с. 4-7
К Юбилею ТК 226 «Мясо и мясная продукция»
Лисицын А.Б., Семенова А.А., Кузнецова О.А., Гутник Б.Е., Юрчак З.А., Лисина Т.Н.
Освещено развитие стандартизации мясной отрасли в период 1942 –2016 гг. Приведена динамика разработки стандартов по видам. Показана роль института и ТК 226 «Мясо и мясная продукция» в становлении и развитии стандартизации мясной промышленности.
Ключевые слова: Технический комитет по стандартизации, мясная промышленность, национальные стандарты, межгосударственные стандарты, Технический регламент Таможенного союза

с. 8-10
Проблема нормирования характеристик качества мясной продукции, отражаемых в маркировке
Кузнецова О.А., Юрчак З.А., Утьянов Д.А.
Поднимается проблема соблюдения требований технических регламентов, касающихся показателей качества продукции, указанных в маркировке.
Ключевые слова: технические регламенты, средние значения, жир, белок, характеристики качества, мясная продукция, категории качества

с. 11-17
Практическое использование квалиметрических моделей для оценки органолептических свойств и разработки «идеального» продукта
Лазарев А.А., Кузнецова Т.Г.
Разработка конкурентоспособного мясного продукта, сенсорные свойства которого удовлетворяют большинству потребителей, сложный и трудоемкий процесс. Значительно упростить его, увеличить эффективность и расширить возможности традиционных подходов позволяет квалиметрическое моделирование. Разработка модели «идеального» продукта на основе данных, полученных от потребителей или дегустаторов, дает возможность максимально использовать полученную в результате дегустаций информацию. При этом каждая статистическая процедура квалиметрической модели позволяет специалисту принять корректное решение в отношении дальнейших действий для выполнения поставленной цели. В результате проведенных исследований реализованы 2 проекта по разработке квалиметрических моделей для полукопченой колбасы «Краковская» и сырокопченой колбасы «Брауншвейгская». Применение моделей позволило обосновать разработку «идеального» продукта по результатам дегустации образцов колбасы «Краковская» и аргументировать неэффективность аналогичных действий в отношении колбасы «Брауншвейгская». Для повышения эффективности использования этих моделей необходимо проводить обучение и мониторинг работы дегустационной комиссии, в том числе с целью получения достоверных и согласованных данных. Кроме того, реализация процедур моделей показала ряд сложных ситуаций и их возможные пути решения специалистами.
Ключевые слова: дегустационная комиссия, сенсорные свойства, «идеальный» продукт, многомерная статистическая обработка, процедуры анализа сенсорных данных, колбаса «Краковская», колбаса «Брауншвейгская»

с. 18-21
Унификация методов контроля качественных характеристик мяса и мясных продуктов
Юшина Ю.К., Куликовский А.В., Становова И.А.
Рассматриваются вопросы внедрения в практику лабораторий современных быстрых методов контроля показателей качества мяса и мясных продуктов. Обсуждены проблемы использования метода спектроскопии в ближней инфракрасной (ИК) области спектра. Изучены условия анализа белка, жира, влаги методом ИК-спектроскопии и определена область применения данной методики для мясных продуктов. Представлены сравнительные с общепринятыми «классическими» методами результаты исследований, использованные при аттестации методики. Было установлено, что максимальное расхождение между методами ИК и стандартными методами, при анализе белка, жира и влаги не превышает 1,62 %. Отмечена низкая точность и плохая повторяемость результатов (особенно для жира) при анализе мяса птицы механической обвалки. Сделан вывод о нецелесообразности использования ИК метода для анализа мяса птицы механической обвалки. Разработка и аттестация методики, унифицированной с общепринятыми «классическими» методами позволит широко внедрить в практику производственных лабораторий оперативных методов определения белка, жира и влаги. Сделан вывод о приемлемости использования FoodScan для анализа основных групп мясных продуктов.
Ключевые слова: инфракрасная спектроскопия, белок, влага, жир, быстрые методы, экспресс-анализ, унификация метода

