

ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ТВОРОЖНОГО ПРОДУКТА С ПОВЫШЕННЫМ СОДЕРЖАНИЕМ БЕЛКА

Крылова Любовь Васильевна, студент 1 курса магистратуры технологического института, ФГБОУ ВО РГАУ–МСХА имени К. А. Тимирязева, e-mail: lyubov.krylova78@mail.ru

Леушкин Дмитрий Алексеевич, студент 4 курса бакалавриата института экономики и управления АПК, ФГБОУ ВО РГАУ–МСХА имени К. А. Тимирязева, e-mail: dimanlnik@mail.ru

Научный руководитель – Корневская Полина Александровна, к.б.н., доцент кафедры технологии хранения и переработки продуктов животноводства ФГБОУ ВО РГАУ–МСХА имени К. А. Тимирязева, e-mail: korenevskaya.pa@rgau-msha.ru

***Аннотация.** Статья посвящена органолептической оценке творожного продукта с повышенным содержанием белка. Представлен рисунок опытных образцов, а также показатель согласованности мнений экспертов при проведении органолептической оценке.*

***Ключевые слова:** творожный продукт, сывороточный протеин, органолептическая характеристика.*

Для человеческого общества проблема полноценного и здорового питания является одной из актуальных. На сегодняшний день никто не сомневается в полезных качествах творога [3].

В качестве объекта исследований выступал творог, произведенный по традиционной технологии с добавлением сывороточного протеина. В ходе проведения работы было изготовлено два опытных образца. В первый образец вносился сывороточный протеин в количестве 1 %, во второй 2 % от общей массы сырья. Также была выработка контрольного образца без добавления протеина.

При производстве творожного продукта в качестве сырья использовалось цельное молоко, взятое у коровы холмогорской породы. Пригодность сырьевого материала соответствовало ГОСТ 31449–2013 [1].

Молочный сывороточный белок представляет собой концентрированную смесь глобулярных белковых продуктов, которая производится из молочной сыворотки. В ходе проведения исследований применяли российский сывороточный концентрат – КСБ-80, который дает возможность восполнить сгусток частью белков. Вносимая добавка не имеет выраженного вкуса, только легкий сливочный привкус. Таким образом, молочный сывороточный концентрат наряду с совершенствованием белкового состава, улучшает органолептические свойства и структуру готового продукта [4].

В контрольном образце сыворотка выделилась интенсивнее. После формирования сгустка смесь нагревали на водяной бане, после чего его разрезали на квадраты. Когда температура сгустка дошла до 40...45 °С, процесс считался окончанным. На рисунке представлены опытные образцы.

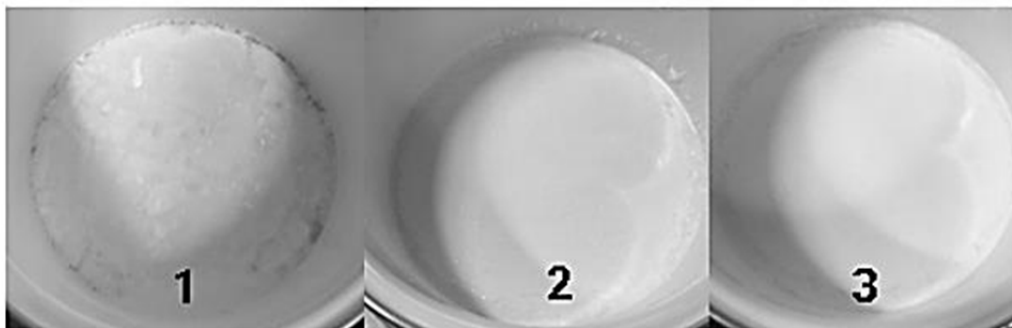


Рисунок 1 – Опытные образцы:

№ 1 – контрольный образец; № 2 – с добавлением 1 % протеина;
№ 3 – с добавлением 2 % протеина

Образец № 3 имел мелкодисперсный сгусток, сыворотка с протеином отделялась сложнее и дольше, чем в остальных образцах. Из-за мелких хлопьев продукт не удалось полностью отделить от жидкости.

При органолептической оценке творожного продукта отклонений не обнаружено. Консистенция мягкая и мажущаяся, частицы молочного белка не ощущаются. Важно заметить, что в творожном продукте с протеином консистенция приятнее.

Запах чистый, соответствует кисломолочному продукту, цвет готовых продуктов значительно не отличался, был равномерным по всей массе готового продукта [2].

Вкус готового продукта за счет внесения сывороточного белка стал насыщеннее, так как присутствовал легкий сливочный привкус.

Дегустационная оценка образцов творога и творожных продуктов проводилась в соответствии с правилами, максимальной оценкой по всем показателям было 20 баллов: вкус и запах по 5 баллов, цвет – 5 баллов и так же консистенция продукта оценивалась в 5 баллов.

При процессе сравнения образцов участники дегустации отметили классическую консистенцию у контрольного образца, куда не вносился сывороточный белок.

Таким образом, в результате органолептической оценки выработанных образцов было выявлено, что наиболее оптимальное количество сывороточного протеина составляет 1 % к объему используемого молока. При большем добавлении белка ухудшаются свойства творога.

Коэффициент конкордации составил 0,9, что свидетельствует о согласованности мнений экспертов при проведении ранжирования органолептических свойств.

Выводы

В настоящее время интерес к функциональным продуктам растет, поэтому творожный продукт с повышенным содержанием белка будет востребован на рынке.

Использование концентратов сывороточного белка способствуют улучшению физико-химических и органолептических показателей готового продукта. Внесение сывороточного протеина в количестве 1 % позволило улучшить вкус готового продукта.

Библиографический список

1. **Шувариков, А. С.** Научные основы переработки продукции животноводства / А. С. Шувариков [и др.]. – М. : Редакция журнала «Механизация и электрификация сельского хозяйства», 2021. – 198 с. – ISBN 978-5-6046183-4-9.
2. **Дониченко, Л. В.** Безопасность пищевой продукции / Л. В. Дониченко, В. Д. Надыкта. – М. : Изд-во Юрайт, 2018. – 264 с.
3. **Крусъ, Г. Н.** Технология молока и молочных продуктов / А. Г. Храмцов. – М. : Колос, 2017. – 514 с.
4. Сывороточный протеин (белок) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cgon.rospotrebnadzor.ru> – Заглавие с экрана. – (Дата обращения 27.11.2022).