

Е.В. Закипная, канд. с.-х. наук, доцент,

Е.А. Денисова, студентка

*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Дальневосточный государственный аграрный
университет», г. Благовещенск
elenazakipnaya@mail.ru*

РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУРЫ И ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА КЕФИРА С ГОЛУБИКОЙ

Ключевые слова: кефир без искусственных добавок, здоровый кефир, качество, органолептические показатели, сироп из голубики, исследование, образец, кисломолочный, закваска.

Keywords: kefir without artificial additives, healthy kefir, quality, organoleptic characteristics, blueberry syrup, study, sample, fermented milk, starter culture.

Аннотация. Производство кефира с голубикой, оценка органолептических, физико-химических показателей качества кефира с сиропом голубики.

Summary: Production of kefir with blue berries, evaluation of organoleptic, physico-chemical quality parameters of kefir with blueberry syrup.

Кефир – это кисломолочный напиток, получаемый путем сквашивания молока кефирными грибами (симбиотической закваской, состоящей из бактерий и дрожжей). Кефир ценится за свой освежающий кисловатый вкус, кремовую консистенцию и полезные свойства для здоровья. Внешний вид – цвет обычно белый или кремовый, может слегка варьироваться в зависимости от используемых заквасок. Вкус и аромат – кисловатый, освежающий вкус с легкой остротой. Аромат кисломолочный, с дрожжевыми нотками. Интенсивность вкуса и аромата зависит от продолжительности сквашивания.

Кефир содержит большое количество разнообразных пробиотиков – живых и активных бактерий и дрожжей, полезных для микрофлоры кишечника. Пробиотики в кефире улучшают переваривание пищи, облегчают усвоение питательных веществ и уменьшают дискомфорт, связанный с вздутием живота, запорами и диареей.

Здоровый кишечник – основа сильного иммунитета. Пробиотики в кефире стимулируют иммунную систему, помогая организму бороться с инфекциями и заболеваниями.

Сироп из голубики – это сладкий, ароматный и насыщенный сироп, приготовленный из свежих или замороженных ягод голубики. Сироп голубики изготовлен по ГОСТу 28499-2014 «Сиропа. Общие технические

условия». Он обладает характерным темно-фиолетовым цветом и приятным кисло-сладким вкусом с легким терпкими нотками. Сироп из голубики универсален в использовании и может стать отличным дополнением к различным блюдам и напиткам.

Голубика богата антиоксидантами, которые защищают организм от свободных радикалов. Антиоксиданты в голубики могут помочь уменьшить воспаление в организме. Составлены модели базового продукта, регулирующим фактором которого был выбран вид и количество вносимого компонента. Шаг исследования составил 2 % сиропа от массы сырья, что соответствует образцам 1,2,3.

Разработанные рецептуры исследуемых образцов кефира представлены в таблице (табл. 1).

Таблица 1 – Рецептуры исследуемых образцов кефира

Наименование	Молоко цельное	Сироп из голубики, %	Итого
Образец 1	87,7	13	100
Образец 2	85,7	15	100
Образец 3	83,7	17	100

Количество сиропа из голубики было определено при дегустационной оценке органолептических показателей исследуемых образцов кефира.

Результаты органолептической оценки готового кефира с добавлением сиропа из голубики сведены в таблицу (табл. 2).

Таблица 2. Органолептическая оценка качества кефира с добавлением сиропа из голубики

Образец	Вкус и запах	Цвет	Консистенция	Комментарий	Средний балл
№1 (сироп из голубики 13%);	Выраженный кисломолочный вкус, слегка ощущается вкус сиропа	Светло-фиолетовый, однородный	Однородная, в меру густая	Ощущается выраженный кисломолочный вкус, вкус сиропа слегка ощущается	4,4
№2 (сироп из голубики 15%);	Кисломолочный вкус, выраженный запах и вкус наполнителя	Фиолетовый, однородный	Однородная, жидковатая	Ощущается выраженный привкус наполнителя	5,0
№3 (сироп из голубики 17%);	Кисломолочный вкус и запах, Сильно выраженный запах наполнителя	Насыщенный фиолетовый, однородный	Однородная, жидкая	Ощущается сильновыраженный вкус наполнителя	4,5

На основании проведённой оценки качества и дегустационного анализа, наилучший результат (балл) получил образец №2 (15 % сиропа из голубики),

поэтому дальнейший эксперимент по изучению органолептических и физико-химических показателей было решено проводить с образцом №2. Консистенция данного образца была однородная жидковатая, вкус и запах кисломолочный, запах наполнителя, цвет фиолетовый, однородный.

Дальнейшее исследование кефира с сиропом из голубики, проводили в процессе хранения готового продукта, изучая показатели кислотности продукта. Готовый кефир (образец №2) контролировали по истечении времени: 12 часов, 24 часа, 48 часов, по физико-химическим показателям (титруемая кислотность) [1,2]. Результаты представлены на рисунке 1.

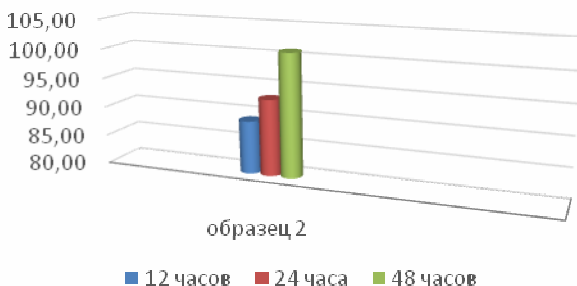


Рисунок 1 – Изменение кислотности в зависимости от продолжительности хранения

На протяжении 3-х суток кислотность повышалась в пределах нормы. Проведенные исследования показали, что добавление сиропа из голубики в кефир приводит к увеличению кислотности готового продукта. Это может быть связано с естественной кислотностью голубики, наличием кислот в составе сиропа (например, лимонная кислота) или влиянием сиропа на процесс ферментации кефира.

Технология производства кефира с сиропом из голубики рекомендуется для расширения ассортимента линейки кефира на молочных предприятиях Амурской области, так как данный продукт обладает хорошими органолептическими свойствами, безопасен для употребления и может быть востребован для рынка Амурской области.

Список использованной литературы

1. Закипная, Е.В. Оценка качества термостатного йогурта, обогащенного коллагеном/ Е.В. Закипная, С. Н. Парфенова// Инновации в пищевой промышленности: образование, наука, производство. Материалы VI всероссийской (национальной) научно-практической конференции. – 2024. – С. 72–78.
2. Закипная, Е.В. Разработка рецептуры и исследование качества кисломолочного продукта, обогащенного растительными компонентами/ / Е.В. Закипная, С.Н. Парфенова// Инновации в пищевой промышленности: образование, наука, производство. Материалы V всероссийской (национальной) научно-практической конференции. – 2022. – С. 6–13.