

Научная статья

УДК 637.146

EDN LCPPGR

<https://doi.org/10.22450/978-5-9642-0637-8-137-143>

**Экономическое обоснование выработки послойных йогуртов
с добавлением джема из жимолости и черемухи**

Виктория Евгеньевна Коростелева¹, студент

Наталья Александровна Сметана², преподаватель

Татьяна Егоровна Дуракова³, преподаватель

^{1, 2, 3} Амурский колледж сервиса и торговли

Амурская область, Белогорск, Россия

¹ korosteleva04@gmail.com, ² smetana.na@yandex.ru, ³ durakovat@mail.ru

Аннотация. В статье приводятся результаты исследований качества послойных йогуртов с добавлением джема из жимолости и черемухи. Определено оптимальное количество наполнителей. Исследовано качество продукта в процессе хранения в лабораторных условиях. Произведен расчет себестоимости и основных экономических показателей предлагаемого продукта.

Ключевые слова: послойные йогурты, джем, жимолость, черемуха, органолептические показатели, физико-химические показатели, экономическая оценка продукта

Для цитирования: Коростелева В. Е., Сметана Н. А., Дуракова Т. Е. Экономическое обоснование выработки послойных йогуртов с добавлением джема из жимолости и черемухи // Агропромышленный комплекс: проблемы и перспективы развития : материалы междунар. науч.-практ. конф. (Благовещенск, 18–19 апреля 2024 г.). Благовещенск : Дальневосточный ГАУ, 2024. С. 137–143.

Original article

**Economic justification for the production of layered yoghurts
with the addition of honeysuckle and bird cherry jam**

Victoria E. Korosteleva¹, Student

Natalia A. Smetana², Lecturer

Tatyana E. Durakova³, Lecturer

^{1, 2, 3} Amur College of Service and Trade, Amur region, Belogorsk, Russia

¹ korosteleva04@gmail.com, ² smetana.na@yandex.ru, ³ durakovat@mail.ru

Abstract. The article presents the results of studies on the quality of layered

yogurts with the addition of honeysuckle and bird cherry jam. The optimal amount of fillers has been determined. The quality of the product during storage in the laboratory was investigated. The cost price and the main economic indicators of the proposed product have been calculated.

Keywords: layered yoghurts, jam, honeysuckle, bird cherry, organoleptic parameters, physico-chemical parameters, economic evaluation of the product

For citation: Korosteleva V. E., Smetana N. A., Durakova T. E. Economic justification for the production of layered yoghurts with the addition of honeysuckle and bird cherry jam. Proceedings from Agro-industrial complex: problems and prospects of development: *Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferentsiya (Blagoveshchensk, 18–19 aprelya 2024 g.)* (PP. 137–143), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2024 (in Russ.).

Жимолость содержит витамины С, В₁, В₂, Р, а также калий, марганец, натрий, йод, кальций, фосфор, магний, медь, каротин, фолиевую кислоту. Она нормализует кровяное давление, повышает уровень гемоглобина, является жаропонижающим средством. Плоды выводят из организма соли тяжелых металлов, обладают мочегонным, жаропонижающим и противовоспалительным эффектом; полезны людям, страдающим сахарным диабетом [1]. Черемуха богата витамином С, биофлавоноидами; содержит эфирные масла, фитонциды. Ее используют для укрепления стенок кровеносных сосудов, в качестве адсорбирующего средства, для купирования жизнедеятельности бактерий. Благодаря ей восстанавливается мышечный тонус, улучшается состав крови, организм очищается от токсинов. Сушеные ягоды оказывают антиоксидантное действие, предотвращают всасывание вредного холестерина, используются как мочегонное средство [2].

Предметом исследований выступают опытно-экспериментальная выработка послойного йогурта с добавлением джема из жимолости и черемухи, экономические показатели эффективности производства новой технологии.

Объект исследования – послойный йогурт с добавлением джема из жимолости и черемухи.

Актуальность темы заключается в выработке функциональных продуктов, повышающих пищевую и биологическую ценность и обеспечивающих расширение ассортимента кисломолочных напитков [3].

