

**РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУРЫ МОРОЖЕНОГО
С РАЗНОЙ КОНЦЕНТРАЦИЕЙ МАТЧИ**
Development of ice cream recipes with different concentrations of matcha

А. П. Калиевский, студент

Е. С. Смирнова, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Уральский государственный аграрный университет

(Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, 42)

Аннотация

Мороженое, как популярный десерт, занимает значительное место в рационе питания населения. Соответствие меняющимся потребительским предпочтениям и стремление к созданию продуктов, сочетающих приятный вкус и пользу для здоровья, стимулируют инновации в рецептурах и технологиях производства. Разработка новых рецептов мороженого, особенно с использованием функциональных ингредиентов, таких как матча, является важным направлением развития молочной промышленности.

Ключевые слова: мороженое, матча, технология, органолептические показатели.

Summary

Ice cream, as a popular dessert, occupies a significant place in the diet of the population. Meeting changing consumer preferences and the desire to create products that combine pleasant taste and health benefits stimulate innovation in formulations and production technologies. The development of new ice cream formulations, especially with the use of functional ingredients such as matcha, is an important area of development for the dairy industry.

Keywords: ice cream, matcha, technology, organoleptic indicators.

Согласно стратегии повышения качества пищевой продукции в РФ до 2030 г основной задачей выступает сохранение здоровья населения за счет улучшения нормативной базы в частности потребительских свойств и методов их сенсорной оценки, мониторинга значимых показателей, государственного контроля и надзора. Во многих странах, в том числе России, на правительственном уровне проводится целый ряд мероприятий по улучшению структуры питания населения. В настоящее время мороженое является одним из наиболее востребованных молочных десертов. Наряду с классическим натуральным пломбиром, данный сегмент представлен множеством продуктов различного состава с многочисленными наполнителями и способами их внесения [2; 4].

Зеленый чай матча - ценный источник антиоксидантов, полифенолов и аминокислот, что делает его перспективной добавкой в молочные десерты. В состав входят: антиоксиданты, полифенолы и аминокислоты. Содержит витамин А в достаточно высоком количестве – 1102% от суточной нормы в 100 г. Нутриент отвечает за здоровье кожи и глаз, и поддержание иммунитета. Есть витамин В1 (1190% от суточной нормы), обеспечивающий нормальное функционирование нервной системы, мышц, в том числе сердечной мышцы, влияет на рост и развитие, В2 (750% от суточной нормы) – поддерживает регенерацию тканей, поглощает и активирует железо, фолиевую кислоту и витамины В1, В3 и В6, благоприятно влияют на сосуды и слизистые оболочки. Витамин К, участвует в свертываемости крови, витамин Е, важ-

ный для поддержания репродуктивной функции, и витамин С, помогающий организму противостоять инфекциям [3; 5].

Бергамот известен своими ароматическими и потенциально полезными для здоровья свойствами, включая антистрессовый и антиоксидантный эффекты. Исследования показывают, что эфирное масло бергамота может снижать уровень холестерина и оказывать противовоспалительное действие.

В ходе исследования было произведено 6 образцов мороженого по 2 разным рецептурам. В качестве подсластителя в рецептуру №2 был введен сахарозаменитель с пробиотком и вкусоароматическая добавка «Бергамот».

Органолептический анализ показал, что опытные образцы, приготовленные по рецептуре №2, отличались однородной консистенцией, приятным вкусом и ароматом соответствующей вносимой добавке. Ярко выраженного вкуса матчи не выявлено.

Наивысшую оценку в ходе дегустационного анализа получил образец №5 (баллов) с внесением матчи 1,6 г на 100 г мороженого (рис. 1).

