

Кажаева Ольга Исаковна

ПОВЫШЕНИЕ ПИЩЕВОЙ ЦЕННОСТИ МОРОЖЕНОГО НАПОЛНИТЕЛЕМ ИЗ СВЕЖЕЙ И ЗАМОРОЖЕННОЙ ДЫНИ

В статье приведены результаты исследования использования свежей и замороженной дыни различных хозяйственных сортов для повышения физиологической ценности мороженого. В ходе работы определялись органолептические и физико-химические показатели четырёх опытных и семи контрольных образцов мороженого с традиционным рецептурным составом, с добавлением фруктового сока и ароматизаторов. Результаты исследования показывают значительное повышение физиологической ценности мороженого благодаря внесению в рецептуру дыни.

Адрес статьи: www.gramota.net/materials/1/2015/4/17.html

Статья опубликована в авторской редакции и отражает точку зрения автора(ов) по рассматриваемому вопросу.

Источник

Альманах современной науки и образования

Тамбов: Грамота, 2015. № 4 (94). С. 80-82. ISSN 1993-5552.

Адрес журнала: www.gramota.net/editions/1.html

Содержание данного номера журнала: www.gramota.net/materials/1/2015/4/

© Издательство "Грамота"

Информация о возможности публикации статей в журнале размещена на Интернет сайте издательства: www.gramota.net

Вопросы, связанные с публикациями научных материалов, редакция просит направлять на адрес: almanac@gramota.net

УДК 637.051; 637.057

Технические науки

В статье приведены результаты исследования использования свежей и замороженной дыни различных хозяйственных сортов для повышения физиологической ценности мороженого. В ходе работы определялись органолептические и физико-химические показатели четырёх опытных и семи контрольных образцов мороженого с традиционным рецептурным составом, с добавлением фруктового сока и ароматизаторов. Результаты исследования показывают значительное повышение физиологической ценности мороженого благодаря внесению в рецептуру дыни.

Ключевые слова и фразы: мороженое; нормы потребления; переработка бахчевых культур; дыня; пищевая, биологическая и физиологическая ценность; витамины; исследование химического состава.

Кажасва Ольга Исаковна, к.т.н.

Оренбургский государственный университет

olga-kazhaeva@mail.ru

ПОВЫШЕНИЕ ПИЩЕВОЙ ЦЕННОСТИ МОРОЖЕНОГО НАПОЛНИТЕЛЕМ ИЗ СВЕЖЕЙ И ЗАМОРОЖЕННОЙ ДЫНИ[©]

Мороженое является одним из наиболее полезных продуктов питания, обладающих, наряду с приятным вкусом, высокой пищевой и биологической ценностью, хорошей усвояемостью организмом человека [4; 7].

По данным Национального фонда защиты потребителей, каждый житель России съедает за год 2,5-3 кг мороженого [1]. Для сравнения: в Норвегии потребление мороженого на душу населения составляет 8,7 кг в год, в Германии и Франции – на 1 кг меньше, в США – 14,5 кг [Там же]. В соответствии с нормами, разработанными Институтом питания РАН, годовое потребление мороженого может составлять 8 кг на одного человека [5].

Существует множество разнообразных видов и сортов мороженого, ассортимент которых постоянно расширяется за счет введения различных наполнителей и добавок. К сожалению, в последнее десятилетие большинство вводимых в рецептуру кондитерских и молочных продуктов добавок составляют искусственные или синтетические красители и ароматизаторы, которые в лучшем случае не ухудшают пищевую ценность продуктов, а в худшем могут вызывать аллергические реакции. Поэтому в настоящее время большое значение имеет введение в рецептуру мороженого и других пищевых продуктов натуральных растительных добавок, повышающих их пищевую ценность.

Рядом авторов исследовалось использование наполнителей растительного происхождения при производстве мороженого, в том числе кедрового масла, крупяных концентратов, яблочного и морковного пюре. Оренбургская область, благодаря особым климатическим особенностям, является одним из немногих регионов России, благоприятных для выращивания бахчевых культур, в том числе дынь. Дыня обладает высокой пищевой и физиологической ценностью за счет большого содержания сахара, витаминов Р, С, каротина, фолиевой кислоты, минеральных солей железа, калия, натрия, клетчатки [4; 7; 8].