с. 22-26
Формирование показателей качества свинины
Насонова В.В., Кузнецова Т.Г., Лебедева Л.И., Милеенкова Е.В., Лазарев А.А.
В последние годы наблюдается значительный рост производства и переработки свинины. Функционально-технологические характеристики свинины достаточно часто варьируют в широком диапазоне. При этом использование предприятиями отрасли свинины с низкими функционально-технологическими характеристиками приводит не только к существенным потерям при производстве готовой продукции, но и снижению ее качества. Поскольку качество свинины зависит от множества факторов (например, морфологического состава, цветовых характеристик, наличия пороков PSE и DFD), его контроль должен быть объективным. Для создания объективного контроля необходимо сотрудничество с прикладной наукой, обеспечивающее сбор и анализ точных данных, полученных в конкретных условиях производств. Такое сотрудничество может быть реализовано со специалистами ВНИИМП, обладающими большим опытом работы в области объективной оценки характеристик мясного сырья и готовой продукции.
Ключевые слова: свинина, показатели качества, PSE, DFD, генотип свиней, морфологический состав, цветовые характеристики

с. 27-29
Вернуть деликатесам доброе имя
Прохоренко С.Ю.

с. 30-33
Исследование in vitro биологически активных веществ животного происхождения
Федулова Л.В., канд. техн. наук, Кашинова Э.Б.
Приведены результаты исследования биологической активности in vitro фракций смеси экстрактов поджелудочной железы, слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки свиней с различной молекулярной массой (более 50 кДа, от 50 до 5 кДа и менее 5 кДа) в концентрации 100 нг/мл на эксплантатах желудка и кишечника 10-дневных куриных эмбрионов. Показано, что добавление в питательную среду фракций приводило к стимуляции роста эксплантатов тканей желудка куриных эмбрионов. Наибольшей биологической активностью обладают низкомолекулярная фракция с молекулярной массой менее 5 кДа. Отмечено достоверное повышение индекса площади (ИП) эксплантатов тканей желудка и кишечника на 60 % и 50 % относительно контроля с образованием монослоя эпителиоцитов, характеризующиеся высокой пролиферативной активностью. Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда (проект № 16-16-10073).
Ключевые слова: биологически активные вещества, in vitro, индекс площади, эксплантат желудка, эксплантат кишечника

с. 34-37
Аналитические возможности определения пероксидного окисления белков животного происхождения
Куликовский А.В., Николаева А.С., Насонова В.В., Иванкин А.Н.
Окислительная модификация белков играет ключевую роль в молекулярных механизмах окислительного стресса и может являться пусковым механизмом окислительной деструкции других молекул (липиды, ДНК) клетки. Проведенные исследования позволили оценить степень окислительной модификации белков по содержанию карбонильных групп, которые образуются в белковой молекуле в основном в результате прямого окисления некоторых аминокислотных остатков свободными радикалами. Метод определения продуктов перекисного окисления белков основан на том, что конечные продукты свободнорадикального окисления белков могут количественно реагировать с 2,4-динитрофенилгидразином (2,4-ДНФГ) с образованием 2,4-динитрофенилгидразонов. Оптическую плотность опытной пробы измеряли при 370 нм относительно контрольной пробы, обработанной 2,5 М HCl на спектрофотометре. Определение окисленных групп белков как маркеров окислительного стресса имеет ряд преимуществ. Карбонильные группы являются химически стабильными соединениями, чем конечные продукты свободнорадикального окисления липидов, например малоновый диальдегид.
Ключевые слова: пероксидное окисление, карбонильные группы, белки, активные формы кислорода (АФК)

