

УДК 664.681.1

РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУРЫ ОБОГАЩЕННОГО ОВСЯНОГО ПЕЧЕНЬЯ

Ольга Михайловна Блинникова

кандидат технических наук, заведующий кафедрой

o.blinnikova@yandex.ru

Ирина Михайловна Новикова

кандидат технических наук, старший преподаватель

tditv2012@yandex.ru

Анна Петровна Долгова

магистрант

Мичуринский государственный аграрный университет

г. Мичуринск, Россия

Аннотация. В статье рассматривается разработка рецептуры обогащенного овсяного печенья с применением порошка из плодов рябины сорта Сорбинка.

Ключевые слова: кондитерские изделия, рецептура, овсяное печенье, порошок из плодов рябины сорта Сорбинка.

Сегодня во всех сферах производства главный тренд – инновации. В сегменте овсяного печенья доля инноваций составляет 10-15%, так оценивают тренд эксперты по направлению развития мучных кондитерских изделий [4, 12].

Оценка товарных предложений показывает, что инновации в большем объеме связаны с разработкой новых видов печенья с использованием вкусоароматических добавок и ингредиентов. Но на рынке не представлено овсяное печенье, обогащенное функциональными ингредиентами, хотя этот вид печенья считается массовым продуктом.

Таким образом, производителю необходимо модернизировать ассортимент за счет применения функциональных ингредиентов, в т.ч. из местного растительного сырья, поддерживая тренд продуктов здорового питания, чтобы разнообразить данную группу мучных кондитерских изделий для потребителя [2, 3, 6-11]. Разработка функциональных продуктов питания с использованием отечественного сырья – одно из направлений государственной политики РФ в области здорового питания [13, 14]. Необходимо учесть, что масштабное производство становится очень затратным в регионах и не выдерживает конкуренции в ценовом сегменте с местными марками. Учитывая вышеизложенное, ставится задача разработки нового вида овсяного печенья, обогащенного функциональным ингредиентом сушеных плодов рябины обыкновенной сорта Сорбинка, и продвижения регионального бренда продуктов здорового питания на потребительском рынке, что определяет актуальность и практическую значимость научного исследования [15].

При разработке рецептуры обогащенного овсяного печенья в качестве основы была выбрана базовая – на печенье «Овсяное», рецептура которого представлена в таблице 1.

При разработке рецептуры обогащенного овсяного печенья, нами была произведена замена части сахара на эквивалентное по сухому веществу количество измельченных сушеных плодов рябины обыкновенной.

Таблица 1

Рецептура печенья «Овсяное»

Наименование сырья	Содержание сухих веществ, %	Расход сырья на 1 т. готовой продукции
		в натуре
Мука пшеничная высшего сорта	85,50	344,93 (36,7)
Мука овсяная	85,50	147,83
Сахар-песок	99,85	371,98 (35,3)
Сливочное масло	84,00	163,59
Изюм	80,0	52,58
Корица	100,00	0,79
Ванилин	99,85	0,49
Сода питьевая	50,00	4,92
Соль	96,50	3,94
ИТОГО	701,2	1091,05

Таким образом, объектами исследования являлись 4 образца обогащенного овсяного печенья и контрольный образец.

Контрольный образец – Печенье «Овсяное»;

Образец №1 – Печенье овсяное с заменой сахара на порошок рябины 4%;

Образец №2 – Печенье овсяное с заменой сахара на порошок рябины 7%;

Образец №3 – Печенье овсяное с заменой сахара на порошок рябины 10%;

Образец №4 – Печенье овсяное с заменой сахара на порошок рябины 13%.

Рецептура опытных образцов представлена в таблице 2.

Таблица 2

Рецептура овсяного печенья с добавлением порошка
сушеной рябины сорта Сорбинка

Сырье	Содержание сухих веществ, %	Расход сырья на 1 т. готового изделия, кг			
		Дозировка порошка рябины обыкновенной, %			
		4% – Образец 1	7% – Образец 2	10% – Образец 3	13% – Образец 4
		в натуре	в натуре	в натуре	в натуре
Мука в/с	85,50	344,93	344,93	344,93	344,93
Мука овсяная	85,50	147,83	147,83	147,83	147,83
Сахар-песок	99,85	357,11	345,95	334,79	323,62
Сливочное масло	84,00	163,59	163,59	163,59	163,59
Изюм	80	52,58	52,58	52,58	52,58
Корица	100,00	0,79	0,79	0,79	0,79
Ванилин	99,85	0,49	0,49	0,49	0,49

Сода	50,00	4,92	4,92	4,92	4,92
Соль	96,50	3,94	3,94	3,94	3,94
Порошок рябины	90	14,87	26,03	37,19	48,36
ИТОГО	871,2	1091,05	1091,05	1091,05	1091,05

Выработка исследуемых образцов проводилась в лаборатории хлебопечения «Биоздравпродукт» кафедры технологии продуктов питания и товароведения, а также в производственных условиях в кондитерском цехе ИП Долгова А.П. Рассмотрим технологию производства обогащенных образцов.

Печенье «Овсяное» – диетическое изделие, вырабатываемое из смеси муки пшеничной высшего сорта и муки овсяной с добавлением сахара, сливочного масла, изюма и соли. В одном килограмме содержится 55-65 штук. В продажу выпускается весовым.