Переработка бахчевых культур и использование их в качестве добавок при производстве молочных продуктов – вопрос, недостаточно изученный и требующий более глубокого и детального исследования. Введение их в состав молочных продуктов позволит, на наш взгляд, значительно повысить физиологическую ценность продуктов. А тот факт, что климат Оренбургской области позволяет выращивать данный вид растительного сырья в достаточно больших количествах, свидетельствует о том, что себестоимость производимой продукции будет снижена за счет сравнительно небольших транспортных издержек.

Изготовление опытных образцов мороженого с добавлением дыни производилось на базе производственного предприятия ООО «Оренбургский хладокомбинат». Основой служило мороженое «пломбир классический». В качестве добавок были выбраны два сорта дыни, одна из которых – местного производства – «Колхозница», а вторая – привозная из Узбекистана – «Торпеда». Дыня добавлялась двумя способами: в свежем мелко нарезанном виде и в виде нарезанных предварительно замороженных кусочков. Технология производства мороженого представлена на Рисунке 1.

Сравнение опытных образцов мороженого проводилось с пятью различными образцами мороженого «пломбир» без фруктовых добавок, в том числе классическим, с вафлями, ванильным, обогащенным витаминами. Также были взяты два образца мороженого, где, наряду с остальными ингредиентами, было указано наличие фруктового сока – мороженое «Долька» (с растительным жиром, ароматизатором «дынный», пищевыми красителями, с добавлением яблочного сока и др.) и мороженое «Экзо арбуз + Дыня» (с растительными жирами, дыней, соком арбуза, ароматизаторами «Дыня» и «Арбуз» и др.). Качество мороженого оценивалось по органолептическим и физико-химическим показателям, безопасность продукта определялась по микробиологической обсемененности.

Как показали опыты, образцы мороженого с фруктовыми ароматизаторами имели несколько более высокие органолептические показатели, чем традиционное мороженое и мороженое с натуральными фруктами за счёт более выраженного и приятного вкуса и аромата (Таблица 1).



Рис. 1. Технология производства опытного мороженого с дыней

Таблица 1. Результаты органолептической оценки качества фруктового мороженого и опытных образцов с кусочками дыни, баллы

Номер образца	Наименование образца	Наименование показателей				Всего
		Запах, вкус и аромат	Структура и консистенция	Внешний вид и цвет	Тара и упаковка	
1	Пломбир классический ванильный «Метелица»	57,0	30,0	4,5	4,5	96,0
2	Пломбир ванильный «Большой брикет»	56,5	30,0	5,0	4,0	95,5
3	Пломбир классический ванильный «48 копеек» (с витаминами)	55,0	26,5	4,0	4,0	89,5
4	Пломбир ванильный «Белое золото»	57,0	30,0	5,0	5,0	97,0
5	Пломбир в вафлях ГОСТ»	55,5	29,0	5,0	5,0	94,5
6	«Долька»	57,0	29,3	5,0	5,0	96,3
7	«Экзо арбуз + Дыня»	58,0	30,0	4,5	5,0	97,5
8	Мороженое с добавлением свежей дыни сорта «Колхозница»	56,3	24,5	4,8	5,0	90,6
9	Мороженое с добавлением замороженной дыни сорта «Колхозница»	59,3	25,8	5,0	5,0	95,1
10	Мороженое с добавлением свежей дыни сорта «Торпеда»	55,2	22,3	4,4	5,0	86,9
11	Мороженое с добавлением замороженной дыни сорта «Торпеда»	57,6	26,9	5,0	5,0	94,5
	Максимальный балл	60	30	5	5	

Эксперты отметили наличие у образцов с использованием свежей дыни (у восьмого и десятого образца) слабовыраженного аромата, но кислотоватого вкуса с приятным послевкусием дыни и ровного цвета с желтым оттенком, что свидетельствует о переходе в смесь мороженого каротиноидов, присутствующих в растительном сырье. У образца мороженого с добавлением дыни сорта «Колхозница» вкус выражен ярче, чем с добавлением дыни сорта «Торпеда». Также эксперты отметили, что при использовании свежей дыни структура мороженого нарушается. В структуре такого мороженого образуются при дальнейшем замораживании кусочки льда и снежистая консистенция. Хорошо сохраняется структура мороженого при использовании предварительно замороженной и измельченной дыни (образцы № 9 и № 10). Также мороженое с замороженными кусочками дыни по органолептическим показателям имеет преимущества перед мороженым со свежими кусочками дыни.

