

Л.В. Голубева, Н.А. Бобкова, Ю.А. Каньшина

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ МОЛОКОСОДЕРЖАЩЕГО ПРОДУКТА С РЕГУЛИРОВАННЫМ ЖИРНОКИСЛОТНЫМ СОСТАВОМ

Тенденция увеличения производства концентрированных молокосодержащих продуктов в последнее десятилетие характерна как для зарубежных стран, так и для России. В состав таких продуктов наряду с молочным жиром входят растительные масла и продукты их модификаций. Большой интерес к производству продуктов со сложным жировым составом обусловлен формированием новых взглядов на рациональное питание, развитием современных технологий, дефицитом качественного молочного сырья и высокой его стоимостью, ростом конкуренции со стороны импортной продукции.

При реализации государственной политики в области здравоохранения необходимо производство продуктов в соответствии с концепцией здорового питания. Одним из путей улучшения структуры питания является производство концентрированных молокосодержащих продуктов с заданными свойствами.

Применение продуктов с функциональной направленностью помогает поддерживать организм в здоровом состоянии. Продукты приобретают данные свойства благодаря добавлению к ним биологически активных добавок, в том числе и ненасыщенных жирных кислот, обладающих противораковыми, антиаллергенными и другими свойствами.

Ненасыщенные жирные кислоты, содержащиеся в растительных маслах, способствуют снижению концентрации триглицеридов и холестерина крови. Поэтому перспективным следует считать введение в рецептуру помимо традиционных ингредиентов сухого растительного жира на молочной основе Бониграса 55РА.Н., фруктозы, антиоксиданта экстракта шлемника сухой. Использование пищевой добавки в производстве концентрированного молокосодержащего продукта позволит выработать его с заранее заданным комплексом полифункциональных свойств, а ее антиокислительные свойства будут способствовать повышению хранимостности.

Новые технологии, позволяющие вырабатывать концентрированные молокосодержащие продукты, исключают процесс сгущения, позволяют упростить технологию, сократить затраты на производство и не требуют больших производственных площадей [1].

В связи с этим целью настоящей работы является разработка технологии концентрированного молокосодержащего продукта с регулируемым жирнокислотным составом, обладающего повышенной стойкостью при хранении.

Совершенствование технологии позволяет вырабатывать продукт, исключая процесс сгущения и операцию по плавлению заменителя молочного жира, что значительно упрощает технологию, сокращает затратную часть и не требует больших производственных площадей. Разработанная технология обладает рядом достоинств по сравнению с традиционной. В частности, в ней предусмотрено использование в качестве сырья смеси из молока сухого обезжиренного, сухого растительного жира на молочной основе Бониграса 55РА.Н., фруктозы или сахарозы и пищевых добавок (стабилизатора, эмульгатора, экстракта шлемника).

Производство концентрированного молокосодержащего продукта осуществляется по следующей технологии:

- приемка и подготовка сырья;
- составление смеси;
- гомогенизация;
- пастеризация;
- охлаждение и внесение лактозы;
- фасовка и хранение.

При соблюдении технологии и использовании сырья высокого качества вырабатываемый концентрированный молокосодержащий продукт по органолептическим и структурно-механическим свойствам соответствует уровню продукции, которую выпускают по ГОСТ. Этот вывод подтверждает проведенная дегустация, где образцы, выработанные по новой рецептуре и технологии, получили высокие оценки.

Новая технология позволяет получать продукт с необходимым для конкретного потребителя комплексом свойств. В частности, значительно изменять вязкость, цвет, структуру и регулировать себестоимость продукции.

При совершенствовании технологии преследовали следующие цели: повышение биологической ценности концентрированного молокосодержащего продукта, упрощение технологии и снижение энергоемкости процесса производства за счет исключения операции по плавлению заменителя молочного жира и увеличение срока годности продукта.

Применение в качестве подслащивающего вещества фруктозы позволяет получать продукт для массового потребления, так как она включается в метаболизм бесконфликтно (без участия инсулина) и имеет рекомендации для употребления лицам, страдающим различными заболеваниями, в том числе сахарным диабетом.

Улучшение свойств достигается за счет внесения антиоксиданта экстракта шлемника байкальского, что придает продукту герпротекторные свойства, использование сухого растительного жира на молочной основе позволяет получить сбалансированный жирнокислотный состав.

Полученный продукт имеет однородную, соответствующую сгущенному молоку с сахаром консистенцию, чистый молочный вкус, в меру сладкий. Продукт, вырабатываемый по данной технологии, может храниться при температуре от 0 до 10 °С и относительной влажности воздуха 85 % не более 15 месяцев со дня выработки в потребительской таре, что обосновано более высоким осмотическим давлением, создаваемым рецептурными компонентами в продукте.

Выполненные исследования позволили сделать следующие выводы:

- о целесообразности внедрения в производство технологии концентрированного молокосодержащего продукта;
- о перспективности применения в качестве компонентов фруктозы и растительного жира на молочной основе Бониграса 55РА.Н;
- об актуальности применения новой технологии для уменьшения энергоемкости молочноконсервного производства.

Исследования, выполненные на кафедре технологии молока и молочных продуктов Воронежской государственной технологической академии, позволяют сделать вывод об актуальности применения новой технологии для получения продукта с функциональной направленностью. Предложена новая технология концентрированного молокосодержащего продукта с регулируемым жирнокислотным составом, исследованы его органолептические и физико-химические свойства.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Голубева, Л.В. Современные тенденции технологии сгущенного молока с сахаром / Л.В. Голубева, Н.А. Бобкова // Молочная промышленность. – 2006. – № 5. – С. 74–75.

*Кафедра «Технологии молока и молочных продуктов»,
Воронежская государственная технологическая академия*