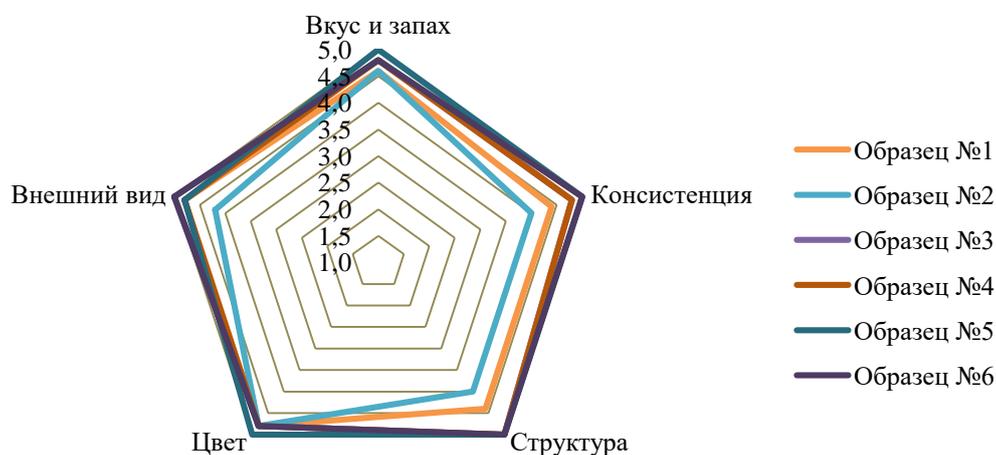


Рис. 1. Профилограмма результатов дегустационной оценки

В ходе физико-химического анализа (рис. 2) были определены кислотность (°Т) и жир (%). Согласно ГОСТ 31457-2012 кислотность сливочного мороженого с добавлением сухих веществ не должна превышать 50 единиц, а массовая доля жира должна быть не более 12% [1].

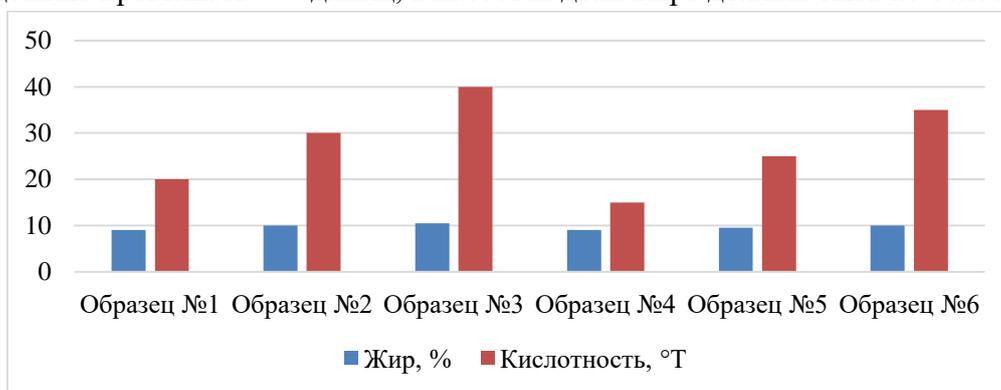


Рис. 2. Результаты физико-химического анализа

Результаты проведенных исследований демонстрируют влияние концентрации зеленой матчи на кислотность мороженого. Наблюдается тенденция к увеличению кислотности с повышением концентрации добавки. Измерения массовой доли молочного жира, проведенные с использованием жироскопа, выявили незначительные различия в показателе между образцами. Наибольшее значение было зарегистрировано в образце №3 и составило 10,5%. Разница между показателем МДЖ в образце №3 и другими исследуемыми образцами варьируется в диапазоне от 1 до 1,5%, что указывает на относительно небольшое влияние концентрации матчи на данный параметр. Таким образом, можно сказать, что добавление зеленой матчи в исследованных концентрациях не оказывает существенного влияния на показатель массовой доли жира в мороженом и не приводит к его отклонению от нормативных требований.

Заключение

Мороженое с добавлением матчи и бергамота представляет собой современный подход к созданию десертов с акцентом на вкусовое разнообразие, функциональность и натуральность. Использование чая матча придает продукту характерный зеленый оттенок, насыщенный аромат и богатый антиоксидантами состав, а ароматизатор бергамота добавляет изысканные цитрусовые ноты, подчеркивая уникальность вкуса. Применение сахарозаменителя с пробиотиком делает мороженое более доступным для людей, контролирующих потребление сахара или стремящихся к сбалансированному питанию.

Библиографический список

1. ГОСТ 31457-2012 Мороженое молочное, сливочное и пломбир. Технические условия
2. *Жохова В. В., Степулева Л. Ф.* Исследование потребительских предпочтений на региональном рынке молочной продукции // Пищевая промышленность. 2024. № 8. С. 71-74. DOI: 10.52653/PP1.2024.8.8.013.
3. Обоснование применения зеленого чая «Матча» в производстве сбивных кондитерских изделий функционального назначения / Ж. В. Новикова, С. М. Сергеева, А. Д. Захарова, Ю. А. Семисажонова // Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий. 2019. № 1. С. 168-172.
4. *Паукова, В. С.* Современное состояние технологии производства продукции с использованием чая матча // Естественные и технические науки. 2022. № 12 (175). С. 510-511.
5. Расширение ассортиментной линейки пищевых продуктов специализированного назначения и функциональной направленности / С. Л. Гаптар [и др.] // Инновации и продовольственная безопасность. 2021. № 4(34). С. 55-67. DOI: 10.31677/2072-6724-2021-34-4-56-67.