

КОМПЛЕКСНЫЙ АНАЛИЗ КАЧЕСТВА ГЛАЗИРОВАННЫХ СЫРКОВ

К.А. Пасовец, 5 курс

Научный руководитель – **Т.В. Козлова**, д.сх.н., профессор

Полесский государственный университет

Введение. С давних времён людям известны питательные свойства молочных продуктов. Они использовались не только как источник энергии, но и для поддержания здоровья, укрепления костей и улучшения пищеварения.

Глазированные сырки это разнообразные виды творожной массы, покрытой шоколадной глазурью. Эти изделия могут содержать различные добавки, такие как ваниль, орехи, сухофрукты или карамель, что делает их не только вкусными, но и разнообразными по составу [3, с. 4].

Творог, являющийся основой сырка, богат белком, кальцием, витаминами группы В и полезными аминокислотами. Помимо органических соединений, в твороге также присутствуют макро- и микроэлементы, которые положительно влияют на здоровье человека. Глазурь придаёт продукту

приятный вкус и текстуру, делая его популярным среди любителей молочных десертов [1; 2, с. 37].

Актуальность использования глазированных творожных сырков заключается в том, что такой творожный продукт является частью рациона многих потребителей, а больше всего они популярны среди детей. Глазированные сырки отлично подходят как в качестве полезного перекуса, так и в дополнение к завтраку.

Также глазированные сырки просты, доступны по цене и эффективны как компонент полноценного рациона. Это один из способов насладиться вкусным десертом, который, помимо приятного вкуса, позволяет обогатить рацион белками, кальцием и витаминами без избыточного количества искусственных добавок. В основе сырков лежит творог, богатый биологически активными веществами, способными нормализовать обмен веществ, укреплять мышечную и костную ткани, а также способствовать быстрому восстановлению после физических нагрузок [2, с. 39].

В зависимости от рецептуры и используемых ингредиентов глазированные сырки могут обладать питательными свойствами, обогащающими рацион необходимыми микроэлементами; тонизирующими за счет высокого содержания белка; а также демонстрировать антиоксидантную активность благодаря натуральным ароматизаторам и экстрактам, добавляемым в творожную массу. Эти положительные свойства делают продукт привлекательным не только с точки зрения вкуса, но и как элемент профилактики ряда заболеваний [3, с. 6].

Ухудшение качества традиционного питания, изменения в кулинарных предпочтениях и возрастающий интерес потребителей к натуральным и функциональным продуктам способствуют тому, что глазированные сырки приобретают всё большую популярность. Сегодня на рынке Республики Беларусь, а также в странах ближнего зарубежья представлен достаточно широкий ассортимент данного продукта, и ежегодно появляются новые рецептурные решения, направленные на улучшение вкусовых и питательных характеристик. Это делает разработку глазированных сырков весьма актуальной и перспективной задачей [1].

Целью данной работы являлось сравнение различных видов глазированных сырков по некоторым микробиологическим и органолептическим показателям.

Материалы и методы исследований. Объектами исследования были взяты 4 глазированных сырка. Сырок "Бискотти". Состав: творог, глазурь жировая какао-содержащая (сахар, заменитель масла какао лауринового типа (пальмоядровое масло, эмульгаторы – соевый лецитин, сорбитан тристеарат), какао-порошок, кокосовое масло, сыворотка сухая, эмульгаторы – соевый лецитин, эфиры полилицирина; ароматизатор), сахар, сыр творожный, печенье сдобное с миндалем "Бискотти" (мука пшеничная, сахар, яйцо куриное (меланж), ядра миндаля обжаренного дробленые, соль, экстракт ванили), молоко сгущенное вареное с сахаром (нормализованное молоко, пахта, сахар, антикристаллизатор – ферментный препарат микробного происхождения лактаза, комплексная пищевая добавка (загустители – гуаровая камедь, дикрахмафосфатацетилированный, дикрахмаладипат ацетилированный, альгинат натрия, карбоксиметицеллюлоза; стабилизаторы – пирофосфат калия, полифосфат натрия), регулятор кислотности – гидрокарбонат натрия), масло сладкосливочное, ароматизатор. Содержит яйца, глютен, орехи.

