

УДК 637.146.3

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАСТИТЕЛЬНЫХ ЭКСТРАКТОВ В ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ТВОРОГА

*Ночёвкин Д.В., студент 4 курса факультета
перерабатывающих технологий
Научный руководитель – Волкова С.А., кандидат биологических
наук, доцент
ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ*

Ключевые слова: *творог, растения, экстракты, пищевые добавки, красители.*

В статье характеризуется использование растений и их экстрактов как альтернативного варианта пищевых добавок при производстве творога. Авторы отмечают особенности применения каждого растительного компонента, а также описывают изменения внешнего вида и запаха полученного готового продукта, возникающие при добавлении экстракта. Делается вывод о более выгодном применении данных добавок с экономической и экологической точек зрения.

В современном мире становится все более популярным употребление продуктов с улучшенными качествами. К ним могут относиться изменения вкуса, цвета, запаха, а также различных реологических свойств. В то же время покупатели активно приобретают продукцию, которая в своем составе содержит полезные микроорганизмы, витамины и минералы, имеет необычную окраску или запах. Продукты без видоизменений начинают медленно проигрывать на рынке, что в скором времени может привести к их полному выходу из оборота. Данные изменения уже сейчас коснулись таких продуктов, как ряженка, йогурт и варенец. Классическим остается пока, разве что, только творог. Однако и для этого продукта можно подобрать естественные растительные красители и ароматизаторы, которые заметно улучшат его органолептические свойства и пищевую ценность.

Согласно ГОСТ 31453-2013 «Творог. Технические условия», творог - это кисломолочный продукт, произведенный с помощью заквасочных микроорганизмов методами кислотно-сычужной коагуляции белков с последующим удалением сыворотки путем самопрессования [1, 2]. Существует два способа производства творога: традиционный и кислотно-

сычужный. При производстве традиционным способом сквашивание происходит молочнокислыми бактериями с последующим разрезанием сгустка на кубики. При производстве творога кислотно-сычужным способом используются сычужный фермент и молочная кислота, которую выделяют бактерии [3]. В нашей работе творог вырабатывался традиционным способом.

Для улучшения питательных качеств творога и придания ему нового цвета, который ранее не был отмечен на рынке, считаем возможным применять различные растительные экстракты. Такой способ изменения органолептических свойств данного продукта был выбран не случайно. Благодаря добавлению растительных экстрактов, можно не только изменить цветовую окраску и ароматические свойства готового продукта, но также и привнести в него питательные вещества, витамины и минеральные соединения.

В качестве исследуемых растений для получения материала были выбраны свекла, петрушка, морковь и шпинат. Экстрагирование проводили в двух средах — спиртовой и водной — для извлечения большего количества красящих и полезных веществ. Для определения наиболее подходящего экстракта для производства творога были созданы образцы из растительных компонентов, которые впоследствии внесли в экспериментальные образцы молока, используемого для сквашивания. Количество пробного продукта составило 100 грамм, а объем внесенного экстракта на это количество - 20%, то есть 20 мл. Сквашивание происходило в термостате при температуре 36 °С в течение 8 часов с момента внесения закваски.

После создания готового продукта, на следующие сутки, проводили его оценку по органолептическим показателям. Значительное влияние на изготовленный творог оказали спиртовые и водный концентрированные экстракты свеклы. После добавления экстрактов свеклы полученный продукт имел темно-красную окраску различной степени насыщенности, что зависело от использованного растворителя (спиртовой раствор дал более насыщенный цвет). Внесение экстракта моркови слабо изменило окраску творога на желто-оранжевый. Изначально не имеющие яркого цвета экстракты петрушки и шпината повлияли незначительно и на цвет готового продукта (творог лишь приобрел незначительный зеленоватый оттенок). Что касается прочности сгустка и запаха, то все экстракты повели себя одинаково. Сгусток во всех образцах был однородный, запах соответствовал творожному с небольшими нотками дополнительного ингредиента. Однородность проведенного окраши-

вания во всех образцах одинакова и достигается лучшей степени при окрашивании цельного молока и дальнейшего изготовления из него продукта.

Таким образом, исходя из вышеприведенных результатов, можно сделать вывод о том, что добавление растительных экстрактов в технологическую линию творога оправдано, так как они действительно могут окрасить готовый продукт в необходимый производителю цвет: от нежно-бардового до зеленого с желтоватым оттенком. При этом описанные растительные экстракты являются лучшей альтернативой химическим красителям, так как содержат в своем составе полезные элементы, способные улучшить вкус, качество и питательную ценность готового творога.

Библиографический список:

1. Бредихин С.А. Технология и техника переработки молока / С.А. Бредихин, Ю.В. Космодемьянский, В.Н. Юрин. – М.: Колос. – 2006. – 455 с.;
2. Степанова Л.И. Справочник технолога молочного производства. Технология и рецептуры / Л.И. Степанова. – СПб.: ГИОРД. - 2003. – 384 с.;
3. Буянова И.В. Технология цельномолочных продуктов и мороженого / И.В. Буянова, И.А. Генералова, Л.М. Захарова. – Кемерово: КемТИПП. - 2004. – 116 с.

THE USE OF PLANT EXTRACTS IN THE PRODUCTION TECHNOLOGY OF COTTAGE CHEESE

Nochevkin D.V.

Key words: *cottage cheese, plants, extracts, food additives, dyes.*

The article describes the use of plants and their extracts as an alternative food additives in the production of cottage cheese. The authors note the peculiarities of the application of each plant component, as well as describe the changes in the appearance and smell of the resulting finished product, arising from the addition of the extract. It is concluded that the more profitable use of these additives from the economic and environmental points of view.