

ветственно 12,1...13,23 кг и 16,85...18,00 кг, что на 5,6...15,4 % и на 8,0...11,8 % больше по

отношению к животным, инъеклируемых только традиционными железодекстрами.

УДК 636.4.73:619:614

ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ В СВИНОВОДСТВЕ

Н.А.Любин, доктор биологических наук

И.И.Стеценко, доктор биологических наук

ФГОУ ВПО «Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия»

Одно из основных условий дальнейшего развития свиноводства, улучшения качества, снижения себестоимости, её конкурентоспособности - полноценное кормление, зависящее от поступления в организм энергии, протеина, минеральных веществ и витаминов. [1,3,4,9] Низкое качество кормов усложняет проблему организации полноценного кормления животных, поэтому нужна разработка эффективных для каждого региона способов повышения биологической полноценности питания, увеличения коэффициента действия рационов с учетом фактического состава кормов и эффективности биоконверсии питательных веществ корма в продукцию животноводства.

Наряду с основными питательными веществами в рационах свиней широкое применение находят биологически активные вещества. Они используются для балансирования рационов по недостающим элементам питания, повышения переваримости и использования питательных веществ рационов, целенаправленного изменения обмена веществ. [2, 11]

В Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии под руководством Любина Н.А. и Стеценко И.И. проводятся систематические исследования применения БАВ с целью повышения интенсивности роста, развития, уровня резистентности, коррекции метаболизма. В настоящем сообщении рассматриваются некоторые из полученных в последнее время данных успешного использования имеющихся местных кормов с использованием минеральных, белковых и витаминных добавок для балансирования рационов свиней.

Территория Ульяновской области относится к биогеохимической провинции, де-

фицитной по меди, кобальту, цинку, марганцу, йоду, что приводит к нарушению физиологического статуса животных.

Для балансирования рационов по минеральному составу на практике применяют различные минеральные добавки, к числу которых относятся местные цеолитовые туфы.

В последние годы в Европейской части России ведутся интенсивные работы по изучению и оценке практической значимости осадочных цеолитовых пород. В их число можно отнести Сиуч-Юшанское месторождение Ульяновской области.

Проведены комплексные исследования в цехе животноводства АОО «Витязь» в с.Репьевка Колхозная Майнского района Ульяновской области на супоросных и подсосных свиноматках и полученном от них потомстве.

Введение в их рационы кремнеземистого мергеля в количестве 3% от сухого вещества рациона способствовало восполнению недостатка микроэлементов до уровня детализированных норм кормления.

Установлено положительное влияние цеолитосодержащих добавок на процессы промежуточного обмена, проявляющееся в оптимизации углеводного, липидного, азотистого и минерального обмена, повышении репродуктивных функций, улучшении минерализации костной ткани и увеличении прочности костей скелета животных (Т.М. Шлёнкина, С. Б. Васина, Л.Б. Конова). Использование кремнеземистого мергеля способствует повышению многоплодия свиноматок на 4,7%, сохранности поросят к отъемному возрасту на 5,8%, повышению среднесуточного прироста массы тела на 8%.

Из этого следует, что по характеру биологического действия кремнеземистый

мергель Сиуч-Юшанского месторождения Ульяновской области можно отнести к неспецифическим биостимуляторам с мягким корригирующим влиянием на пищеварительные и обменные процессы, что обусловлено его сорбционными, ионообменными и буферными свойствами.

Негативные изменения в экологической обстановке в различных регионах России и в том числе в Среднем Поволжье, а также в Ульяновской области приводят к нарушению метаболических процессов, функционального состояния различных систем, срывом адаптационных реакций, что сдерживает рост дешевой, конкурентоспособной и экологически безопасной продукции в свиноводстве.

Для освобождения организма животных от токсических веществ, поступающих в желудочно-кишечный тракт с водой и кормом, в Ульяновской ГСХА создан препарат Энтеродетоксимин-В, представляющий собой раствор низкомолекулярного поливинилпирролидона на минеральной, экологически чистой воде "Волжанка" (Хайруллин И.Н., Богданов И.И.).

В СПК "Свияга" Кузоватовского района Ульяновской области изучена целесообразность использования Энтеродетоксимины-В в качестве профилактической добавки к рациону свиней в критические периоды, к которым в репродуктивном цикле свиноматок относятся беременность и лактация, а также период новорожденности и фаза молочного питания у выращиваемого молодняка.

Установлено, что действие препарата направлено на освобождение организма животных от токсических веществ, поступающих в желудочно-кишечный тракт и образующихся в организме, на стимуляцию гемопоза и обменных процессов у свиней, на улучшение функционального состояния печени и активизацию роста молодняка. Применение Энтеродетоксимины-В в дозе 5 мл на 1 кг живой массы способствует увеличению живой массы поросят при рождении на 10,2%, при их отъеме от свиноматок в возрасте 42-х дней на 17,3%, обеспечивает лучшую (на 10%) сохранность поросят к отъему (Свешникова Е.В.).