Сырок "Моя Аленка". Состав: Творог, глазурь кондитерская молочная (сахарная пудра, заменитель какао масла лауринового типа (пальмоядровое масло, эмульгаторы – сорбитан тристеарат, лецитин), какао тертое, сливки сухие, молоко сухое цельное, какао масло, эмульгаторы – соевый лецитин, эфиры полиглицерина и взаимоестерифицированных рициноловых кислот, ароматизатор – ванилин), сыр творожный, сахар, молоко цельное сгущенное с сахаром, масло сладкосливочное.

Сырок "Плюш" со вкусом какао. Состав: творог, глазурь кондитерская на заменителе какао-масла (сахар, заменитель масла какао лауринового типа (масло кокосовое рафинированное гидрогенизированное), какао-порошок, эмульгатор – соевый лецитин, ароматизатор – ванилин), сахар, масло сладкосливочное, какао-порошок, ароматизатор – ванилин.

Сырок "ТОП" с шоколадной начинкой. Состав: творог, глазурь кондитерская какао-содержащая молочная (сахар, заменитель масла какао лауринового типа (кокосовое масло рафинированное дезодорированное гидрогенизированное), молоко сухое обезжиренное, сыворотка молочная сухая, какао-порошок, эмульгаторы – соевый лецитин, эфиры полиглицерина; ароматизатор), начинка – вкусовой наполнитель "Шоколад" (сахар, вода, какао-порошок, стабилизаторы – дикрахмалфосфат оксипропилированный, моно- и диглицериды жирных кислот; сливки, масло какао, краситель са-

харный колер I простой, регулятор кислотности – лимонная кислота, ароматизаторы), сахар, сыр творожный, масло сладкосливочное, ароматизатор. Содержит сою.

Производителем всех сырков является ОАО "Савушкин продукт".

Для сырков определялись следующие микробиологические показатели: определение КМАФАнМ (ГОСТ 32901– 2014), определение БГКП (ГОСТ 32901 – 2014), определение дрожжей, плесеней (ГОСТ 33566 – 2015), определение бактерий рода *Salmonella* (ГОСТ 31659 – 2012).

Для глазированных сырков определялись следующие органолептические показатели в соответствии с ГОСТом 33927 – 2016: внешний вид, запах, вкус, консистенция и цвет.

Эксперименты проводились в трехкратной повторности. Полученные данные обрабатывались с помощью программы *Microsoft Excel*.

Результаты исследований и их обсуждение. Полученные экспериментальным путем микробиологические показатели глазированных сырков приведены в таблице 1.

Таблица 1. – Микробиологические показатели глазированных сырков

Образец сырков	"Бискотти"	"Моя Аленка"	"Плюш"	"ТОП"
КМАФАнМ	$0 \cdot 10^3$	$0 \cdot 10^3$	$0 \cdot 10^3$	$0 \cdot 10^3$
БГКП	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует
Дрожжи и плесень	0/0	0/0	0/0	0/0
Бактерии рода <i>Salmonella</i>	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует

Показатели КМАФАнМ соответствуют ГОСТу 32901 – 2014.

Показатели БГКП, соответствуют ГОСТу 32901 – 2014.

Показатели дрожжей и плесени соответствуют ГОСТу 33566.

Показатели бактерий рода *Salmonella* соответствуют ГОСТу 31659.

Полученные экспериментальным путем органолептические показатели глазированных сырков представлены в таблице 2.

На основании органолептических показателей выяснено, что каждый продукт обладает уникальным сочетанием внешних и вкусовых характеристик, что позволяет полностью удовлетворить различные вкусовые требования потребителей.

– «Бискотти» покрыт ровной глазурью со светлым, равномерным цветом, вкус и аромат приятный и нежный, что соответствует его классическому исполнению, которое ориентированно на потребителя, предпочитающего умеренную сладость и традиционный внешний вид.

– «Моя Аленка» имеет ярко выраженный шоколадный вкус и характерный тёмно-коричневым оттенок. Это привлекает ценителей насыщенных шоколадных десертов.

