

Учитывая все преимущества и недостатки исследуемого процесса, следует считать, что разработка и внедрение прогрессивных технологических процессов обработки наплавленных поверхностей композиционными инструментальными материалами является важной научной задачей, имеющей существенное практическое значение.

### **Аспекты сохранения обеспеченности пантотеновой кислотой молодняка свиней в начале периода откорма**

**В.С.Слободяник, Е.В.Семенова, Л.В.Антипова**

Воронежская государственная технологическая академия,  
Воронеж. Россия

Проблема обеспечения кормовых рационов животных биологически активными веществами связана с защитой здоровья животных, их продуктивностью и возможностью существенного повышения биологической ценности продуктов животноводства. Последнее имеет особое значение в организации полноценного питания человека.

Среди витаминов представляет интерес пантотеновая кислота. Она считается «вездесущим» витамином, значение ее в процессах метаболизма трудно переоценить. Входя в состав коэнзима А (КоА) пантотеновая кислота участвует в ключевых реакциях обмена веществ и синтезе энергии аэробных, в том числе животных организмов.

Важной задачей в связи с этим является изучение влияния уровня обеспеченности пантотеновой кислотой молодняка свиней в период начала откорма. Уровень свободной формы витамина определяли по методу А.Д. Югиной (1973), ее коферментной формы – КоА – по методу Х.Ф. Шольца и С.Ю. Дризовской (1968), ацетилирующую способность крови – по методу О.Н. Сытинской в модификации В.Т. Самохина и В.С. Соколовой (1977).

Установлено, что у поросят в период дорастивания и откорма содержится свободной формы пантотеновой кислот в сыворотке крови  $0,336 \pm 0,0279$  мкг/мл, в печени  $25,4 \pm 2,58$  мкг/г, а уровень КоА соответственно  $85,8 \pm 10,60$  мкг/мл и  $155,0 \pm 7,60$  мкг/г, ацетилирующая способность составила  $27,6 \pm 6,38$  %.

Установлено, что обеспеченность организма пантотеновой кислотой зависит от сезона, уровень ее метаболической активности повышается в летнее время. Транспортный стресс, вызываемый перевозкой молодняка свиней к месту откорма на расстояние 55 км, существенно отражается на уровне метаболической активности пантотеновой кислоты. Увеличение свободной

формы витамина, в сыворотке крови, непосредственно после транспортировки, составило 2,09 раза от исходного уровня и удерживается на уровне, превышающем 2,46 на восьмой день после транспортировки. Лишь через месяц после стресса уровень пантотеновой кислоты в крови достигает исходного. Выявленная динамика свободной формы пантотеновой кислоты свидетельствует о потере витамина организмом и обеднении им тканей, в первую очередь печеночной ткани, и снижении метаболической активности КоА, снижающей эффективность биосинтеза энергии в виде АТФ. Развивающиеся вследствие этого биохимические процессы, по всей видимости, приводят к развитию нехарактерных превращений биополимеров тканей и клеток, изменению морфологических характеристик, а, следовательно, возможно, являются причиной получения мяса с отклонениями свойств от нормы. Такое мясо требует своевременной диагностики функционально-технических свойств и разработки эффективных технологических приемов по обеспечению его применимости при получении высококачественных мясных продуктов. Следует, однако, отметить, что одним из факторов улучшения качества получаемого мяса является снижение уровня стресса животных за счет увеличения обеспеченности рационов биологически активными препаратами, например, препаратами пантотеновой кислоты в виде ее биологически активных форм. Более эффективному повышению обеспеченности пантотеновой кислотой и ее метаболической активности способствует применение препаратов пантотеновой кислоты в биологически активных формах в виде: 4-фосфо-Д-пантотената кальция и S-сульфопантотеина.

Таким образом, для повышения биологической ценности тканей животных, в конечном итоге животноводческой продукции, необходимо учитывать воздействие стрессовых ситуаций, обусловленных технологией выращивания и откорма животных. Введение препаратов в кормовые рационы обеспечит нормальное развитие автоматических процессов и стабилизацию качества мяса.

### **Использование тест-индикаторных систем в гематологических исследованиях радиобиологических эффектов.**

**С.А.Павлова**

Морской гидрофизический институт НАНУ, г. Севастополь, Украина

Тест-индикаторные системы не широко используются в радиобиологических исследованиях, не смотря на то, что собран достаточный материал для их разработки. На основе экспериментальных данных (доктор биол.