

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«МОГИЛЕВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПРОДОВОЛЬСТВИЯ»

УДК 664(082)
ББК 36.81я43
Т38

**IX МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
СТУДЕНТОВ И АСПИРАНТОВ**

**Тезисы докладов
ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ
ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ**

24-25 апреля 2014 года

В двух частях
Часть 1

Могилев 2014

Редакционная коллегия:
д.т.н., профессор Акулич А.В. (отв. редактор)
к.т.н., доцент Машкова И.А. (отв. секретарь)
д.т.н., профессор Василенко З.В.
д.х.н., профессор Роганов Г.Н.
к.т.н., доцент Тимофеева В.Н.
к.т.н., доцент Косцова И.С.
к.т.н., доцент Шингарева Т.И.
к.т.н., доцент Кирик И.М.
к.т.н., доцент Болотько А.Ю.
к.т.н., доцент Зыльков В.П.
к.т.н., доцент Лустенков В.М.
к.э.н., доцент Ефименко А.Г.
к.т.н., доцент Кожевников М.М.
к.т.н., доцент Мирончик А.Ф.
к.т.н., доцент Щемелев А.П.
к.т.н., доцент Цедик О.Д.
вед. инженер Сидоркина И.А.

Содержание и качество тезисов являются прерогативой авторов.

Техника и технология пищевых производств: тез. докл. IX
Т 38 Междунар. науч. конф. студентов и аспирантов, 24-25 апреля
2014 г., Могилев / Учреждение образования «Могилевский
государственный университет продовольствия»; редкол.:
А.В. Акулич (отв. ред.) [и др.] – Могилев: МГУП, 2014. – 262 с.
ISBN 985-476-293-9.

Сборник включает тезисы докладов участников IX Международной
научной конференции студентов и аспирантов «Техника и технология
пищевых производств», посвященной актуальным проблемам пищевой
техники и технологии.

ISBN 985-476-293-9

УДК 664(082)
ББК 36.81я43
© Учреждение образования
«Могилевский государственный
университет продовольствия»

СПЕКТРАЛЬНЫЙ МЕТОД АНАЛИЗА ДЛЯ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ГОВЯДИНЫ

Дорошук А.О.

**Научный руководитель - Савинок О.Н., к.т.н., доцент
Одесская национальная академия пищевых технологий
г. Одесса, Украина**

Качество пищевых продуктов – это совокупность свойств, которые обуславливают ее пригодность для удовлетворения определенных потребностей человека в соответствии с ее назначением. Показатели качества продуктов должны соответствовать требованиям стандартов.

Наиболее существенное влияние на формирование и сохранение качества пищевых продуктов оказывают вид и качество сырья, способы и условия производства, упаковка и состояние тары, транспортирование и хранение. Качество пищевых продуктов определяют органолептическими и измерительными (лабораторными) методами.

Поскольку органолептический метод оценки не может дать всей необходимой информации, наиболее информативными являются лабораторные методы. Поэтому усовершенствование существующих и создание новых методов анализа является очень важным аспектом пищевой промышленности. Одним из таких методов является спектральный анализ качества мясного сырья. Сегодня изучением данного метода занимаются группы ученых из Германии, Англии, России и других стран.

Цель нашей работы заключалась в изучении возможности применения спектрального метода анализа для определения качества мяса по цветовым характеристикам. Объектами исследований были образцы *L.dorsi* говядины, полученной от животных разного возраста. Спектральные характеристики изучали на водных экстрактах мышечных белков путем измерения оптической плотности при разных длинах волн (от 350 до 750 нм) на спектрофотометре СФ-10. Одновременно исследовали основные функциональные свойства сырья: рН, водосвязывающую способность, содержание влаги, содержание водо- и солерастворимых белков.

В результате серии проведенных опытов было установлено, что между оптической плотностью водных растворов мышечных белков и функциональными показателями исследуемых образцов наблюдается прямо пропорциональная зависимость: чем выше водосвязывающая способность, показатель рН, тем выше значение оптической плотности при определенной длине волны. Если рассматривать каждый образец отдельно, то при увеличении длины волны оптическая плотность исследуемых растворов уменьшается, при этом наблюдаются пики при длине 450 нм и 600 нм. Отмеченные пики объясняются активным светопоглощением при этих длинах волн производными миоглобина. В частности при 600 нм происходит светопоглощение оксимиоглобином, которого, по данным других ученых, в мышечной ткани до 90 %.

Установленные зависимости между интенсивностью проявления красного цвета и функциональными показателями говядины позволяют рекомендовать их для создания экспресс-анализаторов по оценке функциональных показателей качества мяса. Наличие подобного оборудования позволит обеспечить объективный входной контроль за качеством мясного сырья, что имеет большое значение при производстве продукции согласно с требованиями системы НАССР.