

Н. Соленик

(Республика Беларусь)

Научный руководитель Е.И. Подашевская, ст. преподаватель
Белорусский государственный аграрный технический университет

ПРИМЕНЕНИЕ ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ПРОИЗВОДСТВА СВИНИНЫ НА КРУПНЫХ СВИНОВОДЧЕСКИХ КОМПЛЕКСАХ

Свиноводство – одна из основных отраслей аграрного сектора Республики Беларусь. Беларусь занимает седьмое место среди 15 ведущих стран Европы по производству свинины в расчете на одного жителя, в 2,4 раза опережая по этому показателю Россию. Однако, конкурировать на мировом рынке свинины может только тот, кто производит качественное мясо с наименьшей себестоимостью, следовательно, требуется искать пути дальнейшего повышения эффективности свиноводства.

В течение года в расчете на одну свиноматку можно получить 2-3 т мяса, поскольку свиней отличает многоплодность, короткий эмбрионный период развития, всеядность и высокий (70-80 %) выход продукции при убое. При этом, несмотря на их всеядность, ключевой проблемой в свиноводстве остается несбалансированность рационов кормления по комплексу питательных веществ в соответствии с их детализированными нормами, а также усовершенствовани-ем технологии откорма молодняка.

Несмотря на высокую концентрацию производства на крупных свиноводческих комплексах (с поголовьем от 3-6 до 30-45 тыс. голов свиней), отрасль не реализует свои потенциальные возможности. В основной массе сельскохозяйственных организаций наблюдается низкий выход продукции на содержащуюся голову свиней (суточные и годовые привесы, приплод на свиноматку). перерасход кормов, а также большой падеж во всех возрастных группах.

В общей структуре себестоимости кормовые затраты составляют 71 %. Важнейшими факторами, которые определяют уровень продуктивности свиней, являются обменная энергия и сырой протеин (аминокислоты), поэтому вопросы их энергетического и ами-

ноокислотного питания находятся в центре внимания ученых и практиков уже много лет.

Однако ошибочно было бы считать, что совершенствования рациона кормления можно добиться увеличением количества сырого протеина в рационе. Проблема заключается в том, что эффективность использования протеина зависит от его биологической ценности, т.е. от наличия и соотношения в нем незаменимых аминокислот, не синтезирующихся в организме свиней. Дефицит какой-либо из них нарушает обменные процессы, и, следовательно, снижает продуктивность, а их отсутствие в рационе приводит к гибели свиней.

Завозимые в хозяйства республики из стран Европы и Северной Америки свиньи с высокими мясными качествами в наших условиях их частично теряют. Так, толщина хребтового шпика увеличивается в процессе акклиматизации в поколениях от 8-10 до 18-20 мм. Снижается выход постного мяса, увеличиваются затраты кормов в расчете на 1 кг прироста живой массы. Проводимая селекционно-племенная работа по повышению мясных качеств разводимых пород и типов свиней в хозяйствах республики не всегда дает желаемые результаты и затягивается на годы. Причина – нерациональное обеспечение потребностей селекционируемых животных в энергии и аминокислотах, идущих на синтез мяса. Задача заключается в том, чтобы найти оптимальное сочетание в рационах кормления незаменимых аминокислот и энергии, обеспечивающей их максимальное использование на синтез мяса в теле животных.

Так, например, в агрокомбинате «Белая Русь» Узденского района Минской области выращивают три породы: крупную белую (Йоркшир); белорусскую мясную и эстонскую беконную (ландрас) и, следовательно, состав, так называемого «идеального протеина» для каждого генотипа должен быть свой.

Оптимальное решение этой задачи предполагает индивидуальный расчет рационов кормления не только для половозрастных групп, но и для каждой выращиваемой породы, что возможно только при построении экономико-математических моделей оптимизации кормового рациона.

При этом для каждой половозрастной группы с учетом специфики выращиваемой породы задаются:

– ограничения по обязательному содержанию питательных веществ в рационе;

- ограничения на превышение содержания питательных веществ в рационе (по протеину и обменной энергии);
- предельные нормы скармливания отдельных кормов;
- корма и комбикорма, на базе которых предполагается составить оптимальный рацион;
- стоимость кормов и комбикормов.

Критерий оптимальности – составить рацион, удовлетворяющий биологические потребности породной свиньи соответствующей половозрастной группы, при минимизации цены рациона.

Использование модели позволит осуществить как подбор оптимального рациона кормления на основе используемых составляющих, так и возможного – при введении дополнительных (заменяющих) кормов и комбикормов.

В рамках рассматриваемого вида модели также можно исследовать целесообразность выбора комбикорма, наиболее подходящего определенной породе и половозрастной группе.

Таким образом, использование экономико-математического моделирования дает возможность выявить резервы повышения продуктивности свиноводческой отрасли, совершенствовать хозяйственную деятельность предприятия, повысить его рентабельность и конкурентоспособность.

УДК 004:343.5

Yereyere Pereowei Solomon

Scientific adviser O.L Sapun, Phd pedagogical science
Belarusian State Agrarian Technical University

INFORMATION TECHNOLOGY OFFENCES

Currently, you can notice the intensive development of information technology. Computers are an integral part of modern society. They help us in many daily tasks. However, the experience of developed foreign countries suggests that computers can also be used to commit crimes.

Information is subject to legal regulation. Information is not a material object, but it is fixed on material carriers. Initially, information is stored in a person's memory, and then it is alienated and transferred to tangible media: books, discs, tapes, and other drives designed to store information. As a result, information can be replicated by distributing the material carrier. The transfer of such a material carrier from the