

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ СТРУКТУРИРОВАННОГО ПРОДУКТА НА ОСНОВЕ МОЛОЧНОЙ СЫВОРОТКИ

Новикова С.С., Аристова Е.Е.

Научный руководитель – Скокова О.И., к.т.н., доцент
Могилёвский государственный университет продовольствия,
г. Могилёв, Республика Беларусь

В настоящий период наряду с производством молочной продукции традиционного состава возрастает интерес к оригинальным технологиям, включая получение структурированных пастообразных продуктов функционального назначения на основе молочной сыворотки. Для придания продукции функциональных свойств применяют различные пребиотики, среди которых значимое место занимает лактулоза. Ранее нами разработан способ обогащения молочной сыворотки лактулозой путем частичной изомеризации в ней лактозы. При этом получаемая молочная сыворотка, обогащенная лактулозой, может в дальнейшем использоваться в качестве полуфабриката при производстве функциональных молочных продуктов. С другой стороны, при получении структурированных продуктов весьма распространено применение наряду с молочной сывороткой творога, что позволяет существенно улучшить консистенцию готового продукта. Кроме того, для повышения пищевой ценности, улучшения вкусовых качеств и расширения ассортимента вырабатываемой продукции данного типа могут быть использованы традиционные продукты растениеводства Республики Беларусь, например, овощные культуры моркови, тыквы, кабачка, а также плоды дикорастущих растений облепихи, шиповника и черноплодной рябины.

Целью работы явилась разработка технологии нового вида структурированного пастообразного продукта на основе молочной сыворотки, обогащенной лактулозой, с использованием творога и растительных компонентов.

В ходе работы подобран оптимальный компонентный состав основных ингредиентов, включающий молочную сыворотку, обогащенную лактулозой, творог, подсластители (сахароза и фруктоза), растительные наполнители (пюре моркови, тыквы, кабачка, сиропы плодов облепихи, шиповника и черноплодной рябины), гелеобразователи и структурообразователи (Стэм-МС, Векaplus, Turrisin), что позволило обеспечить высокие вкусовые характеристики и пастообразную консистенцию продукции, а также разработать рецептуры и технологические режимы производства структурированного пастообразного продукта. Выявлены закономерности изменения физико-химических и микробиологических показателей полученных продуктов на основе молочной сыворотки, обогащенной лактулозой, при хранении и установлена их корреляционная связь с органолептическими характеристиками продукции, что позволило определить гарантированный срок годности продуктов, который составляет не более 16 суток.

Внедрение разработанной технологии нового вида структурированного пастообразного продукта возможно на любом предприятии молочной промышленности, где имеется в наличии молочная сыворотка, без дополнительных инвестиций. Кроме того, определено, что производство структурированного продукта по разработанной рецептуре и технологии может способствовать его эффективному позиционированию на рынке десертных продуктов.