

казатель осмотического давления 320,50; 321,60 и 317,2 мОсм, соответственно, в группе племенных животных, первичных козлов и трансгенных производителей F₁. Кратковременное хранение эякулятов в привело к полной потере активности спермиев в группе обычных козлов, вместе с тем значение указанного показателя у трансгенных производителей оказалось 0,54-0,8 балла. Наблюдалась тенденция повышения кислотности у сохраняемых вне организма эякулятах до 6,37-6,78 и осмолярности до 323,50-330,54 мОсм во всех группах животных.

Замораживание спермы с применением различных разбавителей позволило сохранить подвижность спермиев после оттаивания на уровне 4,29-4,71 балла, оплодотворяемость животных криоконсервированной спермой составила 55,6 % (контроль), 52,4 % (первичные трансгенные производители) и 57,9 % (трансгенные козлы F₁).

Таким образом, наличие в геноме козлов конструкции по гену лактоферрина не повлияло на качество и оплодотворяющую способность подвергнутой криоконсервированию спермы производителей, что может быть широко использовано для быстрого создания стад животных-продуцентов данной субстанции человека.

УДК 636.4.082.265.26

БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ ЧИСТОПОРОДНОГО И ПОМЕСНОГО МОЛОДНЯКА СВИНЕЙ ПРИ РАЗНЫХ ВЕСОВЫХ КОНДИЦИЯХ

Е.М. ВОЛКОВА

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»

Совершенствование методов племенной работы должно основываться не только на изучении продуктивных признаков, но и на глубоком знании биохимии животных, так как между биохимическими процессами в организме и хозяйственными показателями имеется тесная взаимосвязь. В связи с этим, целью наших исследований явилось изучение ряда биохимических показателей крови у подопытного чистопородного и помесного молодняка свиней, содержащегося в условиях промышленного комплекса при достижении животными разных весовых кондиций.

Исследования проводились в условиях СГЦ «Заднепровский» Оршанского района Витебской области. Объектом исследований явились животные породных сочетаний БКБ х БКБ, БМ х БМ, БКБ х БМ, БКБ х

КЙ и (БМ х БКБ) х БД, достигшие живой массы 95-105, 106-115 и 116-125 кг. Условия кормления и содержания свиней соответствовали технологическим нормам, принятым на свиноводческих предприятиях.

Материалом для исследований служила кровь подопытных животных (по 4-5 проб от каждого сочетания в каждой из весовых кондиций), которую брали в утренние часы, из глазного синуса до кормления, в состоянии покоя. Показатели белкового и липидного обмена определяли в НИИ прикладной биотехнологии УО ВГАВМ. Контролем служили показатели чистопородных животных белорусской крупной белой и белорусской мясной пород. Обработка и анализ полученных результатов проводились общепринятыми методами вариационной статистики на ПК.

От функциональной активности и биохимической изменчивости состава крови зависят продуктивные качества животных. В нашем случае наибольшим количеством общего белка в сыворотке крови при средней живой массе 95-105 кг характеризовались трехпородные животные (БКБ х БМ) х БД, у которых показатель этого признака составил 57,21 г/л. При достижении средней массы 116-125 кг количество общего белка у молодняка всех групп увеличилось, наиболее высокие показатели были у помесного молодняка (БКБ х БМ) х БД – 72,53 г/л и БКБ х КЙ – 68,23 г/л. При массе 116-125 кг у животных всех исследуемых сочетаний содержание общего белка в сыворотке крови повысилось в среднем на 9,1-21,1 %. Особенно заметно это увеличение произошло у помесей (БКБ х БМ) х БД и БКБ х КЙ (21,1 и 17,5 %, соответственно). Высокое содержание белка объясняется повышенной интенсивностью обменных процессов, связанных с ростом мышечной ткани.

Липиды являются резервом энергии в организме. В тканях значительную часть липидов составляют триглицериды, играющие роль запасных жиров. Наши исследования показали, что помесные животные БКБ х КЙ и (БКБ х БМ) х БД имели похожие между собой низкие показатели липидного обмена. Так, при массе 95-105 кг уровень общего липида у них был ниже, чем у чистопородных животных белорусской крупной белой породы и животных белорусской мясной породы на 11,5-29,7 %, при массе 106-115 кг – на 23,2-34,8 %, при массе 116-125 кг – на 18,5-30,4 %. Двухпородные животные БКБ х БМ занимали промежуточное положение по данным показателям между контрольной группой исследуемых животных и двухпородными помесями БКБ х КЙ и трехпородными (БКБ х БМ) х БД. У всех изученных групп животных уровень липидов и триглицеридов был в пределах физиологической нормы.

Основным продуктом распада белков является мочевины. В наших исследованиях наблюдается тенденция увеличения мочевины в сыво-

ротке крови с возрастом животных. Так, у чистопородных животных белорусской крупной белой породы ее уровень возрос при массе в 116-125 кг на 37,8 %, у белорусской мясной породы – на 16,9, у помесей БКБ х БМ – на 30,7, у БКБ х КЙ – на 11,4 % и у (БКБ х БМ) х БД – на 21,8 %, в сравнении со средней живой массой 95-105 кг. У всех исследуемых нами групп животных данный показатель находится в пределах нормы.

Таким образом, полученные результаты позволяют сделать заключение, что помеси, в особенности гибриды БКБ х КЙ и (БКБ х БМ) х БД, имеют более высокие показатели белкового обмена. Во всех весовых кондициях уровень общего белка у них был достаточно высоким, что характеризует крепость конституции и мясное направление продуктивности животных. Аналогичная тенденция наблюдается по содержанию мочевины в сыворотке крови.

Установлено также, что с повышением весовых кондиций от 95-105 до 116-125 кг у животных всех подопытных групп отмечалось повышение содержания в крови общих липидов и триглицеридов. У молодняка сочетаний БКБ х КЙ и (БКБ х БМ) х БД по мере повышения живой массы общие липиды повышались незначительно, по сравнению с контрольными животными.

УДК 636.4.082

ГИСТОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ МЫШЕЧНОЙ ТКАНИ СВИНЕЙ РАЗНЫХ ГЕНОТИПОВ

Е.М. ВОЛКОВА

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины»

Интенсивное увеличение толщины мышечных волокон в первые 3-4 месяца жизни совпадает с периодом максимального роста длиннейшего мускула спины. Это подтверждает мнение о том, что возрастание массы мышечной ткани у животных в значительной степени происходит в результате увеличения толщины мышечных волокон.

А.И. Филатов, В.А. Медведев в своих исследованиях выявили и породные различия в характере изменения диаметра волокон длиннейшего мускула спины. У свиней крупной белой породы по сравнению с ландрасами диаметр мышечных волокон нарастает с большей скоростью примерно до четырехмесячного возраста. После этого интенсивность его роста снижается, в то время как у ландрасов мышечные волокна продолжают увеличиваться в объеме примерно до восьмимесяч-