

2. Кошечев, А.К. Дикорастущие съедобные растения [Текст] / А.К. Кошечев, А.А. Кошечев. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Колос, 1994. – 351 с.

3. Химический состав пищевых продуктов [Текст]: справочник: в 2 кн. / под ред. И.М. Скурихина, М.Н. Волгарева. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ВО «Агропромиздат», 1987. – Кн.1. – 224 с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЮРЕ ИЗ КЛЮКВЫ И БРУСНИКИ В КАЧЕСТВЕ КОАГУЛЯНТА ПРИ ПОЛУЧЕНИИ СЫРНОГО ПРОДУКТА

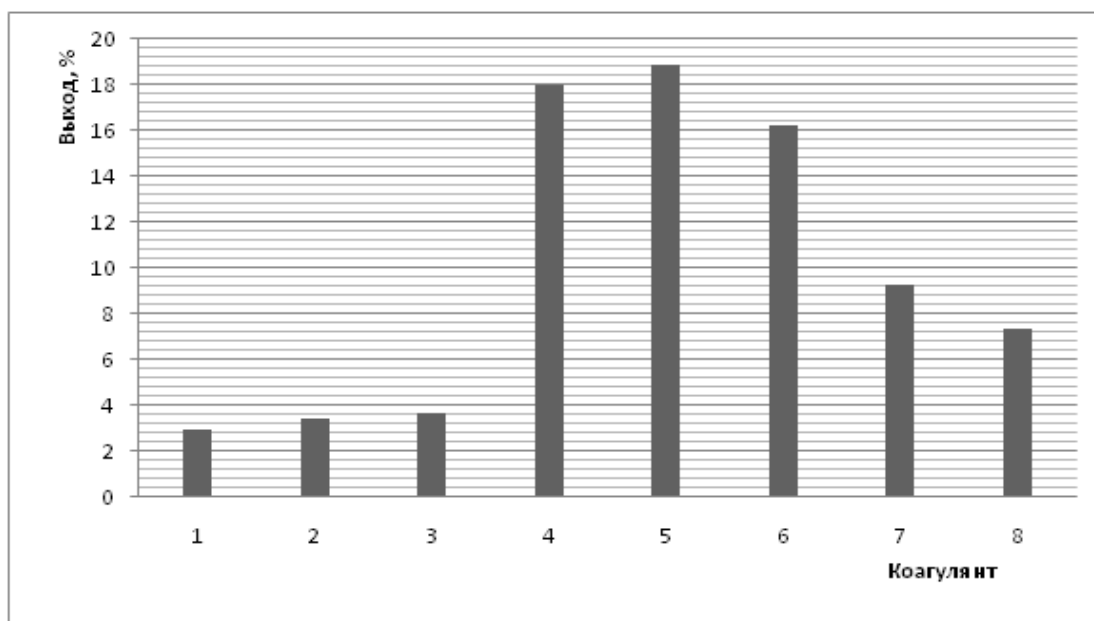
М. П. Щетинин, О. В. Кольтюгина, Т. Г. Киктенко

*ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный технический университет
им. И.И. Ползунова», г. Барнаул*

В настоящее время существует ряд способов получения термокислотного сыра с помощью различных коагулянтов. В нашей стране наибольшее распространение среди сыров этой группы получил адыгейский сыр. Он вырабатывается путем свертывания нормализованного молока сывороткой кислотностью от 85 до 120 °Т с последующей специальной обработкой [5]. В Монголии с древних времен известна технология сыра «Бяслак», согласно которой в нагретое до определенной температуры молоко вносят в качестве коагулянта закваски: монгольскую простоквашу (тарак), кислую сыворотку, кумыс или творог [3]. Известен целый ряд домашних сыров, изготавливаемых введением в горячее молоко в качестве осаждающего агента творога с последующей термомеханической обработкой белковой массы с добавлением сливочного масла, высокожирных сливок, способствующих получению однородной, вязной консистенции продукта [4].

