

вкусовые компоненты нейтрального вкуса, сладкие, соленые, с освежающим, тонизирующим или другими эффектами. Экструдированные продукты из крахмалосодержащего сырья могут быть представлены различной формой и размерами: от мелких частичек произвольной формы до включений в виде определенных геометрических фигурок с размерами от 0,3 см до нескольких сантиметров. Цвет экструдированных крахмалопродуктов может быть различным в зависимости от цвета входящих в их состав компонентов. В составе могут присутствовать витаминно-минеральные комплексы, пищевые волокна, полиненасыщенные жирные кислоты, пребиотики и другие функциональные добавки. Экструдированные продукты отличаются достаточно высокими показателями микробиологической безопасности, ввиду того, что подготовленная для экструдирования смесь проходит при экструдировании обработку при высоких температурах и давлении.

Таким образом, предлагаемый способ получения обогащенных колбасных изделий за счет внесения различных экструзионных обогащающих добавок позволит осуществлять регулирование белково-углеводно-витаминно-минерального статуса продукта и, как следствие, получать разнообразный ассортимент колбасных изделий, отличающихся повышенной пищевой и биологической ценностью, а также обладающих хорошими органолептическими свойствами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Поздняковский В.М. Экспертиза мяса и мясопродуктов. – Новосибирск: Изд-во Новосибир. ун-та, 2001. – 526 с. (С. 156).
2. Шляхтунов В.И. Технология производства мяса и мясных продуктов. – Минск: «Техноперспектива», 2010. – 471 с. (С. 269–272).

УДК 637.138

СПОСОБ ПРОИЗВОДСТВА ОБОГАЩЕННЫХ МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ

Литвяк В.В.

РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук
Беларуси по продовольствию»,
г. Минск, Республика Беларусь

Проблема сохранения и улучшения здоровья населения Республики Беларусь является приоритетом государства. В настоящее время наметилась устойчивая тенденция по производству продуктов питания для профилактики и лечения. В связи с этим ученые, медики и пищевики пытаются объединить свои усилия по созданию новой группы специализированных продуктов, в том числе на молочной основе, по-

зволюющих обеспечить стабильность физиологического и метаболического статуса различных категорий людей.

Цель – разработка способа получения продуктов из молока с возможностью регулирования белково-углеводно-витаминно-минерального статуса за счет экструдированных пищевкусковых компонентов из растительного и животного сырья и, как следствие этого получение широкого ассортимента продуктов из молока, отличающихся повышенной пищевой и биологической ценностью.

Нами предложен способ получения обогащенных продуктов из молока, предусматривающий:

- для молочного продукта на основе творожных изделий: производство творога, традиционно производимого в результате подготовки молока, получения сырья требуемого состава, пастеризации, охлаждения до температуры заквашивания, заквашивания, сквашивания, дробления сгустка, отделение сыворотки, охлаждение творога и фасования или изготавливаемого раздельным способом путем получения обезжиренного молока и высокожирных сливок, производства нежирного творога (творог прессуют до необходимой влажности, перетирают до однородной консистенции или нагревают и охлаждают, сепарируют и охлаждают творожный сгусток), перемешивания с пастеризованными и охлажденными высокожирными сливками и фасования, приготовление смеси творога и компонентов, протираания смеси (при необходимости), фасования творожного изделия [1, 2];

- для молочного продукта на основе сливочного масла: методом сбивания в результате приемки и подготовки молока, получения и тепловой обработки сливок, низкотемпературной их подготовки (физическое созревание сливок), сбивания сливок, промывки масляного зерна, посолки (только для соленого масла), механической обработки, фасования масла или способом преобразования высокожирных сливок путем приемки и подготовки, подогревания и сепарирования молока с получением сливок средней жирности, их тепловой обработки, сепарирования с получением высокожирных сливок, посолки (для соленого масла), нормализации высокожирных сливок по влаге, их термомеханической обработки, фасования и термостатирования масла [1, 2];

- для молочного продукта на основе сметаны: получение резервуарным методом в результате приемки и сепарирования молока, нормализации сливок, пастеризации, гомогенизации и охлаждения сливок, заквашивания и сквашивания, перемешивания сквашенных сливок, фасования, охлаждения и созревания сметаны или термостатным методом путем приемки молочного сырья, сепарирования молока, нормализации сливок, пастеризации, гомогенизации и охлаждения сливок, за-

квашивания сливок, фасования, сквашивания, охлаждения и созревания сметаны [1, 2];

Этот способ отличается от известных в настоящее время способов тем, что в молочные продукты вводят экструзионную обогащающую добавку, полученную в результате тщательного смешивания крахмало-содержащего сырья (не пророщенного зерна и (или) пророщенного зерна, и (или) муки, и (или) картофельного пюре, и (или) нативного крахмала, и (или) модифицированного крахмала) с обогащающим ингредиентом и последующего проведения однократной или многократной экструзионной обработки при рабочей температуре 100-200 °С, частоте вращения рабочих шнеков 70-95 мин⁻¹, диаметре используемой фильеры – 1-6 мм, с дополнительной подачей воды или без нее, а также частоте вращения шнека дозатора 90-95 мин⁻¹ и частоте вращения режущего устройства 80-85 мин⁻¹, с дроблением или без него; недробленый экструдат (частицы размером не более 50 мм) дражируют путем нанесения на поверхность сахарного сиропа или медового сиропа или сахарно-сокового сиропа или сахарно-морсового сиропа или солевого рассола или раствора витаминов или раствора аминокислот с последующим подсушиванием.

Таким образом, предлагаемый способ получения обогащенных продуктов из молока за счет внесения различных экструзионных обогащающих добавок позволит осуществлять регулирование белково-углеводно-витаминно-минеральный статуса продукта и, как следствие, получать разнообразный ассортимент продуктов из молока, отличающихся повышенной пищевой и биологической ценностью, а также обладающих хорошими органолептическими свойствами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Твердохлеб Г.В., Алексеев В.Н., Соколов Ф.С. Технология молока и молочных продуктов. – Киев: Головное издательство издательского объединения «Вища школа», 1978. – 407 с.
2. Крусъ Г.Н., Храмов А.Г., Волокитина З.В., Карпычев С.В. Технология молока и молочных продуктов. – М: «КолосС», 2004. – 455 с., (С. 109, 112–113).