

Могут отмечаться не только технологические, но и биологические ритмы, связанные с природно-видовыми особенностями свиней, например, преимущественное покрытие в феврале-марте и др.

Ученые-зоотехники утверждают, что исследования необходимо производить исключительно в условиях, соответствующих зоогигиеническим требованиям, а кормление осуществлять только при выполнении зоотехнических норм. Однако реальное функционирование животноводческих комплексов и ферм показывает, что далеко не у всех работа осуществляется на надлежащем уровне. В век IT нужно выявлять математические закономерности и зависимости (формулы, функции), чтобы осуществлять моделирование процессов.

УДК: 636: 4.03.082

### **СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ В СКОТОВОДСТВЕ И СВИНОВОДСТВЕ – ЭТО ПУТЬ К УДОРОЖАНИЮ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОКА, ГОВЯДИНЫ, СВИНИНЫ**

**Соляник В. В., Соляник С. В.**

РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по животноводству»  
г. Жодино, Республика Беларусь

Чиновники от зоотехнической науки и животноводства уже не первое десятилетия «агиатируют» сельскохозяйственные предприятия развивать мясное и молочное скотоводство. При этом они указывают, что для постсоветских стран «ориентиром» являются североамериканские скотоводы. Именно там у молочных пород высокие удои, в среднем почти 10 тыс. л на корову, у мясных пород – мраморное мясо для приготовления стейков, а в постсоветских государствах продуктивность скотоводства в два раза ниже. А нужна ли нам западноевропейская модель скотоводства? Нет, не нужна, т. к. к животным необходимо относиться не как к биологическим машинам по производству молока и мяса, а как к природой созданным объектам, дающим человеку прекрасные продукты питания, сбалансированные по основным питательным веществам.

В странах дальнего зарубежья корова и быки уже давно были превращены в механизмы, потребляющие антибиотики, гормоны роста, всевозможные добавки, стимуляторы и т. д. и т. п. При этом, если от коровы получают молоко, то в конце жизни она «идет на корм» собакам и кошкам. Это связано с тем, что из нее, в прямом и переносном смысле, выжали все соки: получая 10 т молока в год, такие коровы используются максимум 3-4 года, т. е. за продуктивную жизнь – 30-40 т молока. Ранее

в Советском Союзе корову использовали 10-12 лет и получали при этом те же 30-40 т молока, но еще, за продуктивную жизнь, 10-12 телят. При этом, направляя таких животных на убой, качество говядины было, конечно, не сравнимо с полученной от молодняка, однако оно было приемлемо для питания людей, т. к. было биологически полноценным, животные были здоровы и не пичкались ни антибиотиками, ни ветпрепаратами.

Биологически полноценными молоко, говядина, свинина только тогда являются таковыми, когда они получены от «счастливых» животных, у которых уровень среднегодового удоя коров не превышает 5-6 т, среднесуточный прирост скота 800-900 г, свиней 500-600 г. В этом случае животных содержат в приемлемых для них условиях, недопускающих измененность организма, а кормление осуществляется преимущественно травянистыми и зернобобовыми кормами.

В Республике Беларусь содержанием и разведением скота, наряду с сельскохозяйственными предприятиями, всегда занималось и население в своих личных подсобных хозяйствах. Во времена СССР доля реализуемого молока и мяса от населения в общем балансе республики превышала 30%. Крупный и мелкий рогатый скот население выпасало в основном на неудоблицах, а также вдоль рек и других водоемов на заливных лугах. Постоянная эксплуатация пойменных лугов и сенокосов на протяжении десятков лет давала возможность получать в значительных объемах молоко и заготавливать сено. У населения в стадах были коровы, телята, овцы. Поэтому по мере выпаса заливные луга содержались в надлежащем состоянии.

Развитие промышленных технологий в скотоводстве, нахождение коров и молодняка крупного рогатого скота круглый год в помещениях, сокращение количества овец и крупного рогатого скота у населения привело к запустению территорий вдоль рек и водоемов. Как результат, нарушился многовековой «порядок» эксплуатации заливных лугов, что привело к зарастанию рек, их обмелению. Также негативную роль сыграло изменение климата.

Моделирование ситуации с разделением производства молока и говядины путем продажи молодняка крупного рогатого скота для дальнейшего откорма на специализированные откормочные комплексы подтвердило тезис убыточности получения говядины.

В свиноводстве реализация полученных на репродукторе поросят с дорастивания на откорм в другие хозяйства – это не столько появление промежуточного звена, если бы это было в одном сельхозпредприятии, сколько критической контрольной точки биобезопасности, логистики, финансовых затрат и др.

Выращивание крупного рогатого скота и свиней в белорусских сельхозпредприятиях необходимо проводить исключительно по замкнутому циклу в одном хозяйстве: скотоводство дает молоко и говядину, свиноводство – свинину. Поэтому никакой промежуточной товарной продукции в виде молодняка этих видов животных быть не должно.

УДК: 636: 4.03.082

## **МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ЗООТЕХНИЯ И ЗООГИГИЕНА, ЗООИНФОРМАТИКА**

**Соляник С. В., Соляник В. В.**

РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по животноводству»  
г. Жодино, Республика Беларусь

По общему правилу гигиена и экология животных – это наука, практика и комплексная образовательная профессиональная дисциплина (являющаяся базовой основой обеспечения зоотехнии и ветеринарии), которая изучает влияние внешней среды – почвы, окружающего воздуха, кормов, воды, кормления, ухода, эксплуатации на организм продуктивных и непродуктивных животных, разрабатывает и надлежащим образом закрепляет режимы, нормы и правила, образующие комплекс мероприятий, направленных на создание гармонии между организмом животных и средой их обитания, основанных на видосоответствующих, специфических и этологических требованиях, а также информационных технологиях, с целью охраны здоровья животных, повышения их продуктивности, получения высококачественной животноводческой продукции, экономически эффективных и экологически сбалансированных результатов производства.

Математическая зоотехния и зоогигиена, зооинформатика – научная специальность, которая изучает организацию, функционирование, развитие, патологические состояния животных, зоотехнических и зоогигиенических систем различного уровня методами и средствами математики и информатики. Решение научных проблем данной специальности имеет как фундаментальное, так и прикладное значение.

Областями исследований математической зоотехнии и зоогигиены, зооинформатики являются:

- Математическое и компьютерное моделирование живых систем: органов, систем органов, организмов, популяций, биоценозов.
- Математическое и компьютерное моделирование зоогигиениче-