Исследование химического состава показало, что использование добавок из свежей и замороженной дыни снижает энергетическую ценность за счёт увеличения массовой доли воды и снижения содержания сахара. В опытных образцах (№ 8-11) значительно выше содержание аскорбиновой кислоты, чем у мороженого с традиционной рецептурой и мороженого, где в составе указано использование фруктового сока и

ароматизаторов (образцы № 6 и № 7). Также отмечено, что при использовании в мороженом свежей дыни количество аскорбиновой кислоты примерно в 1,5 раза больше, чем при использовании предварительно замороженной. В опытных образцах содержатся пектиновые вещества и клетчатка (около 0,2 и 0,3% соответственно). По санитарно-гигиеническим показателям все исследуемые образцы соответствовали требованиям СанПиН 2.3.2.1078-01 [2].

Таким образом, проведенные исследования показывают, что введение в рецептуру мороженого свежей и замороженной дыни значительно повышает его физиологическую ценность и несколько снижает его калорийность. Из двух вариантов технологий введения дыни в мороженое предпочтительным является использование предварительно замороженной дыни, при котором не нарушается текстура мороженого.

Список литературы

1. Анализ мирового рынка мороженого: 2005-2014 гг. [Электронный ресурс]. URL: http://www.megaresearch.ru/work/goods_map?research_id=15238 (дата обращения: 24.02.2015).
2. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов. СанПиН 2.3.2.1078-01. М., 2002. 168 с.
3. ГОСТ 31457-2012. Мороженое молочное, сливочное и пломбир. Технические условия. М.: Стандартинформ, 2013. 47 с.
4. Кулиев Н. Ш., Махмадалиев Б. Д., Баранов Б. С. Мороженое с фруктово-овощными стабилизаторами // Пищевая промышленность. 2008. № 3. С. 38-39.
5. Методические рекомендации МР 2.3.1.2432-08. Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: <http://www.bestpravo.ru/federalnoje/bz-dokumenty/c5o.htm> (дата обращения: 24.02.2015).
6. Справочник технолога молочного производства: технология и рецептуры. СПб.: ГИОРД, 2003. Т. 4. Мороженое / под ред. К. К. Горбатовой. 184 с.
7. Субботина М. А. Разработка молочных продуктов профилактического назначения с использованием растительного сырья // Пища, экология и качество: материалы Международной научно-практической конференции. Кемерово, 2009. С. 210-213.
8. Щетинин М. П., Мотрунич М. А. Использование нетрадиционного сырья в мороженом // Молочная промышленность. 2007. № 8. С. 60-61.

INCREASE OF ICE-CREAM NUTRITIONAL VALUE BY ADDING FRESH AND FROZEN MELON FILLERS

Kazhaeva Ol'ga Isakovna, Ph. D. in Technical Sciences
Orenburg State University
olga-kazhaeva@mail.ru

The article presents the results of the study of fresh and frozen melon of different domestic sorts used for the increase of the physiological value of ice-cream. In the course of the work the organoleptic and physical-chemical indicators of four experimental and seven control samples of ice-cream with traditional prescribed composition, with the addition of fruit juice and flavorants were identified. The results of the study show the significant increase of the physiological value of ice-cream due to the introduction of melon into formulation.

Key words and phrases: ice-cream; consumption patterns; processing of melons and gourds; melon; nutritional, biological and physiological value; vitamins; study of chemical composition.

УДК 334

Экономические науки

В статье рассматриваются мероприятия по оценке риска инновационной деятельности предприятия. Анализируются внешние и внутренние факторы риска, определены показатели оценки уровня риска, а также установлены механизмы и модели взаимосвязи показателей и факторов риска. Деятельность по анализу и оценке риска осуществляется на двух уровнях: качественном и количественном, которые могут использоваться как по отдельности, так и вместе, в зависимости от времени и бюджета.

Ключевые слова и фразы: риск; объект риска; качественная и количественная оценки риска; факторы риска; инновационный проект; инновационная деятельность; инновационный процесс.

Капустенко Ирина Сергеевна, к.э.н., доцент

Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет
irina_kapustenko@mail.ru

ОСОБЕННОСТИ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТА КАК ОБЪЕКТА ОЦЕНКИ РИСКА[©]

Многие бизнес-проекты, в том числе и инновационные, относятся к категории наиболее высокого риска для инвестиций. Большинство коммерческих банков и финансовых организаций не стремятся осуществлять