

вательный и ступенчатый переход на полнорационный комбикорм промышленного изготовления СК-16, в котором содержался антибиотик докситрекс и оксид цинка (среднее расчетное содержание 170 мг цинка в 1 кг комбикорма), что предотвращало послеотъемные заболевания молодняка. Для профилактики хронических микотоксикозов в комбикорм СК-16 и БВМД для его выработки был введен адсорбент Токсфин, а для профилактики диареи – Агромин драй. В БВМД для комбикорма СК-21 включен адсорбент микотоксинов Микофикс плюс 3,0. В оба комбикорма был введен ферментный комплекс Ровабио, и поэтому, чтобы не снизить активность энзима, они не гранулировались. Через две недели животным (до 60-дневного возраста) скармливали комбикорм СК-16, приготовленный на основе местного зернофуража и приобретенного БВМД (пшеница – 45%, ячмень – 25%, БВМД – 30%), который также содержал антимикробные вещества. За отъемный период отход во всех четырех технологических группах был незначительным и колебался от 1,1 до 2,1%. Переход на комбикорм СК-21 совпал с переводом животных в цех на дорастивание. Комбикорм СК-21 вырабатывался в комбикормовом цехе СПК на основе местного зернофуража и приобретенного на ОАО «Пуховичский КХП» БВМД. Его состав: пшеница – 40%, ячмень 35%, БВМД – 25%. После перевода на этот комбикорм значительно повысилась заболеваемость поголовья (болезни желудочно-кишечного и дыхательного трактов). Поскольку тотальную антибиотикотерапию в этот период проводить не могли (она осуществлялась в период отъема), то ветеринарная служба лечила только явно заболевших животных. Отход молодняка за возрастной период от 60 до 110 дней составлял от 7,8 до 11,2%. Причем его основной пик пришелся на период от 75 до 90 дней. При вскрытии трупов поросят в 70-80% констатировали поражения легких, у 30-40% – токсическую дистрофию печени, 20-30% – гастроэнтериты различной этиологии. Таким образом, наибольшая заболеваемость и отход молодняка в условиях промышленных комплексов со сверхнормативным отходом поголовья по причине «биологической усталости» помещений наблюдается в возрасте с 60 по 75 день. Именно в это время организм животных испытывает наибольшую потребность в поступлении комплекса биологически активных веществ и препаратов, помогающих ему преодолевать негативные факторы окружающей среды.

УДК 636.4.082.2

## **АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ СЕЛЕКЦИОННЫМ ПРОЦЕССОМ В СВИНОВОДСТВЕ**

**Храмченко Н.М., Ераховец И.А.**

РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству»

г. Жодино, Республика Беларусь

Применение автоматизированных систем управления в свиноводстве представляет неограниченные возможности для массового и своевременного

анализа результатов племенной работы на основе методов популяционной генетики, что позволяет эффективно управлять селекционным процессом.

Цель работы – разработать автоматизированную систему управления селекционным процессом в племенных хозяйствах.

С целью разработки автоматизированной системы управления племенной работой изучены: структура и состояние племенного учета животных, формы учета племенных животных и их соответствие современным требованиям селекционеров, уровень продуктивности животных, целесообразность селекции животных по отдельным признакам, наследуемость, изменчивость, корреляции признаков продуктивности, эффективность используемого в настоящее время отбора по индексам. Основное внимание уделялось организационной структуре управления селекционно-племенной работой в свиноводстве Республики Беларусь и экономической значимости признаков продуктивности. Программирование осуществлялось на VBA, СУБД MS Access.

На этапе разработки программного обеспечения определены признаки племенной ценности, формы племенного учета и порядок определения племенной ценности, разработаны методические указания по созданию баз данных для племенных хозяйств. Сформирована структура базы данных. Разработаны блок-схемы и алгоритмы оценки племенной ценности различных половозрастных групп свиней, единая система нормативно-справочной информации. Определены классификаторы, порядок и место формирования справочной информации, система кодирования.