Для выработки послойного йогурта использовали джем из жимолости в следующем количестве 5 %; 10 %; 15 %; 20 %; 25 %. Дегустационная оценка соответствующего продукта представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Дегустационная оценка послойного йогурта, с добавлением джема из жимолости

Образец	Вкус и запах	Цвет	Консистенция	Средний балл
№ 1 (5 %)	кисломолочный, не выраженный вкус наполнителя	белый, в прослойке цвет наполнителя	однородная, плотная	3,6
№ 2 (10 %)	кисломолочный, приятный; слабо выраженный вкус наполнителя			3,8
№ 3 (15 %)	кисломолочный, с приятным привкусом наполнителя			5,0
№ 4 (20 %)	кисломолочный, умеренно выраженный вкус наполнителя; сладковат			4,8
№ 5 (25 %)	кисломолочный, выраженный вкус наполнителя; слегка сладкий			3,8

Образец № 3 в количестве 15 % наполнителя джема из жимолости соответствует требованиям стандарта по всем органолептическим показателям и получил самую высокую дегустационную оценку – 5 баллов. Дальнейший эксперимент по исследованию качества в процессе хранения будем проводить на основе данного образца.

Результаты дегустационной оценки готового послойного йогурта с добавлением джема из черемухи приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Дегустационная оценка послыонного йогурта, с добавлением джема из черемухи

Образец	Вкус и запах	Цвет	Консистенция	Средний балл
№ 1 (5 %)	кисломолочный, не выраженный вкус наполнителя	белый, в прослойке цвет наполнителя	однородная, плотная	3,5
№ 2 (10 %)	кисломолочный; слабо выраженный вкус наполнителя			4,1
№ 3 (15 %)	кисломолочный, умеренно выраженный вкус наполнителя			5,0
№ 4 (20 %)	кисломолочный вкус и запах, выраженный привкус наполнителя			4,8
№ 5 (25 %)	кисломолочный вкус и запах, сильно выраженный привкус наполнителя			4,1

Образец № 3 в количестве 15 % наполнителя джема из черемухи соответствует требованиям стандарта по всем органолептическим показателям и получил самую высокую дегустационную оценку – 5 баллов. Дальнейший эксперимент по исследованию качества в процессе хранения будем проводить на основе соответствующего образца.

Готовый послыонный йогурт с наполнителями контролируем по истечении срока хранения от 1 до 14 суток по органолептическим и физико-химическим показателям (титруемая кислотность), используя методику [4] (рис. 1).

В послыонном йогурте с джемом из жимолости и черемухи на протяжении 11 суток кислотность остается в норме. Консистенция однородная, свойственная данному термостатному послыонному йогурту. После 11 суток кислотность повышается, вкус продукта становится не свойственный качественному продукту. Следовательно, максимальный срок хранения без герметичной упаковки в лабораторных условиях составляет 11 суток.

