

УДК 636.082.12

Е. И. Алексеева

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИММУНОГЕНЕТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЛЯ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОДУКТИВНОСТИ МЯСНОГО СКОТА

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «КУРГАНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ
АКАДЕМИЯ ИМЕНИ Т.С. МАЛЬЦЕВА», КУРГАН, РОССИЯ

E. I. Alekseeva

IMMUNOGENETIC INDICES USE FOR CHARACTERISTICS OF BEEF-PRODUCING ANIMALS PRODUCTIVITY

FEDERAL STATE BUDGETARY EDUCATIONAL INSTITUTION OF HIGHER EDUCATION
«KURGAN STATE AGRICULTURAL ACADEMY BY T.S. MALTSEV», KURGAN, RUSSIA



Елена Ивановна Алексеева
Elena Ivanovna Alekseeva
кандидат сельскохозяйственных
наук, доцент
AlekseevaElena@yandex.ru

Аннотация. В настоящее время актуален вопрос влияния иммуногенетических показателей на продуктивные качества животных. В ходе наших исследований установлено, что у коров с различными аллелями в системе крови FV прослеживаются различия по всем анализируемым показателям. Так, коровы с комбинацией факторов крови F-F характеризовались лучшей воспроизводительной способностью (возраст 1-го плодотворного осеменения 471 день), достаточно высокой молочностью (208 кг, большей живой массой (558 кг), большими значениями индексов телосложения, влияющими на мясную продуктивность (индекс массивности – 151,0, индекс сбитости – 119,0). Выявлена взаимосвязь и зависимость между показателями «глубина груди – молочность» и «живая масса – возраст 1-го плодотворного осеменения» у животных системы крови FV в зависимости от комбинации факторов крови. Между показателями «живая масса – возраст 1-го плодотворного осе-

Введение. Развитие мясного скотоводства – актуальная и сложная проблема современного агропромышленного комплекса России. Успехи в данной отрасли зависят от разведения и генетического совершенствования животных мясных пород крупного рогатого скота. Мировой опыт показывает, что большой прогресс отмечается в тех хозяйствах, где наряду с улучшением условий содержания и кормления грамотно организована племенная работа с использованием эффективных методов и приемов селекции [1, 4, 7, 8, 9, 11, 15, 20].

В нашей стране исследования в области иммуногенетики у сельскохозяйственных животных были начаты еще в 60-е годы. В настоящее время работа проводится во всех научно-исследовательских институтах животноводства и во многих учебных сельскохозяйственных вузах. Изучение антигенов эритроцитов осуществляется в племенных хозяйствах у всех основных видов сельскохозяйственных животных: крупного рогатого скота, лошадей, свиней, овец, птицы, пушных зверей, рыб. В последнее время в сферу иммунологических исследований вошло изучение антигенов белых клеток крови, спермиев и ряда других биологических объектов. Данные о группах крови используют для определения достоверности происхождения животных в племенных хозяйствах. Проверка правильности происхождения особенно важна в условиях массового исполь-

менения» связь высокая прямая связь ($r = 0,78$), увеличение живой массы на 1% увеличивает зависимый показатель на 0,25%, в 5,23 случаях изменение первого показателя приводит к изменению второго. В связи с этим, предлагается проводить постоянный иммуногенетический контроль на всех этапах селекционного процесса, выявлять связи аллелей с продуктивностью животных и использовать полученные результаты в селекции.

Ключевые слова: система крови, аллель, экстерьер, воспроизводительная способность, продуктивность, корреляция, эластичность, детерминация.

Abstract. The question of the immunogenetic indicators influence on the productive qualities of animals is relevant at present. In the course of our research it has been established that cows with different alleles in the FV blood system have differences in all the analyzed parameters are traced. Thus cows with the combination of F-F blood factors were characterized by the best reproductive ability (the age of the 1st productive insemination is 471 days), sufficiently high milk yield (208 kg), larger body weight (558 kg), higher body build indexes influencing meat productivity (massiveness index – 151.0, blockiness index – 119.0). The interrelation and dependence between the indicators "chest depth – milkness" and "body weight – the age of the 1st productive insemination" of animals with the FV blood system depending on a combination of blood factors were revealed. Between the indicators "body weight – the age of the 1st productive insemination" the connection is a high direct relationship ($r = 0.78$), an increase of body weight on 1% increases the dependent indicator on 0.25% in 5.23 cases the change of the first indicator leads to the change of the second. In this regard it is proposed to carry out constant immunogenetic control at all stages of the breeding process to identify allele links with the productivity of animals and to use the obtained results in breeding.

Keywords: blood system, allele, exterior, reproductive ability, productivity, correlation, elasticity, determination.

зования искусственного осеменения, так как ошибки могут быть следствием нарушения технологической дисциплины. В настоящее время актуален вопрос влияния иммуногенетических показателей на продуктивные качества животных [5, 6, 8, 10, 12, 14].

Определение взаимосвязи иммуногенетических показателей крови животных с их экстерьерными особенностями, воспроизводительной способностью и продуктивными качествами – вопрос важный и актуальный [2, 3, 21].

Методика. Исследования проводились в хозяйстве Варгашинского района Курганской области. Экстерьер и иммуногенетические показатели изучали у коров абердин-ангусской породы 1-го отела. Для определения особенностей экстерьера животных использовались промеры (высота в холке, крестце, глубина и обхват груди, косая длина туловища, ширина в маклаках и седалищных буграх) и индексы телосложения (массивности и сбитости). Воспроизводительную способность коров оценивали по возрасту 1-го плодотворного осеменения, продуктивные качества – по живой массе и молочности. Системы групп крови определяли в лаборатории ФБГНУ Уральский НИИСХ Россельхозакадемии. Связь и взаимосвязь между показателями экстерьера, воспроизводительной способностью, продуктивностью животных в зависимости от комбинации