Изучение влияния минеральной воды "Волжанка" (Свешникова Е.В.), вводимой в рацион животных в количестве 5 мл/л живой

массы, показало её благотворное воздействие на гематологические показатели супоросных и лактирующих свиноматок и получении от них поросят, на параметры азотистого и углеводного обмена.

Свиньи особенно чувствительны к недостатку витамина А в кормах, что обусловлено их высокой плодовитостью, коротким периодом супоросности, активным ростом молодняка.

Недостаточность витамина А компенсируется введением инъекции масляных форм, порошков, недостатком которых является низкая биодоступность, а также каротинсодержащих кормов.

Бета-каротин относится к числу наиболее разрушающихся соединений, так как он легко окисляется, разлагается под действием света и температуры. Недостаточная витаминная обеспеченность кормов, особенно в зимне-весенний период содержания, требует изыскания новых дополнительных источников поступления в организм бета-каротина. [5,6,8]

В ООО "Стройпластмасс-Агропродукт" Ульяновского района Ульяновской области на супоросных и подсосных свиноматках и их потомстве проведены комплексные исследования эффективности использования каротинсодержащих препаратов, полученных методом микробиологического синтеза (г. Белгород, ООО "Полисинтез") - "Бетацинол", "Бетавитон", "Бетарост" и "Бетарост с липидами" (Любина Е.Н., Марьина О.Н., Проворов А.С., Козлова Е.В. и Гузьева Н.М.) и также вододисперсного витамина А (Любина Е.Н., Курушина А.А.).

Установлено, что данные препараты повышают иммунологический статус свиноматок, стимулируют становление неспецифической резистентности у полученных от них поросят, обладают выраженным антиоксидантным действием, предотвращая накопление продуктов перекисного окисления липидов, оптимизируют обменные процессы, физиологическое состояние организма, улучшают репродуктивные показатели, а также повышают интенсивность роста и сохранность молодняка.

В животноводстве применяются комплексные добавки, содержащие минеральные вещества, в частности, цеолитсодержащие

сырье и органические кислоты, как средство, способное нивелировать воздействия стресс-факторов, как источник минеральных элементов и биостимулятор роста.

В подсобном хозяйстве ПО “Зверохозяйство Ульяновское” проведены исследования на молодняке свиней по определению и эффективности использования комплексного соединения цеолитсодержащей породы Сиуч-Юшанского месторождения в сочетании с лимонной кислотой (Ахметова В.В.).

Полученные результаты показали, что применение цеолитового сырья как отдельно, так и в сочетании с лимонной кислотой способствует более полной реализации генетического потенциала продуктивности за счет целенаправленного формирования и обеспечения систем жизнедеятельности, ускорения стабилизации функций организма, что выражается в оптимизации течения обменных процессов и показателей репродуктивности функции.

Интенсивный обмен веществ, особенно анаболические процессы, в организме свиней возможны только при достаточном поступлении в их организм кормов богатых белками. Недостаток белка в рационе свиней приводит к задержке роста и развития, снижению продуктивности, воспроизводительной функции, перерасходу кормов и удорожанию продук-

ции. Удовлетворение потребности свиней в кормовом протеине за счет увеличения производства кормов животного происхождения затруднено. Наиболее предпочтительными для восполнения белкового дефицита являются рапс и горох, но их посевы на сегодня недостаточны. [7,10,12] Изыскание способов пополнения его содержания в рационах является приоритетной задачей и в свиноводстве.

На Заволжском молочном комбинате (г. Ульяновск) из продуктов переработки сои изготавливают окару.

Окара характеризуется высоким содержанием белка и других веществ, необходимых свиньям.

В ООО “Стройпласмасс-Агропродукт” на свиноматках и поросятах было изучено влияние введения в рацион соевой окары (Дежаткина С.В., Мухитов А.З.).

Выявлено положительное влияние добавок соевой окары на показатели метаболизма у свиноматок и поросят.

Полученные результаты по использованию БАВ говорят о дальнейшей целесообразности поиска средств эффективного восполнения в рационах недостающих веществ с целью реализации биоресурсного потенциала свиней, повышения продуктивности и поднятия рентабельности свиноводства.

