

визуальным микрометодом по А.С.Шитиковой (1999) с использованием в качестве индукторов АДФ ( $0,5 \times 10^{-4}$  М.), коллагена (разведение 1:2 основной суспензии), тромбина (0,125ед/мл.), ристомицина (0,8 мг/мл.) (НПО „Ренам”), адреналина ( $5,0 \times 10^{-6}$  М. Завод Гедеон Рихтер А.О.) и перекиси водорода ( $7,3 \times 10^{-3}$  М.) со стандартизированным количеством тромбоцитов в исследуемой плазме  $200 \cdot 10^9$  тр.

Морфологическое определение внутрисосудистой активности тромбоцитов производится с использованием фазово-контрастного микроскопа по методу Шитиковой А.С. и соавт. (1997). Данный метод позволяет точно оценивать активность тромбоцитов *in vivo* с определением уровня дискоцитов и всех активных форм тромбоцитов и их агрегатов в кровотоке.

Разработанный диагностический подход позволяет точно оценить состояние тромбоцитарного гемостаза у новорожденных телят с ранним выявлением возникновения различной его патологии.

### **СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ МЯСНОГО СЫРЬЯ И МЯСОПРОДУКТОВ**

Шлейкин А.Г., Уварова Н.А., Жанчипова О.Э., Данилова Е.А., Шульга А.С., Борисюк Р.Ю.  
*Санкт-Петербургский государственный университет низкотемпературных и пищевых технологий Санкт-Петербург*

Разработка методов неразрушающего контроля мясного сырья является актуальной задачей пищевой промышленности. Целью данной работы является унификация оценки цветовой характеристики мышечной ткани свинины и говядины как интегрального показателя качества и безопасности мяса и мясных изделий.

Исследовали светопоглощение и отражение образцов мышечной ткани. Объектом исследования служило мясо различной локализации (грудинка, вырезка, ссек, бедро, котлета, филей, лопатка и другие) на разных этапах холодильной обработки и хранения (охлажденное и размороженное мясо после 1, 7 и 120 дней хранения при температуре  $-18^\circ\text{C}$ ). Эксперименты проводились с помощью спектрофотометров: СФ-26 (разрушающий контроль), регистрирующего поглощающую способность экстрактов (по методике определения миоглобина) и СФ-18 (дистанционный контроль), регистрирующего отражательную способ-

ность поверхности среза мышцы. Параллельно определялись функционально-технологические характеристики, такие как рН, влагоудерживающая и влагосвязывающая способность (ВУС) мяса.

Полученные результаты выявили преимущество дистанционного метода оценки цвета, как значительно более быстрого в исполнении, исключающего контаминацию исследуемого образца и дающего информацию, необходимую для перехода к системе Lab. Обнаружена положительная корреляция значений рН, оптической плотности и ВУС, что согласуется с литературными данными. Значение рН исследованных образцов, как и содержание миоглобина, зависит от морфологического расположения мышечной ткани, что определяется структурой мышц, их белковым составом, интенсивностью снабжения кровью и другими факторами. В нашей работе зафиксированы значительные различия содержания миоглобина в мышечной ткани разных частей туш исследованных видов животных. Холодильное хранение замороженного мяса, особенно длительное, оказывает заметное влияние на содержание миоглобина в мышечной ткани и цветовые характеристики мясного сырья.

Проведенные исследования показали целесообразность накопления статистических данных, характеризующих светооптические свойства мышечной ткани животных разного вида, и разной степени автолиза, с признаками PSE, DFD и NOR, что необходимо для объективизации цветовых характеристик и их сопоставления с другими критериями потребительской оценки мяса.

Наряду с разработкой интегральных способов определения качества мяса и мясопродуктов решается проблема оценки их безопасности. При существующих методах получения и переработки пищевого сырья животного происхождения создаются условия для содержания в них наномолярных количеств гетероциклических аминесоединений, обладающих мутагенным и канцерогенным эффектами. Предварительные исследования показали, что их концентрации в мясных изделиях зависят от вида мясного сырья и, в значительной степени, - от способов и режимов термообработки. Задачей следующего этапа исследования является изучение влияния различных добавок на результирующие концентрации гетероциклических аминов в мясных изделиях и их спектральные характеристики при разных режимах термического воздействия.

### *Экономика и менеджмент*

### **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ КАЧЕСТВА ПРЕДПРИЯТИЯ - ОСНОВА ЕГО КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ**

Авдеенко Н.Н.

Начало рыночных реформ в большинстве стран Восточной Европы и, особенно, в России широко поставило проблему международной конкуренции. Ещё больше осложнило положение предприятий резкое

свёртывание внутреннего спроса. В результате российские производители были вынуждены вступить в конкурентную борьбу с товарами из дальнего зарубежья на двух фронтах: у себя дома, отстаивая свои традиционные рынки сбыта, и при попытке найти новые внешние рынки. Но международная конкурентоспособность продукции российских предприятий существенно ограничена низким качеством.