

«МАТОЧНОЕ СЕМЕЙСТВО КАК ЕДИНИЦА ГЕНЕАЛОГИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ ПОРОДЫ»

Опубликовано в сборнике ВНИИК
© «Маточные семейства траккененской породы», 2005 г.

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ПЛЕМЕННОЙ РАБОТЫ С МАТОЧНЫМИ СЕМЕЙСТВАМИ

Работа с семействами основана на давно установленной связи между продуктивными качествами матерей и их дочерей. Высокая плодовитость и препотентность в передаче своих наследственных задатков находятся в числе решающих факторов формирования маточных гнёзд и приобретения ими значительной роли. Основная цель разведения по маточным семействам - превращение ценных качеств выдающихся кобыл в групповые. Витт В.О. (1952) отмечал, что первоочередной задачей при разведении по маточным семействам является умение селекционера поддерживать выдающиеся качества племенных кобыл. Этого можно достичь только при использовании в подборе выдающихся производителей из ведущих линий, не допуская спаривания семейных маток с посредственными жеребцами. При разведении по маточным семействам наследственность консолидируется на основе маточных семейств, а затем созданная база совершенствуется посредством жеребцов-улучшателей, поэтому в маточных семействах распространяются и закрепляются определённые семейные особенности типа и продуктивности, чаще, чем в линиях проявляется доминирование матерей. Отличительной особенностью длительно существующих маточных линий является стойкая передача плодовитости от поколения поколению. У представительниц этих линий довольно часто количество принесённых ими жеребят равно или приближается к количеству лет их племенного использования. О высокой степени консолидации генофонда семейств говорят данные исследований лаборатории иммуногенетики ВНИИК. Определённые генотипы выдающихся маток, как и жеребцов, закрепляясь в породе оказывали влияние на генетическую структуру потомков. Было установлено, что более ярко выражаются различия по иммуногенетическим показателям между линиями в породе, чем между семействами. В арабской породе установлен высокий коэффициент генетического сходства (99%) по трансферринам между двумя крупными семействами. В животноводстве известны случаи устойчивой передачи аллелей родоначальницы семейства её внучкам и правнучкам, поэтому целесообразно использовать оценку животных по эритроцитарным антигенам и белковым полиморфным системам, с тем, чтобы проследить динамику распространения аллелей родоначальницы по поколениям его потомков в увязке с показателями продуктивности. Маточный состав гораздо более инертен, чем состав жеребцов-производителей, но ему, несомненно, свойственна и определённая динамичность. В полный разворот семейство, как и мужская линия в первом поколении не вступает. Минимальный срок смены поколений составляет 8 лет, если матка испытывается на ипподроме - 10-11 лет. На все изменения (технологические или селекционные) маточный состав реагирует медленнее, но фиксирует в своём генофонде прочнее. В результате малозаметные на первый взгляд структурные сдвиги могут быть достаточно глубокими, поэтому бесконтрольное их формирование недопустимо. Таким образом, изучению процессов, влияющих на формирование маточного ядра необходимо уделять повышенное внимание. Женские ветви необходимо сохранять хотя бы из тех соображений, что кобыла в год даёт только одного жеребёнка, а жеребец может их иметь до 70-80 голов. В соответствии с направлением отбора в семействе получают развитие основные селекционные признаки. Однако развитие семейств происходит неодинаково. В некоторых более устойчиво в ряде поколений сохраняются особенности типа и продуктивности, что в значительной степени обусловлено препотентностью родоначальниц. Определение препотентности и комбинационной способности генотипа родоначальницы по качеству её дочерей и выявление этих свойств в последующих поколениях позволяет выявлять и развивать наиболее перспективные ветви семейства и обоснованно проводить индивидуальный подбор, обеспечивающий получение высокопродуктивного потомства. Для этого необходима ежегодная оценка сформировавшихся семейств. При этом учитывается уровень развития селекционных признаков в целом по семейству, их изменчивость и взаимосвязь, а так же динамика развития семейства, численность, продуктивность и племенные качества каждого поколения. Показателем устойчивости наследственности служит однородность семейства по селекционным признакам, сходство матерей и дочерей, а при анализе форм наследования - повышенная частота доминирования матерей и соответствующая корреляция между показателями дочерей и матерей. Использование различных производителей на матках одного и того же семейства приводит к ветвлению этого семейства, распад его на ряд новых родственных групп, качественно различных между собой. В семействах с повышенной изменчивостью селекционных признаков, наблюдаются существенные различия между поколениями, а также потомством разных отцов, которые в этих случаях оказывают большее влияние, чем матери. Такие семейства не отличаются устойчивой наследственностью, им свойственна повышенная комбинационная способность и многие матки в сочетании с определёнными производителями дают потомство, превосходящее родителей по продуктивности. Комбинационные

