

Уменьшение содержания жира в продуктах влияет на их структурно-механические свойства, что может вызвать нежелательные пороки сгустка и консистенции (отстой сыворотки, появление крупки). Данную проблему пытались решить по-разному. В целях получения вязкой консистенции в продукте закваску для сметаны составляли на основе молочнокислых культур (с низкой и высокой скоростями кислотообразования), к которым добавляли уксуснокислые бактерии, штаммы бактерий *L. acidophilus* и *Str. thermophilus*.

Однако от такого состава микрофлоры пришлось отказаться. Уксуснокислые бактерии вызывают порок вкуса в сметане, который может быть особенно неприятным при хранении продукта в условиях повышенной температуры. Термофильные и ацидофильные микроорганизмы способствуют нарастанию излишней кислотности продукта. Поэтому наиболее перспективным направлением в создании вязких заквасок для низкожирной сметаны является подбор культур типичных лактококков по производственно-ценным свойствам.

Для получения низкожирных видов сметаны используем закваски трех типов:

- ... закваски 1 типа состоят из основ *Str. lactis*, вязких основ *Str. cremoris* и основ *Str. diacetylactis* с высокой энергией кислотообразования;
- ... закваски 2 типа отличаются от комбинаций 1 типа тем, что содержат основы *Str. diacetylactis* с низкой энергией кислотообразования;
- ... закваски 3 типа состоят из основ *Str. lactis*, *Str. cremoris* и вязких основ *Str. diacetylactis*.

Соотношения между подвидами в комбинации следующие: *Str. lactis* : *Str. cremoris* : *Str. diacetylactis* = 1 : 2 : 3.

Составленные комбинации проверяли на отсутствие подавления цитратобразующих лактококков по наличию диацетила и апетонна после двукратных пересевов в молоко и исследовали по следующим производственно-ценным показателям: *время сквашивания, кислотность, характер и реологические показатели сгустка, органолептические показатели, микроскопический препарат*.

Результатом исследований явилось создание симбиотических заквасок для получения низкожирных сортов сметаны с улучшенными производственно-технологическими показателями (плотный сгусток, однородная консистенция, приятный сливочный вкус).

УДК 637.146.04/07

ХРОМАТОГРАФИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КИСЛОМОЛОЧНЫХ НАПИТКОВ

А.А. Алексеев, Е.А. Цед, О.М. Баранов

Могилевский технологический институт

Специфический кисломолочный вкус и аромат кисломолочных продуктов создается за счет образования ароматических веществ при тепловой обработке молока, а также их накопления в процессе жизнедеятельности микроорганизмов заквасок. Выраженность вкуса и запаха определяется главным образом составом и количеством бактериальных заквасок и зависит от композиции ароматических веществ, составляющих «вкусовой букет».

Целью настоящей работы является исследование ароматических веществ, определяющих вкус и аромат кисломолочного напитка, изготовленного с использованием закваски, полученной на основе «тибетского грибка» («гриб индийских йогов», «молочный гриб»). Установлено, что органолептические показатели кисломолочного напитка, приготовленного с использованием «тибетского грибка», значительно отличаются от кефира. Готовый продукт более ароматный, без наличия острого щиплющего вкуса, характерного для кефира. Эта разница определяется различным содержанием ароматических веществ.

Был проведен сравнительный хроматографический анализ состава ароматических веществ кефира и кисломолочного напитка, изготовленного с использованием закваски, полученной на основе «тибетского грибка». Состав ароматических веществ в исследуемых продуктах анализировали методом газовой хроматографии на хроматографе «Хром - 5».

Хроматографический анализ показал значительную разницу в качественном и количественном составе веществ, определяющих вкус и аромат исследуемого кисломолочного напитка и кефира.

Использование закваски, изготовленной на «тибетском грибке», позволяет получить кисломолочный продукт с более выраженным вкусом и ароматом по сравнению с кефиром.

УДК 637.1

ИССЛЕДОВАНИЕ СТАБИЛИЗАЦИОННОГО ПРОЦЕССА БЕЛКОВ В КИСЛОЙ МОЛОЧНОЙ СРЕДЕ ПРИ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКЕ

А. Валантинайте

Литовский пищевой институт

Стабилизационные системы – это группа пищевых добавок, выполняющая в продуктах функцию стабилизации. Под стабилизацией понимают достижение определенных эффектов физического, химического и биологического характера и поддержание их в течение более или менее длительного времени.

Одним из наиболее важных направлений использования стабилизационных систем в молочной промышленности является повышение стабильности молочного белка по отношению к нагреванию в кислой среде. Это свойство стабилизационных систем используется при производстве напитков на основе обезжиренного молока, пахты, сыворотки. Величина pH многих фруктовых соков лежит в кислой среде. Поэтому для того, чтобы вкус фруктовых напитков и десертов был более похожим на вкус соответствующих фруктов, желательно, чтобы напитки также имели кислый pH (около 4,0). Отсутствие стабилизатора молочного белка в рецептуре продуктов с такой величиной pH не дает возможности проводить тепловую обработку смеси компонентов. Со стабилизатором пастеризация не вызывает трудностей. Помимо этого, в ряде напитков стабилизационные системы используются для увеличения вязкости с тем, чтобы вкус продукта ощущался более полно, напоминал вкус соответствующих фруктовых соков.