

Изучено влияние исследуемых факторов, на основании статистической обработки результатов экспериментов, получены критериальные уравнения, устанавливающие взаимосвязи и описывающие зависимости между входными и выходными параметрами технологического эксперимента. Подобраны оптимальные параметры, позволяющие вырабатывать качественные термокислотные сыры повышенной жирности: 50-70% на основе обезжиренного молока и гомогенизированных сливок, при этом потери жира с сывороткой не превышают 0,25%.

УДК 637.352

### **ПРИМЕНЕНИЕ ЛАКТАТА КАЛЬЦИЯ В ПРОИЗВОДСТВЕ КЕФИРНОГО ПРОДУКТА**

*Т.Л. Шуляк, Н.Ф. Коротченко, Т.Н. Гацко, И.Ю. Дранич, О.Н. Новикова*

**УО «Могилевский государственный университет продовольствия»**

**Могилев, Республика Беларусь**

Наиболее эффективным путем улучшения обеспеченности населения минеральными веществами и витаминами является дополнительное обогащение ими продуктов питания массового потребления, среди которых важное место занимают молоко и кисломолочные продукты.

Работа была посвящена обогащению молочных продуктов кальцием, недостаток которого реально имеет место в условиях Беларуси. Лучшему усвоению кальция способствует стимуляция роста и активация полезной микрофлоры организма. В связи с этим обогащать кальцием целесообразнее не молоко, а кисломолочные продукты, заквасочные микроорганизмы которых активизируют иммунные процессы и кишечные функции. Нами для обогащения кальцием использовался кефир как самый распространенный и популярный у населения кисломолочный продукт.

В качестве кальцийсодержащих добавок применяли порошок яичной скорлупы, фосфорно-кальциевую добавку «Допинаг», цитрат и лактат кальция. Преимущество было отдано лактату кальция, который хорошо растворим в воде, не раздражает оболочку желудка, не придает продукту никаких привкусов. В работе использовался лактат кальция производства Института физико-органической химии НАН Беларуси, где имеется удостоверение о государственной гигиенической регистрации, разрешающее использование добавки в пищевых целях.

Обоснованы способ и стадия внесения лактата кальция при производстве кефира. Внесение лактата кальция в сухом виде до пастеризации молока снижает его термоустойчивость, что приводит к коагуляции белков молока. Поэтому для повышения термоустойчивости молока применялись различные стабилизаторы: фосфорнокислый натрий, PRO-QUICK Y-258, PRO-QUICK Y-241A. Установлено, что использовать стабилизаторы необходимо в количестве более 5%, однако это отрицательно сказывается на органолептических свойствах продукта – появляется выраженный привкус стабилизатора и горечь. Исследовалась возможность внесения лактата кальция в виде раствора в пастеризованное молоко. На основании кривой растворимости подобраны концентрация и температура раствора лактата кальция для внесения в молоко. Лактат кальция рекомендуется вносить в виде пастеризованного раствора в молоко перед заквашиванием в количествах, обеспечивающих 25-30% суточной потребности человека в кальции при обычном уровне потребления обогащенного продукта (200 мл). Полученный кефирный продукт, обогащенный лактатом кальция, по физико-химическим и органолептическим показателям существенно не отличается от традиционного кефира.

УДК 637.146.33

### **ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НЕТРАДИЦИОННОЙ ЗАКВАСОЧНОЙ КУЛЬТУРЫ ДЛЯ КИСЛОМОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ**

*А.А. Алексеенко, И.Б. Гирилович, А.А. Куприец, Т.А. Малышко, О.Т. Марковская*

**УО «Могилевский государственный университет продовольствия»**

**Могилев, Республика Беларусь**

В связи с ухудшением экологической обстановки особое внимание уделяется расширению ассортимента кисломолочных продуктов, обладающих лечебными свойствами.

Поскольку эти свойства зависят в первую очередь от состава заквасок, ведутся научные исследования по изысканию новой и улучшению качества уже используемой заквасочной микрофлоры.

Из литературных источников известно о высоких целебных свойствах рисового гриба, обусловленных составом естественного симбиоза. В МГУП проведены исследования по установлению возможности использования рисового гриба в качестве источника заквасочной микрофлоры при производстве кисломолочных продуктов. Исследован прирост биомассы рисового гриба при его развитии в натуральном обезжиренном молоке и натуральной творожной сыворотке.

Дальнейшим этапом исследований являлась отработка технологических параметров приготовления закваски на основе рисового гриба. Исследовано влияние температуры сквашивания и количество вносимого рисового гриба на его кислотообразующую способность. В качестве базовой для