ЭМУЛЬСИИ В ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ

Антипова Л.В., Фаустова Э.В., Успенская М.Е., Сторублевцев С.А.

ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный университет инженерных технологий», Воронеж, e-mail: elinchic_33@rambler.ru

Значительную долю выпускаемой современной мясоперерабатывающей колбасной продукции промышленностью составляют эмульгированные мясные продукты широкого ассортимента, такие как сосиски, сардельки, колбаски-гриль, вареные и ветчинно-рубленые колбасы, а также другие комбинирование мясные изделия, включающие шпик, шротированное мясо, кусочки субпродуктов, овощей и т.п. Несмотря на имеющие место технологические особенности их производства, качество готовой продукции, ее внешний вид и другие потребительские свойства связаны, прежде всего, с образованием в процессе их производства стабильных эмульсий.

Основу эмульгированных мясопродуктов составляют тонкоизмельченное мясо, вода и жир, причем последние диспергированы и находятся в коллоидном состоянии, а белок (белки мяса, белковые добавки) и вода образуют пространственный каркас («скелет»), удерживающий жир. Возможность получения эмульсий и их стабильность зависят от многих факторов, основные из которых:

– вид, состав и функционально-технологические свойства компонентов рецептуры;

– количество солерастворимых белков в системе и степень их участия в процессе эмульгирования;

– соотношение «жир:белок:вода» в эмульсии;-последовательность внесения ингредиентов рецептуры в куттер при эмульгировании и соблюдение температурно- временных параметров процесса.

Обеспечение стабильности эмульсии жира в воде является одной из наиболее сложных технологических проблем при изготовлении подобных мясных фаршевых продуктов. Для придания фаршевой системе агрегативной устойчивости в нее вводят различные поверхностно-активные вещества (эмульгаторы) животного и растительного происхождения. Как правило, в качестве таких эмульгаторов производители широко применяют различные белковые добавки, использование которых, в свою очередь, способствует повышению пищевой ценности готовой продукции, снижению ее себестоимости и т.п.

Эмульсионные системы сегодня играют ключевую роль в производстве продуктов пищевого и кормового значения. Эмульсии можно встретить в молочных, мясных, кондитерских, масложировых продуктах, напитках и кормах, особенно для домашних животных.

ТЕХНОЛОГИЯ РУБЛЕНЫХ ПОЛУФАБРИКАТОВ, ОБОГАЩЕННЫХ ЙОДОМ

Баглачева А.В., Антипова Л.В., Дворянинова О.П., Данылив М.М.

ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный университет инженерных технологий», Воронеж, e-mail: baglacheva990@mail.ru

В настоящее время темп жизни человека таков, что зачастую на нормальное и полноценное питание у него не остается времени. Многие люди прибегают к так называемым «fast-food», которые вряд ли можно назвать источником полезных и так необходимых человеку веществ. В связи с этим в современном обществе прослеживается тенденция развития многих болезней, связанных с дефицитом многих веществ. Так, например недостаток витаминов может привести к авитаминозу; дефицит йода нарушает функцию щитовидной железы; нехватка белков в питании детей может вызвать замедление роста, а у взрослых – нарушение деятельности желез внутренней секреции, изменение гормонального фона и др. На кафедре пищевой биотехнологии и переработки животного и рыбного сырья ВГУИТ разработана технология получения йодированной пищевой коллагеновой эмульсии из шкурок прудовых рыб. Данная эмульсия является аналогом свиной и не уступает по всем показателям, поэтому ее можно использовать для обогащения рубленых полуфабрикатов, как рыбных, так и мясных, с предварительным осветлением. Оптимальное количество эмульсии 15-20% к массе готовой продукции. Содержание йода в 100 г продукции после кулинарной обработки составляет 50-70 мкг, что обеспечивает 35-50% суточного потребления человека в йоде. Способ предусматривает промывку и грубое измельчение кожи прудовых рыб, последующую обработку солевым раствором, водой и раствором ферментного препарата липоризина Г10х, обработку твердой фракции ферментным препаратом коллагеназы и ее промывку водой, диспергирование, при этом после обработки солевым раствором, водой и раствором ферментного препарата липоризина Г10х, ферментным препаратом коллагеназы. В качестве источника йода использовали препарат «Йодис концентрат» украинской компании «Йодис-К». Йодис концентрат – это артезианская минеральная вода, насыщенная многоатомными ионами йода, с концентрацией 20 мг/дм^3. В ее состав входят натрий и калий в количестве 10-100 мг/дм, магний 10-100 мг/дм, кальций 50-150 мг/дм, хлориды < 50 мг/дм и др. Применение данной эмульсии дляобогащение рубленых полуфабрикатов является альтернативным решением проблемы йоддефицита в Воронежской области и других субъектах РФ.

ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ СУХОЙ ОСНОВЫ МАЛОЦЕННЫХ ПРОДУКТОВ РАЗДЕЛКИ РЫБ

Баглачева А.В., Ляшенко М.А., Воронцова Ю.Н., Калач Е.В.

ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный университет инженерных технологий», Воронеж, e-mail: voronzowa904214@yandex.ru

Рыбная промышленность является одной из ведущих отраслей на российском продовольственном рынке. Важнейшей научно-практической задачей является развитие комплексной переработки рыб для максимального вовлечения всех возможных ресурсов, включая вторичные продукты переработки рыбы и разработка безотходных технологий.

Цель работы состояла в изучении возможности получения сухой рыбной основы из малоценных продуктов разделки рыб и ее применение для расширения ассортимента первых блюд из рыбного сырья в питании населения.

В качестве объектов исследования для получения сухой основы использовали малоценные продукты разделки прудовых и морских, рыб в частности, толстолобика и трески: головы, плавники, хвосты, хребтовые кости, чешуи и шкуры.

Рыбные отходы подвергали вакуумно-сублимационной или конвективной сушке. Вакуумно-сублимационную сушку проводили путем испарения льда, за счет подведенного к нему тепла и подачи необходимого давления. Окончание процесса сушки судили по достижению равновесной концентрации влаги в продукте, равновесная концентрация влаги в исследуе-