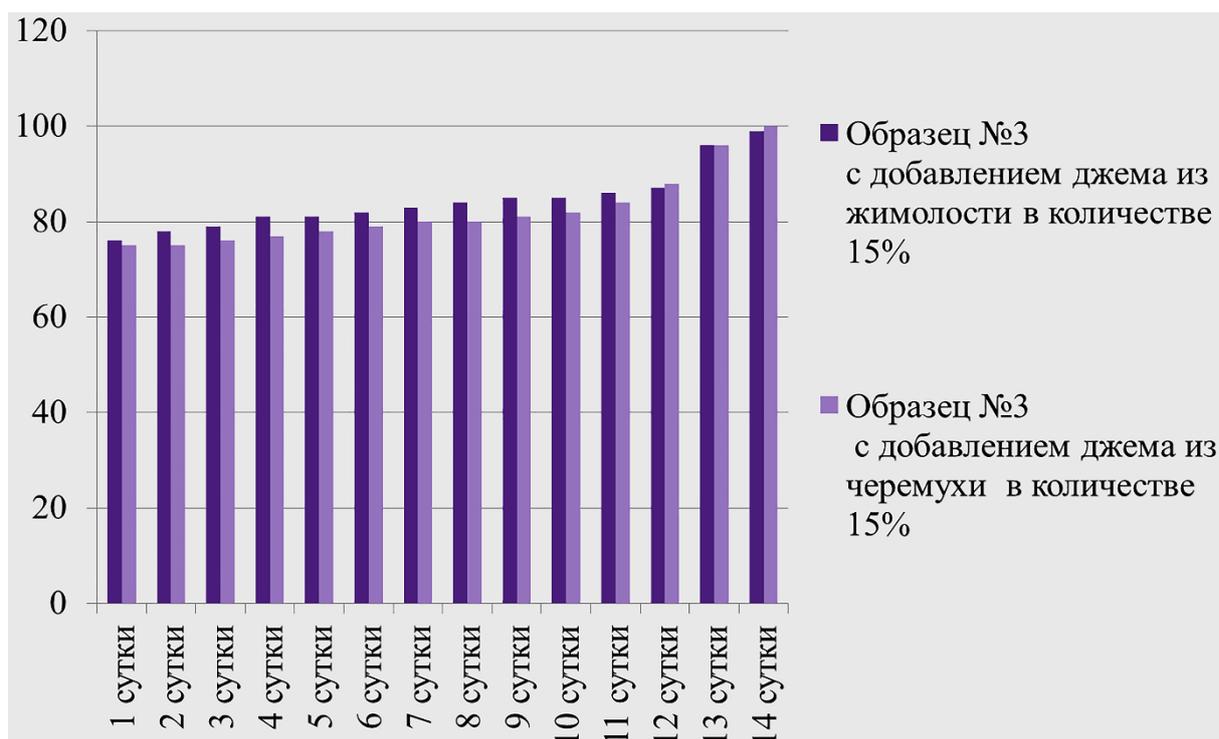


Рисунок 1 – Изменение кислотности в зависимости от продолжительности хранения

Нами проведен сравнительный анализ себестоимости продукции опытно-экспериментальной выработки с показателями предприятий молочной продукции Амурской области, из которого наблюдается тенденция роста от 4 до 17 % (табл. 3). Причиной выступают более дорогие наполнители, новое оборудование (амортизация), увеличение расходов по электроэнергии.

Таблица 4 – Сравнительный анализ себестоимости по йогуртовой продукции

Опытно-экспериментальная выработка		Хладокомбинат, ИП Мельниченко		Отклонение	
продукция	себестоимость, руб.	продукция	себестоимость, руб.	абс.	%
Послойный йогурт с джемом из жимолости	194,91	Йогурт с персиком	166,40	28,51	17,14
Послойный йогурт с джемом из черемухи	179,61	Йогурт с лесными ягодами	171,20	8,41	4,91

Оценка эффективности технологии по выработке нового продукта послойного йогурта с растительными наполнителями выявила следующие результаты (в расчете на одну тонну продукта):

себестоимость послыонного йогурта с добавлением джема из жимолости составит 194,88 тыс. руб.; джема из черемухи – 179,58 тыс. руб.;

прибыль от реализации послыонного йогурта с добавлением джема из жимолости составит 38,98 тыс. руб.; джема из черемухи – 35,92 тыс. руб.;

рентабельность продукции всех послыонных йогуртов с добавлением растительных компонентов будет достигать 20 %.

Закключение. *По результатам исследований можно рекомендовать предприятиям молочной промышленности Амурской области расширить ассортимент продуктов, так как предлагаемый послыонный йогурт с растительными наполнителями (джем из жимолости и черемухи) обладает повышенной пищевой и биологической ценностью за счет обогащения растительными компонентами, является продуктом здорового питания и будет востребован потребителем.*

Список источников

1. Жимолость // Академия здоровья. URL: <https://akademiyazd.ru/spravochnik-zdorovja/terapiya/kollagen-что-это-зачем-on> (дата обращения: 15.02.2024).
2. Полезные свойства черемухи // Еда +. URL: <https://edaplus.info/produce/dried-apricots.html> (дата обращения: 15.02.2024).
3. Reshetnik E. I., Utochkina E. A. Healthy food products with probiotic and prebiotic properties // Foods and Raw Materials. 2013. Vol. 1. No. 1. P. 88–94.
4. Крусъ Г. Н., Чекулаева Л. В., Шалыгина Г. А., Ткаль Т. К. Технология молочных продуктов. М. : Агропромиздат, 2018. 367 с.

References

1. Honeysuckle. *Academiyazd.ru* Retrieved from <https://akademiyazd.ru/spravochnik-zdorovja/terapiya/kollagen-что-это-зачем-on> (Accessed 15 February 2024) (in Russ.).
2. Useful properties of bird cherry. *Edaplus.info* Retrieved from

<https://edaplus.info/produce/dried-apricots.html> (Accessed 15 February 2024)
(in Russ.).

3. Reshetnik E. I., Utochkina E. A. Healthy food products with probiotic and prebiotic properties. *Foods and Raw Materials*, 2013;1;1:88–94.

4. Krus G. N., Chekulaeva L. V., Shalygina G. A., Tkal T. K. *Technology of dairy products*, Moscow, Agropromizdat, 2018, 367 p. (in Russ.).

© Коростелева В. Е., Сметана Н. А., Дуракова Т. Е., 2024

Статья поступила в редакцию 29.03.2024; одобрена после рецензирования 29.04.2024; принята к публикации 07.06.2024.

The article was submitted 29.03.2024; approved after reviewing 29.04.2024; accepted for publication 07.06.2024.