Таблица 2. – Органолептические показатели глазированных сырков

Образец сырков	"Бискотти"	"Моя Аленка"	"Плюш"	"ТОП"
Внешний вид	Ровная глазурь, без трещин	Лёгкие дефекты глазури	Ровная глазурь, слегка тёмная	Глазурь с матовым оттенком
Вкус	Нежный, умеренно сладкий	Ярко выраженный шоколадный	Интенсивный какао, с лёгкой горчинкой	Сладкий, с лёгкой горчинкой
Запах	Молочный, ванильный	Выраженный аромат какао	Глубокий аромат какао	Лёгкий аромат какао
Консистенция	Плотная, однородная	Лёгкая воздушная текстура	Нежная, но насыщенная	Упругая, плотная
Цвет	Светлый, равномерный	Тёмно-коричневый	Тёмный, насыщенный какао	Глубокий шоколадный

– «Плюш» демонстрирует интенсивный, глубокий аромат и вкус какао, при этом отличаясь насыщенным тёмным цветом, соответствующим ожиданиям потребителя, которому нравится ярко выраженный аромат и текстура сырка.

– «ТОП» наделён сладким вкусом с лёгкой горчинкой, плотной консистенцией и глубоким шоколадным оттенком, что указывает на баланс между сладостью и характером горчинки, привлекающей любителей более оригинальных десертов.

Заключение. По микробиологическим показателям все исследуемые продукты соответствуют ГОСТам. Органолептические исследования показали, что каждый из исследованных продуктов обладает своими особенностями, обеспечивая широкий выбор как для ценителей классических молочных десертов, так и для тех, кто предпочитает более насыщенные оригинальные и ярко выраженные вкусовые ощущения. Такой разнообразный ассортимент позволяет охватить более широкую аудиторию и удовлетворяет различные предпочтения потребителей.

При условии строгого соблюдения технологических и санитарно-гигиенических норм глазированные сырки демонстрируют высокое качество как с точки зрения микробиологической безопасности, так и в органолептических показателях. Регулярный контроль и оптимизация производственных процессов обеспечивают соответствие нормативам, а разнообразие вкусовых и внешних характеристик позволяет адаптировать выпускаемую продукцию к предпочтениям различных групп потребителей. В итоге, глазированные сырки при условии постоянного мониторинга их качества остаются ценным пищевым безопасным и привлекательным продуктом, способным удовлетворить современные требования потребителей, рынка и обеспечить высокую конкурентоспособность.

Список использованных источников

1. Глазированные сырки польза и вред для человека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://vitamin-pro.ru/zaschita-organizma/glazirovannye-syrki-polza-i-vred-dlya-cheloveka/>. – Дата доступа: 15.04.2025
2. Богатова, О. В. Промышленные технологии производства молочных продуктов / О. В. Богатова, Н. Г. Догарева, С. В. Стадникова. – Санкт-Петербург, 2013. – 375 с.
3. Бутин В.И. Механизированное производство глазированных сырков / Бутин В.И. Совет нар. хозяйства Моск. (гор.) экон. адм. района. - Москва : ЦБТИ, 2009. - 12 с/
4. Молоко и молочная продукция. Методы микробиологического анализа. ГОСТ 32901-2014; введ. РБ 01.09.16. – Госстандарт Республики Беларусь, 2016. – 28 с.
5. Молоко и молочная продукция. Определение дрожжей и плесневых грибов. ГОСТ 33566-2015; введ. РБ 01.07.16 – Госстандарт Республики Беларусь, 2016. – 16 с.
6. Продукты пищевые. Метод выявления бактерий рода *Salmonella*. ГОСТ 31659-2012; введ. РФ 01.07.13 – Москва, 2013. – 25 с.
7. Сырки творожные глазированные. Методы контроля органолептических показателей. ГОСТ 33927-2016; введ. РФ 01-09-17 – Москва, 2017. – 16 с.
8. Сахарова, О. В. Общая микробиология и общая санитарная микробиология : учебное пособие / О. В. Сахарова, Т. Г. Сахарова. – 2-е изд., испр. – Санкт-Петербург : Лань, 2019. – 224 с.
9. Левинсон, У. Медицинская микробиология и иммунология : учебное пособие / У. Левинсон ; перевод с английского В. Б. Белобородова. – 2-е изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2020. – 1184 с.
10. Карпова, Е. А. Учебно-методическое пособие для выполнения лабораторно-практических занятий по микробиологии для студентов направления "Ветеринарно-санитарная экспертиза" : учебное пособие / Е. А. Карпова. – Иркутск : Иркутский ГАУ, 2018. – 106 с.