способности характеризуются числом выдающихся животных, полученных в результате действия неаддитивных факторов. В исследованиях маточного состава орловской рысистой породы было установлено, что в основном ценные родоначальницы были получены в результате кросса (Безнадёжная Ласка, Гичка, Жертва, Кадетка, Прелесть, Зорька, Крылатая). Это подтверждается иммунологическими исследованиями, в которых доказана большая жизнеспособность и конституциональная крепость гетерозиготных животных, проявляющаяся более высокими показателями плодовитости. Главное качество, которое характеризует выдающихся племенных маток - отзывчивость к классу подбираемых производителей. Стойкая передача признаков по женской линии является ценным фактором в формировании ценных маточных гнёзд. Развитие семейств и качество отдельных ветвей в большой степени зависят от сочетаемости семейств с разными линиями производителей. Изучение семейств даёт возможность в значительной степени уточнить предварительную оценку племенных качеств производителя и обосновать его использование в подборе. Одновременно оценивается эффективность индивидуального подбора и типов спаривания, сочетаемость с линиями и другими семействами, анализируется качество производителей, происходящих из данного семейства. Поскольку наследственность родоначальницы и её потомков неустойчива, уровень продуктивности определяется качеством производителей, используемых в подборе и косвенно качеством семейств, к которым принадлежат эти производители. В трудах Сорокиной И.И. подчёркивается, что наиболее успешно развиваются семейства в тех же основных направлениях, как и линии, то есть полностью подчиняются общим закономерностям микроэволюции породы. Отсюда следует, что в работе с семействами нужно следовать тем же приёмам отбора и подбора, что и при работе с линиями. Но при том дополнительно особое внимание обращать на такие качества как молочность, плодовитость, крепость конституции. Для оценки структуры маточного состава пород Витт В.О. рекомендовал, в первую очередь, определение количества семейств в породе, определение наиболее многочисленных и широко распространённых, сравнение гнездовых маток с остальной частью поголовья, выявление наиболее ценных препотентных маток дающих высококлассный приплод, в том числе и продолжательниц семейств и продолжателей и основателей линий. В дальнейшей племенной работе рекомендуется усилить формирование маточных семейств за счёт лучших заводских семейств и шире использовать уже выявленные удачные сочетания. Несмотря на сходные условия разведения, семейства различаются между собой по уровню проявления признаков, их сочетанию, взаимосвязи и по характеру изменений этих признаков. В коневодстве по ценности племенное ядро породы распределяется на группы: 1). Ведущая группа: дающие продолжателей и родоначальников линий жеребцов-производителей; 2). Резервно-ведущая - более низкого качества, жеребцы от этих маток часто исключаются; 3). Перспективно-ведущая группа: матки с выдающимися качествами, но и с недостатками. Их сыновья не могут быть производителями, однако у дочерей, будущих маток, эти недостатки возможно исправить соответствующим подбором. Селекционная работа по формированию семейств должна носить строго индивидуальный характер. Первоначальный этап включает в себя выбор родоначальниц, лучших по типу и продуктивности, проверка их племенной ценности по качеству сестёр полусестёр, дочерей. В большинстве случаев родоначальницами становятся не случайные матки, а дочери, внучки или правнучки основательниц семейств. Следующим шагом является размножение потомства родоначальницы с применением индивидуального отбора и подбора, проверка сочетаемости каждой пары. Далее применяют определённые способы формирования и совершенствования семейств.