Определенный опыт по использованию молочной сыворотки при производстве мягких сыров накоплен и в нашей стране. Сырную массу «Кавказ», которую относят к группе мягких сыров, вырабатывают из смеси подсырной сыворотки с кислотностью от 17 до 22 °Т и обезжиренного молока или пахты в соотношении 90 : 10 с последующей коагуляцией белков. В полученную сырную массу после формования вносят бактериальную закваску и поваренную соль [2]. Разработана технология мягкого сыра «Летний», согласно которой проводят коагуляцию белков пахты с помощью сквашенного до кислотности от 100 до 130 °Т нормализованного обезжиренного молока с массовой долей жира 1,1 % или кислую сыворотку. Аналогичную технологию имеет сыр «Узбекский», вырабатываемый путем свертывания нормализованной по жиру смеси сквашенной пахтой кислотностью от 70 до 80 °Т и бактериальной закваской [1].

После изучения особенностей технологии этих сыров был проведен ряд экспериментов, в ходе которых были уточнены рациональные соотношения внесенных коагулянтов для производства термокислотного сырного продукта. Для исследований использовали молоко 2,5 %-ной жирности с содержанием белка 2,8 % и следующие коагулянты: клюквенное пюре, брусничное пюре, смесь творожной сыворотки и клюквенного пюре, смесь творожной сыворотки и брусничного пюре, смесь подсырной сыворотки и клюквенного пюре в соотношениях 1 : 1 и 1 : 2. Объем вносимых коагулянтов составил 4 %. Проведенные опыты показали, что использование смеси подсырной сыворотки и пюре из брусники не дало хороших результатов. Сгусток получался бесформенный, рыхлый и слишком мягкий. Влияние вида коагулянта на выход продукта отражено на рисунке 1.



1 – смесь творожной сыворотки с брусничным пюре в соотношении 1 : 1; 2 – брусничное пюре; 3 – смесь творожной сыворотки с брусничным пюре в соотношении 1 : 2; 4 – клюквенное пюре; 5 – смесь творожной сыворотки с клюквенным пюре 1 : 2; 6 – смесь подсырной сыворотки с клюквенным пюре в соотношении 1 : 2; 7 – смесь творожной сыворотки с клюквенным пюре в соотношении 1 : 1; 8 – смесь подсырной сыворотки с клюквенным пюре в соотношении 1 : 1.

Рисунок 1 – Влияние вида коагулянта на выхода продукта

Из диаграммы видно, что наибольший выход продукта получен при использовании следующих коагулянтов: смеси творожной сыворотки и клюквенного пюре в соотношении 1 : 2, клюквенного пюре, смеси подсырной сыворотки и клюквенного пюре в соотношении 1 : 2. Наименьший выход сгустка получился при использовании пюре из брусники, смеси творожной сыворотки и брусничного пюре, творожной сыворотки и пюре из брусники в соотношении 1 : 1 и 1 : 2 соответственно. Это можно объяснить тем, что кислотности брусники недостаточно для осаждения белков молока.

Список литературы

1. Генинг, В.Г. Производство мягкого сыра летнего [Текст] / В.Г. Генинг, Ф.А. Федин, С.С. Колесникова // Молочная промышленность. - 1987. - №8. - С.12.
2. Гудков, А.В. Тенденции в развитии сыроделия [Текст] / А.В. Гудков // Молочная промышленность. - 1987. - №3. - С.25 - 29.
3. Дамдисурен, Л. Монгольский сыр «Бяслак» [Текст] / Л. Дамдисурен // Молочная промышленность. - 1980. - № 2. - С.42-43.
4. Курочкина, Е.В. Разработка технологических параметров производства сыра кисломолочного на основе творога [Текст] / Е.В. Курочкина. // Пища. Экология. Качество: Сб. мат. II международной научно - практ. конф. - Новосибирск, 2002. - С.106.
5. Хейшхо, М.И. Способ производства адыгейского сыра [Текст] / М.И. Хейшхо // Молочная промышленность. - 1974. - №1. - С.36.