Литература

1. Врзгула Л., Бартко П., Казач Н. Использование цеолитов в животноводстве // Международный сельскохозяйственный журнал, 1982.-№3,-С.84-86.
2. Гамко, Л.Н. Цеолиты в рационах поросят-отъемышей /Л.Н. Гамко, Т.Л. Талызин // Инф. листок. №66.- Брянск.-1993.- 2 с.
3. Двинская, Л.М. Витаминное питание поросят раннего отъема./ Л.М. Двинская// Бюлл. ВНИИФБ и П животных, Боровск. - 1990.- Т.27- с. 108-109
4. Девяткин, В.А. Использование бета-каротина в рационах скота.// Зоотехния.- 1991.- №1,- с.27-31.
5. Дорожкин, В., Резникова Л. Метаболизм бета-каротина // Птицеводство.- 2004.-№3,- с.6-7
6. Душейко, А.А. Витамин А. Обмен и функции //А.А. Душейко.- Киев: Наукова Думка.- 1989.- 279 с.
7. Золотухин, В.И. Использование витаминно-минеральных комплексов на цитратной основе при откорме свиней // Зоотехния.- 2002.- №4,- с.16-17.
8. Каиров, В.И. Потребность свиноматок в витамине А // Свиноводство. 1998.-№6,- с.24
9. Крохина, В.А., Михайлов В.А., Антошин В.В. Цеолиты в комбикормах для поросят. // Зоотехния.- 1997.- №5,- с. 11-13.
10. Самохин, В.Т., Шахов А.Г. Своевременно предупреждать незаразные болезни животных // Ветеринария.- 2000. - №6,- с.3-6.
11. Топчин, А. Влияние белково-витаминно-минеральных добавок на продуктивность сви-

ней. // Свиноводство.-2002.- №6,- с.26-27.

12. Шадрин, А.М. Применение природных цеолитов в животноводстве и ветеринарии // Ветеринария.- 1998.- №10,- с.46-48

13. Яхин, А.Я. БАД цеолитами для свиноматок // Зоотехния.- 1998.- №11,- с.16-18.

УДК 636.2

ЭКСТЕРЬЕРНО-КОНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СВИНЕЙ РАЗНЫХ ГЕНОТИПОВ

Е.А. Зыкина, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент,
ФГОУ ВПО «Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия»

Оценка по экстерьеру важна и необходима для познания биологических и хозяйственных особенностей животных, так как экстерьер служит внешним выражением конституции животных, характеризует состояние их здоровья, определяет индивидуальные особенности телосложения, предрасположенность к определённому типу продуктивности (Е.Я. Борисенко и др., 1984).

Животные разного направления продуктивности характеризуются разными экстерьерно-конституциональными особенностями.

Целью нашей работы было изучение экстерьерно-конституциональных особенностей свиней крупной белой породы, и свиней зарубежной селекции.

Исследования были проведены в условиях промышленного свиноводческого комплекса ЗАО «Пензамясопром» Пензенской области.

Свиньи крупной белой породы были селекционированы в условия хозяйства ЗАО «Пензамясопром». Свиньи зарубежной селекции были завезены в хозяйство из репродуктора польского филиала фирмы **Pig Improvement Company (PIC)** и представляли собой две родительские специализированные синтетические линии.

Изучение экстерьерно - конституциональных особенностей вначале проводили путем наружного осмотра - экстерьерной оценки.

По экстерьерно - конституциональным особенностям животные зарубежной селекции характеризовались как мясной тип свиней. Они имели белую масть, с рыжим отливом, широкую голову средних размеров, с

лёгким изгибом профиля, хорошо развитые ганаши, сравнительно большие слегка свисающие уши. Свиньи отличались длинным туловищем, с хорошим развитием груди, прямой длинной спиной, широким и длинным задом, а также хорошо выполненными окороками.

Животные крупной белой породы характеризовались белой мастью, головой средней величины, слегка вогнутым профилем, небольшими ушами, направленными вверх, глубокой и широкой грудью, прямой широкой спиной, но недостаточно хорошо выполненными окороками, многие животные имели свислый крестец.

Для более точного суждения о типе телосложения были взяты промеры тела и рассчитаны индексы телосложения. Оценка животных по промерам даёт возможность наблюдать за ростом и развитием животных и более объективно сравнивать их между собой. Индексы телосложения позволяют более точно и детально изучить телосложение, с помощью индексов легче установить различия в конституциональных особенностях сравниваемых между собой особей, относящихся к различным генотипическим группам.

Результаты измерений хряков-производителей и свиноматок крупной белой породы, а также кроссбредных свиней репродукции фирмы PIC в возрастной динамике представлены в таблице 1.

Из данных таблицы 1 следует, что величины всех взятых промеров у свиней зарубежной репродукции во все учитываемые возрастные периоды достоверно превосходили промеры свиней крупной белой породы. Так, кроссбредные свиноматки PIC в возрасте 24 месяца превосходили свиноматок крупной белой породы по длине туловища на 6 % ($P < 0,01$)