УДК 619:637.05:637.692

ВЛИЯНИЕ АНТИСТРЕССОВОГО ПРЕПАРАТА НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭНДОКРИННОГО СЫРЬЯ

Недопекин В.В., магистрант направления подготовки 36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза
Научный руководитель:
Крыгин В.А., кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры товароведения продовольственных товаров и ветеринарно-санитарной экспертизы
ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, г.Троицк Челябинская области, Россия

Одним из подконтрольных ветеринарной службе продуктов убоя животных является эндокринно-ферментное сырье, используемое при производстве жизненно важных лекарственных препаратов.

В последние годы в России в условиях реализации программы импортозамещения наметился рост производства отечественных лекарственных препаратов, в связи с чем повысилась потребность в эндокринно-ферментном сырье, получаемом при убое животных и перерабатываемом отечественными фармацевтическими предприятиями.

Одними из основных поставщиков эндокринно-ферментного сырья для производства лекарственных препаратов являются крупные свинокомплексы, однако промышленное свиноводство связано со значительным увеличением концентрации животных, ограничением или даже лишением их двигательной активности, интенсивным откормом и частыми транспортировками. В результате действия этих факторов нарушается равновесие между физиологическими возможностями организма и окружающей средой – возникает состояние стресса, которое приводит к нарушению нормального функционирования всех органов и систем, снижению продуктивности животного и ухудшению качества получаемых от него продуктов убоя [2]. По причине стрессов могут существенно снижаться также качественные и технологические характеристики эндокринно-ферментного сырья.

Проблема стресса в свиноводстве требует разработки комплексных мер по сокращению потерь мясной продуктивности и сохранению качества про-

дуктов убоя, в том числе эндокринно-ферментного сырья. Одним из возможных способов снижения влияния стресса на продуктивность свиней и свойства эндокринно-ферментного сырья является применение антистрессовых препаратов-нейролептиков [4]. Одним из них является аминазин. Препарат оказывает выраженное влияние не только на центральную нервную систему, но и на периферическую иннервацию, исполнительные органы и обмен веществ. Под действием аминазина происходит мышечное расслабление, уменьшается подвижность животных, что может способствовать сохранению качественных и технологических показателей эндокринно-ферментного сырья [1]. В связи с этим ***целью*** исследования являлось определение влияния аминазина на технологические характеристики эндокринного сырья, получаемого при переработке свиней.

Объектом исследований являлись надпочечники и щитовидная железа свиней, полученные при переработке животных возрастом 6-8 месяцев, живой массой 80-100 кг. За 7 дней до убоя животных были сформированы 2 группы свиней-аналогов по 10 животных в каждой. Свиньи *1-й группы* в течение 7 суток перед отправкой на убой групповым методом получали аминазин в дозе 1 мг на килограмм живой массы в день однократно. Свиньи *2-й (контрольной) группы* препарата не получали.

Предметом исследования являлись технологические характеристики эндокринного сырья, полученного с применением и без применения аминазина животным в условиях предубойного стресса: в сырье определялось содержание гормонов и оценивалась возможность его использование для производства гормональных препаратов.

Отбор эндокринного сырья для специальных исследований проводили непосредственно после убоя животных, сырье немедленно замораживали и исследовали в течение суток после убоя животных.

При специальных исследованиях методом ИФА [3] определяли содержание в надпочечниках кортизола, в щитовидной железе – тироксина и трийодтиронина.

Сведения о содержании гормонов в эндокринном сырье от животных опытной и контрольной групп приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Содержание гормонов в эндокринном сырье от животных опытной и контрольной групп ($X \pm S_x$; n = 5)

Гормон	Содержание в эндокринном сырье от животных	
	опытной группы	контрольной группы
Кортизол, нмоль/дм^3	1271,2±102,7[1]	365,0±22,4
Тироксин, нг/дм^3	9,3±0,9[2]	6,2±0,5
Трийодтиронин, нмоль/дм^3	20,3±1,8[2]	13,7±2,3
Примечание: [1]$P \leq 0{,}001$; [2]$P \leq 0{,}05$.		

Из приведенных в таблице сведений следует, что содержание кортизола в надпочечниках свиней, получавших перед убоем аминазин, было примерно в 3,5 выше, чем у животных, не получавших препарат. Резкое снижение содержания гормона в железе свиней контрольной группы связано с его выбросом в кровь на фоне развития предубойного стресса.

Повышенный уровень кортизола в крови при развитии стресса негативно влияет на синтез гормонов щитовидной железой: содержание в ней тироксина у животных контрольной группы в 1,5 раза, а трийодтиронина – в 1,4 раза ниже, чем в железе свиней, получавших аминазин.

Таким образом, применение свиньям перед убоем аминазина в качестве антистрессового препарата позволяет на фоне предубойного стресса сократить потери эндокринным сырьем активных веществ – гормонов и получить для производства гормональных препаратов сырье с более высокими технологическими свойствами.

Список литературы и источников

1. Стресс и патология: учебное пособие / Под ред. Г.В. Порядина. – Москва: РГМУ, 2009. 23 с.

2. Кудряшов К.Л., Кудряшова О.А. Влияние стресса животных на качество мяса // Мясная индустрия. 2014. №12. С.34-37.

3. Скворцов В.В., Тумаренко А.В. Клиническая эндокринология. Краткий курс. – Санкт-Петербург: СпецЛит, 2015 – 103 с.

4. Разработка и внедрение инновационных технологий производства, переработки и создания конкурентоспособной мясной и молочной продукции нового поколения: монография / И.Ф. Горлов, Н.И. Мосолова, Е.Ю. Злобина [и др.]; под ред. И.Ф. Горлова. Волгоград : Волгоградское научное издательство, 2015. – 151 С.