Разработаны частные и комплексные индексы для оценки по генотипу, собственной продуктивности молодняка, по репродуктивным и откормочным признакам хряков и свиноматок, в основу которых положен количественный подход оценки племенной ценности.

Установлено, что предложенные комплексные индексы объективно отражают суммарную племенную ценность животных. Так, коэффициенты комплексных индексов с включенными в них признаками высокодостоверны и изменяются в пределах от 0,37 до 1,0.

Разработанный и интегрированный в автоматизированную базу данных комплекс селекционных приемов по отбору племенных животных на основе индексной оценки позволяет вести отбор лучших генотипов, устойчиво передающих свои гены потомству. При всех градациях отбора отцовского поколения, как по собственной продуктивности, так и по признакам воспроизводительных качеств, животные второго поколения имели показатели выше популяционных значений, при этом взаимосвязь признаков была на среднем и высоком уровнях – 0,44-0,94 и полностью соответствовала направлению селекции.

Таким образом, разработана автоматизированная система управления селекционным процессом в племенных хозяйствах, позволяющая эффективно управлять генетическим прогрессом стада, оперативно устраняя возникающие проблемы и негативные тенденции за счет использования модулей сбора и хранения данных, контроля ввода и стандартизации признаков племенной ценности, расчета селекционных индексов и племенной ценности животных, комплекса отчетной документации и анализа данных.

Внедрение автоматизированной системы управления племенным процессом в полном объеме повысит эффективность производственно-хозяйственной деятельности свиноводческого предприятия путем обеспечения необходимой информационной поддержкой племенной службы хозяйства. Позволит многократно ускорить обработку информации и проведение анализа, даст возможность в автоматическом режиме решать генетико-селекционные задачи, а также послужит основой для создания банка данных племенных животных, что позволит перейти на современные методы оценки животных.

В настоящее время разработанное программное обеспечение внедрено и сопровождается в десяти сельскохозяйственных организациях, занимающихся разведением свиней, в ряде хозяйств находится на стадии внедрения.

УДК 636.4:636.084.12

### **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРЕМИКСОВ В СВИНОВОДСТВЕ**

**Чиков А.Е., Кононенко С.И.**

Северо-Кавказский научно-исследовательский институт животноводства  
Россельхозакадемии  
г. Краснодар, Россия

В повышении производства продуктов животноводства одной из ключевых проблем остается сбалансированность рационов по комплексу питательных веществ в соответствии с детализированными нормами кормления. Также перед отраслью свиноводства стоит актуальная задача снижения себестоимости свинины. Этого можно достичь путем повышения интенсивности роста молодняка свиней и снижения затрат кормов на 1 кг прироста живой массы за счет организации биологически полноценного кормления свиней, балансирования рационов по содержанию основных питательных и биологически активных веществ. Одним из возможных путей решения этой проблемы является использование высокобелковых кормов животного происхождения и премиксов [1].

С целью изучения влияния витаминно-минерального, витаминного и минерального премиксов на рост и развитие молодняка свиней нами был проведен научно-хозяйственный опыт на поросятах-сосунах и поросятах-отъемышах крупной белой породы с 21 по 130-дневный возраст. Опыт проведен в условиях ЗАО «Нива» Тимашевского района Краснодарского края. Производство премиксов осуществлялось на специализированном предприятии по производству премиксов ЗАО «Премикс» г. Тимашевска. Смешивание компонентов проводилось многоступенчатым способом.

Рационы рассчитывались для периодов выращивания 21-42, 43-60 и 61-130 дней. Животным первой группы скармливали хозяйственный рацион, который имел дефицит протеина, витаминов и минеральных веществ. Молодняк второй опытной группы получал комбикорм, сбалансированный по протеину за счет включения кормов животного происхождения, но также дефицитный по витаминам и микроэлементам. Поросята третьей группы получали такой же