

ОБОСНОВАНИЕ ТЕМЫ НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИССЕРТАЦИИ)

«Изучение влияния параметров применения углекислого газа на процесс
обездвиживания, показатели качества мяса и субпродуктов»

Направление подготовки
19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»

Направленность (профиль)
«Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных
производств»

РУКОВОДИТЕЛЬ:

Зам. директора по научной работе
ФГБНУ «ВНИИМП
им. В.М. Горбатова», д.т.н., проф.
А.А. Семенова

АСПИРАНТ:

1 года обучения
очной формы обучения
ФГБНУ «ВНИИМП им. В.М.
Горбатова»
А.И. Синичкина
«28» января 2016 г.

1. Актуальность темы

В настоящее время в Российской Федерации доля отечественной свинины в общем объёме потребления достигла 95 %, и интерес производителей обратился в сторону улучшения качества продукции, так как в условиях наполненности рынка оно становится главным инструментом повышения конкурентоспособности предприятий. Прямое влияние на качество свинины оказывает процесс обездвиживания животных перед убоем, поскольку от него зависят степень обескровливания туш, развитие автолитических процессов и, как следствие, качественные характеристики мяса и срок годности продукции. Всё большую популярность набирает химический способ обездвиживания свиней с использованием газовых смесей, так как он позволяет избежать таких проблем электрооглушения, как

переломы костей, кровоподтёки и кровоизлияния, а также рисков, связанных с безопасностью рабочих. Кроме того, химический способ обездвиживания при правильно подобранных технологических режимах полностью отвечает принципам благополучия сельскохозяйственных животных, описанных в Директиве Европейской комиссии 98/58/ЕС. Однако используемые предприятиями параметры газовой анестезии чаще всего рекомендованы зарубежными производителями оборудования, и они не учитывают российских особенностей породного состава, условий содержания и откорма свиней и т.д. Зачастую животные бывают недооглушены или, напротив, умерщвлены. Проведение работы по изучению влияния состава и режимов применения газовой смеси на животных с различными характеристиками и уровнем стресса позволит повысить качество получаемой свинины и субпродуктов и удлинить сроки годности продукции.

Результатом работы станет технология обездвиживания свиней с применением углекислого газа с учётом живой массы и условий предубойной подготовки животных.

2. Цель и задачи исследования

Целью данной работы является усовершенствование технологии обездвиживания свиней с использованием углекислого газа.

Для реализации поставленной цели предусматривается решение следующих задач:

- на основе анализа литературных данных определить варьирование параметров применения газовой смеси, используемых в настоящее время в мировой практике;
- смоделировать и провести эксперимент на лабораторных животных с применением различных параметров газовых смесей для определения технологии газового обездвиживания, обеспечивающей минимальный уровень стресса, включая

биохимические показатели крови, мышечной ткани и внутренних органов;

- апробировать разработанную технологию на продуктивных животных в промышленных условиях;
- провести оценку качества полученной свинины и субпродуктов;
- разработать и утвердить технологическую инструкцию по газовому обездвиживанию для свиней с различными характеристиками.

3. Научная новизна

На основе изучения биохимических процессов, происходящих при обездвиживании свиней с применением углекислого газа с учётом их живой массы и условий предубойной подготовки, будет разработана технология, обеспечивающая получение свинины высокого качества и максимальный выход субпродуктов.

4. Практическая значимость

Применение разработанной технологии, соответствующей принципам благополучия животных, позволит повысить качество свинины, увеличить выход субпродуктов и обеспечит конкурентоспособность полученной продукции и рентабельность предприятий.