Подготовка сырья к производству

Подготовка сырья заключается в просеивании овсяной муки и высшего сорта, подготовки сахара-песка, сливочного масла, предварительно освободив от упаковки, очистили его поверхность от загрязнений и растопили. Температура растопленного масла была 40°C. Изюм предварительно перебрали, помыли и измельчили в блендере. Соль и ванилин растворили в горячей воде, соду пищевую и корицу просеяли через сито.

Приготовление теста

Тщательно растирали сливочное масло, сахар-песок, корицу, ванилин и изюм в течение 1,5-3,0 минут. К полученной массе при непрерывном перемешивании добавили овсяную муку, горячую воду с температурой 80°C с растворенной в ней солью. Затем внесли остальное количество воды, полагающуюся муку высшего сорта и соду. Для лучшего распределения соду внесли путем рассыпания ее по всей поверхности замешиваемого теста. Замес теста продолжали до получения однородной массы (в течение не более 6 минут). Общее количество воды на замес теста составляет 15-24% к массе муки в зависимости от водопоглотительной способности муки и влажности теста. Температура теста 24-27°C, влажность 16-19%.

Разделка, выпечка

Разделку теста проводили с помощью формочек, масса полученной заготовки составила 25 г. Заготовки выкладывали на противень и выпекали при температуре 195-200°C. Продолжительность выпечки 9-10 минут. Выпеченное печенье охладили и упаковали в пакеты.

Обогащенное печенье с добавлением порошка сушеной рябины сорта Сорбинка можно выпускать на базе существующих технологических линий любых типов и конструкций без дополнительных капитальных затрат и изменения технологических процессов.

Список литературы:

1. Блинникова О.М. Витаминная ценность плодов аронии черноплодной // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. 2013. № 2. С. 56-59.
2. Блинникова О.М., Елисеева Л.Г. Методология обогащения плодов и ягод йодом для обеспечения рационального питания населения // Пищевая промышленность. 2015. № 9. С. 42-44.
3. Блинникова О.М. Необходимость использования ягод актинидии коломикта в производстве функциональных пищевых продуктов // Вопросы питания. 2016. Т. 85. № S2. С. 181-182.
4. Блинникова О.М., Новикова И.М., Елисеева Л.Г. Повышение пищевой ценности овсяного печенья // Современные проблемы техники и технологии пищевых производств: материалы XX Международной научно-практической конференции. Барнаул. 2019. С. 75-78.
5. Блинникова О.М. Товароведная оценка плодов рябины обыкновенной как источника ценных микронутриентов при производстве продуктов функционального назначения // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. 2013. № 1. С. 89-93.

6. Блинникова О.М., Елисеева Л.Г. Ягоды жимолости - ценное сырье для функциональных пищевых продуктов // Вопросы питания. 2016. Т. 85. № S2. С. 182.
7. Елисеева Л.Г., Блинникова О.М., Пехташева Е.Л. Комплексная оценка потребительских характеристик ягод земляники садовой, выращенной в условиях ЦЧР // Товаровед продовольственных товаров. 2011. № 11. С. 31-36.
8. Елисеева Л.Г., Блинникова О.М. Комплексная товароведная оценка плодов жимолости съедобной, выращенной в центральном регионе РФ // Товаровед продовольственных товаров. 2011. № 3. С. 11-17.
9. Елисеева Л.Г., Блинникова О.М. Плоды аронии черноплодной – источник витаминно-минеральных комплексов // Пищевая промышленность. 2013. № 4. С. 28-29.
10. Елисеева Л.Г., Блинникова О.М. Сравнительная характеристика потребительских свойств селекционных сортов актинидии вида коломикта // Товаровед продовольственных товаров. 2011. № 7. С. 20-27.
11. Елисеева Л.Г., Блинникова О.М. Ягоды жимолости съедобной - богатый источник биологически активных веществ // Хранение и переработка сельхозсырья. 2013. № 7. С. 18-21.
12. Овсяное Толокно – перспективный компонент питания спортсмена / Т.Н. Сухарева, И.В. Сергиенко, А.С. Ратушный, Е.А. Сергиенко // Сборник научных трудов, посвященный 85-летию Мичуринского государственного аграрного университета / под редакцией В.А. Бабушкина. Мичуринск, 2016. Т.4. С. 255-257.
13. Перфилова О.В., Бабушкин В.А. Новые технологии продуктов для здорового питания населения Тамбовской области // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. 2017. № 4. С. 51-55.
14. Krasnikova E.S., Krasnikov A.V., Babushkin V.A. The influence of composite flour mixtures on *saccharomyces cerevisiae* biotechnological properties and bread quality // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science.

Krasnoyarsk: Krasnoyarsk Science and Technology City Hall of the Russian Union of Scientific and Engineering Associations. 2020. C. 22008.

UDC 664.681.1

**DEVELOPMENT OF A RECIPE FOR ENRICHED OATMEAL
COOKIES**

Olga M. Blinnikova

Candidate of Technical Sciences, Head of the Department

o.blinnikova@yandex.ru

Irina M. Novikova

Candidate of Technical Sciences, Senior Lecturer

tditv2012@yandex.ru

Anna P. Dolgova

master student

Michurinsk State Agrarian University

Michurinsk, Russia

Annotation. The article discusses the development of a recipe for enriched oatmeal cookies using powder from Sorbinka rowan berries.

Key words: confectionery, recipe, oatmeal cookies, Sorbinka rowan berries powder.