

**Секция «Технологии комплексной переработки ресурсов АПК»,
Посвящается 20-летию факультета технологии и товароведения ВГАУ
им. императора Петра I,
научный руководитель – Глотова И.А., д-р техн. наук, доцент, академик РАЕ**

**СЫВОРОТОЧНЫЕ БЕЛКИ МОЛОКА КАК
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ИНГРЕДИЕНТ
В СОСТАВЕ ПРОДУКТОВ НА МЯСНОЙ ОСНОВЕ**

Артемов Е.С., Рамазанов Р.А., Цыганова Т.А.
ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный аграрный
университет им. императора Петра I», Воронеж,
e-mail: kalianmychalych@rambler.ru

Белки занимают важнейшее место в живом организме как по содержанию в клетке, так и по значению в процессах жизнедеятельности. На долю белков приходится около 17% от общей массы человека. В связи нерешенными вопросами обеспечения мясоперерабатывающих предприятий отечественным сырьем, частично белковый дефицит можно покрыть за счет использования белоксодержащих препаратов различного происхождения.

В производстве мясопродуктов молоко и продукты его переработки можно использовать в цельном виде, в виде сухих компонентов (сухое молоко и сухая сыворотка), в виде белковых препаратов, таких как казеинат натрия, сывороточные концентраты, которые выполняют роль обогатителей или заменителей мясного сырья в рецептурах мясопродуктов.

В отличие от белков мяса, молочные белки не содержат пуриновых оснований, избыток которых ухудшает обмен веществ в организме. Хорошая сочетаемость молочных белков с мясом, их способность улучшать его функционально-технологические свойства позволяют использовать биологически активные компоненты молочного сырья для создания продуктов специального назначения. Зарубежный опыт использования функциональных животных белков, в том числе сывороточных, показывает, что в результате их применения готовый продукт сохраняет свои функциональные свойства (связывание воды, эмульгирование жира, создание структуры, текстуры, сохранение мясного вкуса). Использование функциональных белков животного происхождения снижает себестоимость продукции на 35-40% при сохранении базового уровня показателей качества и повышении пищевой ценности мясной продукции. Нами получены экспериментальные данные по влиянию молочной сыворотки на органолептические и физико-химические показатели качества вареных колбасных изделий на примере колбасы «Любительская». Показана целесообразность её использования взамен воды по рецептуре на заключительной стадии куттерования фарша.

**ХИТОЗАН КАК
ФУНКЦИОНАЛЬНО-КОРРЕКТИРУЮЩИЙ
КОМПОНЕНТ В РЕЦЕПТУРАХ МЯСНЫХ
ФАРШЕВЫХ ИЗДЕЛИЙ**

Балабаев В.С., Линник И.В., Копылова Е.Ю.
ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный аграрный
университет им. императора Петра I»,
Воронеж, e-mail: kalianmychalych@rambler.ru

Перспективным компонентом для коррекции состава и свойств пищевых систем на основе мясного сырья является хитозан – природный биополимер животного происхождения, получаемый, в основном, из панцирей ракообразных деацетилизацией хитина.

Благодаря своей химической природе хитозан способен к разным видам взаимодействия с образованием четырех типов связей: ионных, водородных, гидрофобных, комплексообразующих, в последнем случае хитозан выступает в роли ядра комплекса. Действие хитозана при изготовлении мясных продуктов недостаточно изучено, его уникальные характеристики дают основание для проведения исследований по его использованию в мясном производстве.

В качестве объектов исследований служили сухой препарат хитозана, полученный из панцирьсодержащего сырья креветок по модифицированной нами технологии, и мясные фарши, приготовленные по базовым рецептурам, рекомендуемым для изготовления котлет и шницелей, различающиеся соответственно массовой долей мышечной ткани, соотношением мышечной и соединительной ткани и немясного сырья, с добавкой препарата хитозана в диапазоне от 1 до 4% к массе фарша.

Анализ полученных данных показывает, что увеличение количества вносимого хитозана в мясную модельную систему приводит к росту функционально-технологических свойств (ВСС, ВУС, ЖУС, СЭ, ЭС) и достигает максимума при концентрации хитозана в мясной системе 4%. Так, ВСС возросла на 21,9 и 23,4% для модельных фаршей для котлет и шницелей соответственно; ВУС – на 14,2 и 14,7%; ЖУС – на 21,7 и 22,7%; СЭ – на 15,3 и 19,2%; соответственно. Однако, негативное влияние хитозана на органолептические показатели мясных систем в дозировке выше 3% (терпкий привкус, ярко выраженное горькое послевкусие) ограничивает этим пределом целесообразный уровень использования хитозана в мясных фаршевых продуктах.

**АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ИСТОЧНИКИ СЕЛЕНА
ДЛЯ КОРРЕКЦИИ СЕЛЕНДЕФИЦИТНЫХ
СОСТОЯНИЙ**

Галочкина Н.А., Глотова И.А., Крעותень М.А.
ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный аграрный
университет им. императора Петра I»,
Воронеж, e-mail: kalianmychalych@rambler.ru

Актуальная в настоящее время проблема питания – дефицит веществ-антиоксидантов, в частности, селена. Обеспечить необходимый уровень поступления селена только за счет коррекции естественных составов пищевых рационов практически невозможно. Наиболее эффективным и экономически доступным способом обеспечения населения является дополнительное обогащение ими продуктов питания массового потребления.

Обеспечение потребности организма в селене может осуществляться в виде неорганических солей: селенита или селената натрия. Они всасываются в кишечнике путем пассивной диффузии. При этом соединения неорганического селена токсичны и обладают низкой биодоступностью (20-30%), в связи с чем все реже применяются как в медицинской практике, так и в ветеринарной медицине. Другим источником органического селена являются микроорганизмы, в частности, молочнокислые бактерии или дрожжи, для культивирования которых используют среду, обогащенную неорганическим селеном. К таким источ-