

УДК: 637.146.2(470.326)

**ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ТВОРОГА, РЕАЛИЗУЕМОГО НА
ПОТРЕБИТЕЛЬСКОМ РЫНКЕ ГОРОДА МИЧУРИНСКА**

Римма Валерьевна Кузнецова

кандидат химических наук, доцент

kuznetsova2017rv@gmail.com

Валерий Николаевич Лисицин

студент

s16ken16@icloud.com

Мичуринский государственный аграрный университет

г. Мичуринск, Россия

Аннотация. Данная статья посвящена исследованию качества творога от различных производителей, которые реализуются на потребительском рынке г. Мичуринска.

Ключевые слова: исследование, состав, качество, творог, рынок.

Творог - это незаменимый компонент полноценного и здорового рациона. В состав творога входят витамины, минеральные вещества, белок, лактоза и ферменты. Медики утверждают, что человек, который ест достаточно творога, менее подвержен разным недугам, чем те, кто пренебрегает этим прекрасным продуктом. По нормам, каждый из нас должен за год съесть не менее 7,3 кг этого важного продукта[1].

В настоящее время в каждом магазине можно встретить большое количество творога от разных производителей. Каждый производитель делает свою продукцию привлекательной для покупателя. И каждый способ по-своему хорош. Но, прежде всего, обращать внимание важно не на упаковку, а на качество [2]. Тема качества молочных продуктов всегда актуальна [3], так как от потребления этих продуктов питания зависит наше здоровье. Для дальнейших исследований мы взяли один из них таких продуктов - творог.

Цель исследования: оценить качество творога, реализуемого на потребительском рынке г. Мичуринска.

Объект исследования: творог от различных производителей.

Задачи исследования: Провести анализ литературных данных по полезным свойствам и качественному составу творога, установленных ГОСТом; Провести определение качественного состава образцов творога; Изучить и дать сравнительную характеристику выбранных образцов творога.

Данная работа имеет практическую значимость т.к. направлена на углубление знаний населения г. Мичуринска о свойствах и пользе творога. В ходе исследования мы изучим качественный состав творога, рассмотрим разновидности творога, его пользу, а также какие блюда из него можно приготовить.

Всем известно, что творог – один из самых полезных кисломолочных продуктов, который является одним из любимых продуктов человечества и вполне может стать достойным конкурентом хлеба и молока, благодаря богатому содержанию полезных веществ. Однако, далеко не все любят его

употреблять и чтобы привлечь внимание населения к этому продукту мы провели наше исследование.

Творог должен иметь нежную однородную консистенцию: у жирного она может быть несколько рыхлая или мажущаяся, у нежирного рассыпчатая, с незначительным выделением сыворотки. Цвет творога белый или слегка желтоватый, с кремовым оттенком, равномерный по всей массе. Вкус и запах чистые, кисломолочные. Творог поступает в торговую сеть весовым и фасованным. Срок реализации творога не более 36 ч с момента окончания технологического процесса. В этот период творог хранят при температуре от 0 до 8°C. Замороженный творог при температуре – 18°C сохраняется 4–6 месяцев [4].

Творог широко применяют в кулинарии. Блюда из творога готовят запечёнными, жареными, отварными отпускают с маслом, сахаром или сладким соусом. Например, сырники, ватрушки, вареники, творожная запеканка, творожная масса и добавляют в различные салаты.

Мы провели органолептический анализ выбранных образцов творога, жирностью 9%. Полученные данные представлены в таблице 1.

Таблица 1

Результаты органолептического анализа

Марки творога, изготовитель	Цвет	Запах	Вкус	Консистенция
Творог АО «Дмитровский молочный завод», г. Москва	Кремовый	Легкий молочный аромат	Сливочный	Мягкая
«Красная цена», ПК «Обнинские молочные продукты»	Синеватый оттенок	Кислый	Горчит	Суховат
Домик в деревне, АО «ВБД», г. Москва	Желтоватый оттенок	Чистый кисломолочный	Кисломолочный	Однородная
Простоквашино, АО «Данон Россия», г. Лабинск	Желтоватый оттенок	Неприятный	слабый, с легкой мучнистостью	Суховат

			ю	
Лебедянь молоко ООО «Лебедяньмолоко» г. Лебедянь	Белый	Приятный кисло- молочный	Кисло- молочный	Однородная
Станция молочная ООО Агромолкомбинат «Рязанский»	Белый	Легкий дрожжевой	Слабый дрожжевой привкус	Зернистая

Кроме того мы изучили физико-химический анализ выбранных образцов творога, жирностью 9%. Полученные данные представлены в таблице 2.

