

УДК 621.56

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ В ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРЕРАБОТКИ МЯСА»

***Н.В. Губанова к.с.х.н., доцент
ФГБОУ ВО Ульяновская ГСХА***

В статье описаны технологические особенности переработки мясного и рыбного сырья с использованием оборудования учебно-экспериментального комплекса УГСХА

Условия рыночной экономики и вступление многих стран в ВТО требуют получения готового продукта высокого качества, которое обеспечит конкурентоспособность продукции на мировом рынке с наименьшими затратами и наибольшим экономическим эффектом. Поэтому очень важно в вузах пищевого профиля сначала готовить высококлассных специалистов, и с их помощью совершенствовать режимы обработки сырья и само оборудование.

В настоящее время производство колбасы представляет собой современный, высокотехнологический процесс, включающий в себя передовые разработки гигиены питания, технологической науки и кулинарии.

Рассмотрим более детально этапы превращения сырого мяса в конечный продукт. Следует отметить, что мясо для колбасного производства может доставляться различной консистенции: парное, охлажденное, подмороженное или же глубокой заморозки. Парное или же размороженное мясо подлежит обвалке и жиловке – части производства, когда мясо отделяется от всех косточек, и из него удаляются жилы и прочие субстанции. Готовый к дальнейшей обработке продукт мелко измельчается при помощи «волчка» (продавливание через достаточно крупные отверстия), либо же через обычную мясорубку. В результате полуфабрикат готов. Теперь вся консистенция подлежит посолу. В это понятие входит добавление в фарш более 100 различных ингредиентов. В зависимости от сорта и способа приготовления это может быть соль, сахар, различные стабилизаторы вкуса и запаха, аскорбиновые кислоты и нитрита натрия.

Всем известная варёная колбаса очень нежная и мягкая, поэтому «созревший» фарш дополнительно измельчается очень быстро вращающимися ножами куттера.

Для полукопченых колбас достаточно измельчение созревшего фарша. Массу перемешивают со специями и приправами и через специальные трубы или шприцы заполняют ее готовые формы –оболочки [1,2,3,4].

Теперь колбасу помещают в специальную камеру пароконвектомата или мы можем использовать электрическую термopечь -коптильню. В нем колбаса либо варится, либо коптится (для этого используются специальные опилки и щепки). Необходимо постоянно контролировать температуру в камере, температуру внутри продукта и многое другое.

После того, как колбаса прошла последние процедуры, её нужно достаточно быстро охладить для того, чтобы не дать микроорганизмам начать бурную деятельность внутри мясного деликатеса.

При проектировании рецептур оригинальных видов колбас основополагающим моментом является соответствие нормируемых компонентов химического состава в рецептуре физиологическим нормам потребности в пищевых веществах и энергии.

На кафедре биотехнологии и переработки сельскохозяйственной продукции УГСХА введен в эксплуатацию учебно-экспериментальный комплекс для переработки мясного сырья. В комплектацию экспериментального комплекса входят необходимое перерабатывающее оборудование и коммуникации, а также схемы технологических процессов.

Это не просто набор оборудования, в нем все аппараты смонтированы в единую технологическую линию по переработке мясного или рыбного сырья. Комплекс оснащен системами холодного и горячего водоснабжения, электропитания, канализацией, отоплением, вентиляцией.

Свежее мясо загружается в бункер волчка, далее поступает к режущему инструменту при помощи режущего шнека. Согласно выбранному режущему инструменту, достигается необходимая структура.

При помощи высококачественной системы ножей, мясорубка-волчок

обеспечивает простую и быструю переработку сырья, способствуя получению необходимого качества финального продукта.

Куттерование, как технологическая операция, очень важна при производстве колбас, сарделек, сосисок, Применяется двухфазное куттерование, при котором размельченный до кремовой массы шпик выводится из машины, затемотдельно куттерруется мясо и потом к мясу примешивают шпик. В конце добавляется соль.

Мешалка-смеситель производит перемешивание продукта с по-

мощью перекрывающихся лопаток в двухуровневой деже и доводит сырье до требуемой финальной структуры.

Подготовленное сырьё загружается в бункер формовочного шприца, где набивают колбасные оболочки.

Пароконвектомат электрический итальянской фирмы APACH [6]

Пароконвектоматы просты и надежны в эксплуатации и обслуживании. Основные преимущества пароконвектоматов: электромеханическая панель управления; легкое и удобное управление; быстрый выход на рабочий режим; высокая степень надежности; низкое энергопотребление; подсветка камеры; двойное стекло на дверке камеры обеспечивает наилучшую теплоизоляцию. Все детали пароконвектомата изготовлены из нержавеющей стали.

Таким образом, создание учебно-экспериментального комплекса на кафедре биотехнологии и переработки сельскохозяйственной продукции УГСХА обеспечивает закрепление теоретического материала дисциплин и позволит формировать профессиональные навыки выпускникам.

Библиографический список

1. Антипова Л.В., Толпыгина И.Н., Калачев А.А. Технология и оборудование производства колбас и полуфабрикатов. СПб.: ГИОРД, 2011. – 600 с.
2. Анистратенко О. Ю. Особенности современной техники копчения мясосопродуктов. / О.Ю. Анистратенко, Н.В. Губанова // Сборник III Всероссийской студенческой конференции (с международным участием) «В мире научных открытий». – Ульяновск: УГСХА, 2014. - С. 3-8.
3. Буйлина К.С. Совершенствование технологии производства ветчины / К.С. Буйлина. Н.В. Губанова // Сборник всероссийской научно-практической конференции «В мире научных открытий». – Ульяновск: УГСХА, 2012. - С. 95-99.
4. Белоусов М.Ю. Влияние вида колбасных оболочек на качество и сроки хранения полукопченых колбас / М.Ю. Белоусов, Н.В. Губанова // Сборник всероссийской научно-практической конференции «В мире научных открытий». – Ульяновск: УГСХА, 2015.
5. Вербицкий А.А. Активное обучение в высшей школе: Контекстный подход. М., 2002.
6. Проспект фирмы APACH «Пароконвектомат электрический».