с. 38-42
Определение оптимального содержания поваренной соли в консервах для профилактического питания людей пожилого возраста, и контроль с использованием карт Шухарта
Тимофеева В.Н., Арбекова Ю.А.
Представлены результаты исследования образцов консервированных продуктов с различным содержанием поваренной соли. В качестве объекта исследования выступали образцы мясосодержащих консервов для профилактического питания людей пожилого возраста, в состав которых входил топинамбур. Оценка оптимального количества поваренной соли проводилась методом органолептического анализа, основанного на присвоении изучаемым образцам рангов в порядке возрастания предпочтительных признаков. Степень согласованности мнений экспертов устанавливалась расчетным путем с помощью коэффициента множественной ранговой корреляции (коэффициента конкордации) и χ^2_p — распределения. В ходе проведенных испытаний было определено, что массовая доля хлоридов в консервах может варьироваться в пределах (1 ± 0,2) %. С целью поддержания процесса производства консервов на приемлемом уровне был использован метод статистической обработки, базирующийся на построении контрольных карт Шухарта. Для исследования был применен случай карт с заданными стандартными значениями. Проведенный таким образом анализ стабильности процесса производства консервов по показателю «массовая доля хлоридов» позволит оценивать все выпускаемые партии консервов путем их сравнения и графического представления в течение выбранного промежутка времени.
Ключевые слова: массовая доля хлоридов, ранговый метод, контрольные карты Шухарта, контрольные границы

с. 43-45
Инновации мясной отрасли
Захаров А.Н., Трифонов М.В.
Отражены аспекты правовой защиты технологий, рецептур и оборудования мясной отрасли. Так же имеются описания наиболее интересных патентов и программ для ЭВМ полученных ФГБНУ «ВНИИМП им. В.М. Горбатова» — ведущей научной организацией мясной отрасли в области разработки фундаментальных и прикладных проблем биологии, химии мяса, техники и технологии производства мяса и мясопродуктов, переработки побочного сырья за 2014–2016 годы.
Ключевые слова: патенты, патенты ФГБНУ «ВНИИМП им. В.М. Горбатова», защита изобретений патентами, изобретения, технологии, рецептуры, оборудование, коллагеновая пленка, функциональный продукт, программы для ЭВМ

с. 46-50
Алгоритм создания инновационных мясных продуктов гипоаллергенной направленности
Калтович И.В.
Представлены результаты исследований по разработке алгоритма создания мясных продуктов гипоаллергенной направленности, использование которого технологами мясоперерабатывающих предприятий позволит сформировать единый научно обоснованный подход при разработке, постановке на производство и организации промышленного выпуска новых видов мясных продуктов функционального назначения, что будет способствовать обеспечению населения высококачественными мясными изделиями, отвечающими требованиям здорового питания.
Ключевые слова: мясные продукты гипоаллергенной направленности, подбор основного и вспомогательного сырья, снижение аллергенности, особенности маркировки, алгоритм создания

с. 51-53
Трансфер знаний в мясной отрасли
Отражены основные события 2016 года в сфере обучения и повышения квалификации специалистов мясной отрасли.
Ключевые слова: повышение квалификации, обучение, дегустаторы, хроматографисты, микробиологи, гистологи, химики, технология мяса, экономисты

с. 54-60
Традиционные виды колбас у башкир (тултырма, каҙы)
Мигранова Э.В., канд. ист. наук
В традициях питания башкир издавна смешивались скотоводческие и земледельческие обычаи. Они нашли отражение и в технологии приготовления традиционных видов колбас — тултырмы и казы. В статье описываются способы их заготовки, отмечаются территориальные особенности. Древность такого кушанья, как каҙы, подтверждается лингвистическими и этнографическими данными. Этимология слова восходит к древнетюркскому qazï (брюшной жир и кушанье из него). Сходными с башкирскими были способы приготовления вяленых колбас из брюшинного (реберного) мяса и сала у алтайцев, казахов, уйгуров и других тюрков; аналогичное блюдо готовили и калмыки. Наличие «универсальных» скотоводческих мясо-молочных кушаний (катыка, кумыса, айрана, сухого сыра — курута, вяленого мяса, конской колбасы — казы и др.) было вызвано к жизни необходимостью сохранить скоропортящиеся молоко и мясо. Сходство в подаче, употреблении кушаний, использовании их в обрядах годового и семейного циклов у скотоводов имеет древнюю основу. Аналогии в названиях блюд, способах приготовления, а также в использовании продуктов в ритуалах могут свидетельствовать не только о типологическом однообразии моделей питания перечисленных народов, сформировавшемся при проживании в схожих (степных) природных условиях, но и об их этнокультурных связях в прошлом.
Ключевые слова: башкиры, мясные кушанья, традиционные виды колбас, вареная колбаса, вяленая колбаса, фольклор, этнокультурные параллели