Таблица 2

Результаты физико-химического анализа

Марки творога, Изготовитель	Состав	Жиры	Белки	Углев оды	Крах мал
Дмитровский молочный завод АО «Дмитровский молочный завод»	Нормализованное молоко, закваска	9	16 (14,68)	2	+
«Красная цена», ПК «Обнинские молочные продукты»	Нормализованное молоко, закваска, сычужный фермент	9	16	3	+
Домик в деревне, АО «ВБД»	Молоко обезжиренное, закваска	9	16 (14,21)	3	+
Простоквашино, АО «Данон - Юнимилк»	Молоко коровье нормализованное пастеризованное, закваска	9	16 (13,48)	3	+++
Лебедянь молоко ООО «Лебедяньмолоко»	Обезжиренное молоко, цельное молоко, закваска	9	16 (14,07)	3	-
Станция молочная ООО Агромолкомбинат «Рязанский»	Пастеризованное молоко, обезжиренное молоко, закваска	9	16	3	+

Как видно из данных таблиц 1 и 2 анализ творога разных производителей дал нам следующие результаты:

Творог "Дмитровский молочный завод" в основном соответствует требованиям по проведенным органолептическим и физико-химическим показателям. Однако содержание белка не соответствует требованиям ГОСТ 31453-2013: фактическое содержание белка составляет 14,68% при нормативе не менее 16%. По остальным проведенным физико-химическим и органолептическим показателям соответствует требованиям ГОСТ 31453-2013. Не содержит растительных жиров, консервантов и загустителей

Творог "Красная цена" По показателям качества не соответствует ГОСТу, указанному в маркировке. По массовой доле белка не соответствует маркировке. Не соответствует наименованию "творог" и маркировке: содержит крахмал и мальтодекстрин [5].

Творог "Домик в деревне" по проведенным органолептическим и физико-химическим показателям соответствует требованиям стандарта на данный вид продукции, за исключением содержания белка, однако данный товар выпускается по ТУ изготовителя и фактическое содержание белка соответствует заявленному в маркировке. Содержание белка не соответствует требованиям ГОСТ 31453-2013: фактическое содержание белка составляет 14,21% при норме не менее 16%. Цвет имеет желтоватый оттенок, тогда как для данного продукта характерен кремовый.

Творог "Простоквашино" по физико-химическим показателям не соответствуют маркировке. Так содержание белка не соответствует требованиям ГОСТ 31453-2013: фактическое содержание белка составляет 13,48% при нормативе не менее 16%. Имеются замечания к органолептическим показателям: консистенция суховатая, вкус слабый, с легкой мучнистостью (посторонние привкусы не допускаются). Цвет имеет желтый оттенок, тогда как для данного продукта характерен кремовый. Не содержит немолочного жира, консервантов, однако, очень много крахмала.

Творог «Лебедянь молоко». В ходе анализа были отмечены хорошие органолептические свойства продукта. Крахмала в нем обнаружено не было. Содержание белка не соответствует требованиям ГОСТ 31453-2013: фактическое содержание белка составляет 14,07% при норме не менее 16%. Жирнокис-лотный состав испытанного образца соответствует нормативу, жиры немолочного происхождения отсутствуют, он сделан из натурального молока без добавления растительных жиров.

Творог "Станция молочная" в основном соответствует требованиям по физико-химическим показателям. Однако содержание углеводов на 1,4% превышает указанное в маркировке количество. В остальном фактов несоответствия маркировке не выявлено. Имеются небольшие замечания к органолептическим показателям: легкий дрожжевой запах и привкус. К внешнему виду, консистенции и цвету творога замечаний не выявлено. Образец содержит крахмал.

Провели анализ большого количества литературных источников по полезным свойствам и качественному составу творога, установленных ГОСТом. По результатам органолептического и физико-химического анализов выбранных объектов лучшим оказался творог марки «Лебедянь молоко», а худшим творог марки «Красная цена». Мы выяснили пользу и применение творога и сделали вывод, что творог – очень полезный продукт, он должен быть в рационе каждого человека.

Список литературы:

1. Нургалиев Ф. М., Плеханова Е.П., Константинова М.А. Фальсификация творога на современном рынке // Российская наука в современном мире: сборник статей XXII международной научно-практической конференции, Москва, 31 мая 2019 года / Научно-издательский центр «Актуальность.РФ». Том Часть 1. Москва: Общество с ограниченной ответственностью "Актуальность.РФ". 2019. С. 14-15. – EDN CILEFS.

2. Кузнецова Р.В., Кондратов Е.В. Козье молоко - волшебный напиток// Наука и Образование. 2019. Т. 2. № 2. С. 880.

3. Каранян И. К., Медведева Е.А. Оценка качества творога, реализуемого в Мичуринске // Наука и Образование. 2019. Т. 2. № 1. С. 38. – EDN VWLNFW.

4. Перспективные пищевые добавки растительного происхождения для производства молочных продуктов функциональной направленности / Л. В. Голубева, О. В. Перфилова, Г. М. Смольский [и др.] // Инновационные технологии в пищевой промышленности: наука, образование и производство: Материалы VI Международной научно-технической конференции, Воронеж, 11 ноября 2019 года. Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий. 2019. С. 139-141. – EDN PGPFFH.

UDC 637.146.2(470.326)

**ASSESSMENT OF THE QUALITY OF COTTAGE CHEESE SOLD IN
THE CONSUMER MARKET OF THE CITY OF MICHURINSK**

Rimma V. Kuznetsova

Candidate of Chemical Sciences, Associate Professor

kuznetsova2017rv@gmail.com

Valery N. Lisitsin

student

s16ken16@icloud.com

Michurinsk State Agrarian University

Michurinsk, Russia

Abstract. This article is devoted to the study of the quality of cottage cheese from various manufacturers, which are sold in the consumer market of Michurinsk.

Key words: research, composition, quality, cottage cheese, market.

Статья поступила в редакцию 30.03.2023; одобрена после рецензирования 30.05.2022; принята к публикации 30.06.2023.

The article was submitted 30.03.2023; approved after reviewing 30.05.2022; accepted for publication 30.06.2023.