УДК 664.785.8; 642.5
EDN YYVLRA
DOI 10.71453/3034-4174-2026-1-84

ДРАНИКИ С ЦУКИНИ И ОВСЯНАЯ МУКА – РАЗРАБОТКА МОДЕРНИЗИРОВАННОЙ РЕЦЕПТУРЫ

Туркин Владимир Николаевич, кандидат технических наук, доцент кафедры[1]
Сергунина Ирина Сергеевна, студент[2]
[1]Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева, г. Рязань, Россия
[2]Академия права и управления Федеральной службы исполнения наказаний, г. Рязань, Россия

Аннотация. Статья посвящена совершенствованию технологии популярных картофельных драников с цукини ресторана «Есенин» (ООО «Мозаика») г. Рязани путем частичной замены картофеля и полной замены пшеничной муки на овсяную муку в рецептуре. Даны контрольная и три разработанных рецептуры драников в опытах. Использование овсяной муки в рецептуре драников доказало целесообразность инновации: привело к увеличению содержания пищевых волокон, витаминов В1, В2, Е, РР и минералов (кальций, магний, фосфор, железо) при снижении потерь при жарке и хороших органолептических показателях драников.

Ключевые слова: общественное питание, драники, картофель, пшеничная мука, рецептура, органолептические показатели, пищевая и энергетическая ценность.

DRY PANTS WITH ZUCCHINI AND OAT FLOUR – DEVELOPMENT OF AN MODERNIZED RECIPE

Turkin Vladimir N., Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the Department[1]
Sergunina Irina S., student,
[1]P.A. Kostychev Ryazan State Agrotechnological University, Ryazan, Russia
[2]Academy of Law and Management of the Federal Penitentiary Service, Ryazan, Russia

Abstract. The article is devoted to the improvement of the technology of popular potato pancakes with zucchini at the Yesenin restaurant (Mosaic LLC) in Ryazan by partially replacing potatoes and completely replacing wheat flour with oat flour in the recipe. The article provides a control and three developed recipes

for potato pancakes in the experiments. The use of oat flour in the recipe for pancakes has proven to be an effective innovation, as it has increased the content of dietary fiber, vitamins B1, B2, E, and PP, as well as minerals such as calcium, magnesium, phosphorus, and iron, while reducing the loss during frying and improving the organoleptic properties of the pancakes.

Keywords: public catering, potato pancakes, potatoes, wheat flour, recipe, organoleptic indicators, nutritional and energy value.

Введение

В настоящий момент игроки рынка общественного питания ищут и воплощают подходы к тренду более здоровых продуктов, блюд, кулинарных изделий (функциональных, диетических, для диабетиков и пр.) с достаточной пищевой, биологической ценностью, хорошей органолептикой, низкой себестоимостью [1–3].

Среди ассортимента горячих блюд ресторанов, столовых и кафе особое место занимают популярные драники из картофеля, которые традиционны для кухни России, Белоруссии [4; 5]. Однако для здорового питания некоторые ингредиенты драников желательно ограничить в питании из-за содержания углеводов (крахмала и пр.) и глютена: в картофеле содержится 16,3–17,5% углеводов, в пшеничной муке – 69,9–76,3% углеводов и 14–58% глютена.

Так, наличие таких заболеваний, как сахарный диабет или ожирение, может стать противопоказанием к употреблению картофеля, как продукта с большим содержанием быстрых углеводов, тогда как рекомендуемая максимальная доза картофеля в общем суточном рационе человека – не более 10%.

Благодаря глютену (белковый компонент злаковых культур или клейковина), из пшеничной муки получается эластичное тесто, однако клейковина противопоказана людям с индивидуальной непереносимостью — она может спровоцировать нарушения в пищеварительной системе.

Приверженцы правильного питания все чаще заменяют те или иные ингредиенты в блюдах на полезные виды. Например, по муке: талкан, соевая, нутовая и прочая мука, в первую очередь, заменяет пшеничную муку [6–11]. Для внедрения системы здорового питания остается проблема введения полезных добавок, в частности в рецептуру драников [12].

Практический интерес представляет овсяная мука, как добавка, замещающая нежелательные ингредиенты драников [13]. Данную муку получают путем смалывания зерен овса. В последнее время такая мука набирает все большую популярность, поскольку способна стать здоровой заменой пшеничному продукту, который мы привыкли традиционно использовать. Кроме того, овсяная мука также общедоступна и недорого стоит (рис. 1).



Рис. 1. Общий вид овсяной муки и ее товарной формы

Овес характеризуется более высоким содержанием легкоусвояемых белков и низким — быстрых углеводов. В нем также гораздо богаче химический состав, в который входят микроэлементы, витамины и многие незаменимые аминокислоты.

Овсяная мука отличается пониженным содержанием крахмала и повышенным содержанием белка, содержит витамины группы В, Е и РР, различные микроэлементы. Состав овсяной муки следующий: жиры — 9,12 г, белки — 14,66 г, углеводы — 65,70 г, вода — 8,55 г, зола — 1,97 г, то есть в 100 г овсяной муки содержатся 20% суточной нормы белка, жиров — 11% и углеводов – 21%. Аминокислотный состав овсяной муки намного превосходит пшеничную муку.

В данной статье предлагается частичная замена картофеля и полная замена пшеничной муки на овсяную муку в рецептуре блюда «Драники из картофеля и цукини» ресторана «Есенин» (ООО «Мозаика») г. Рязани.

Научная новизна заключается в получении новых драников модернизированной рецептуры с повышенной пищевой ценностью: увеличенным содержанием пищевых волокон, витаминов – В1, В2, Е, РР, минералов – кальций, магний, фосфор, железо и обладающих хорошими органолептическими свойствами: внешний вид, цвет, сочность, структура.

Цель исследования – повышение пищевой ценности блюда «Драники из картофеля и цукини» с сохранением хороших органолептических свойств посредством введения овсяной муки в рецептуру драников.

Задачи исследования – получить оптимальный вариант (по дегустационной оценке и пищевой ценности) частичной замены картофеля и полной замены пшеничной муки на овсяную муку в рецептуре драников; повысить содержание в драниках пищевых волокон, витаминов группы В (В1, В2), Е, РР и ценных минералов – Ca, Mg, P, Fe; сохранить хорошие органолептические свойства драников.

Материалы и методы

В статье объекты исследований – это ингредиенты рецептур: овсяная (овс.м), пшеничная мука (пш.м), картофель, цукини, а также опытные образцы драников.

Подготовка проб овс.м и пш.м осуществлялась по ГОСТ 27668-88; органолептические показатели: пш.м - ГОСТ 27558-87, овс.м – ГОСТ 31645-2012; картофеля - ГОСТ 7176-2017, цукини – ГОСТ 31822-2012; содержание металломагнитной примеси в овс.м и пш.м - ГОСТ 20239-74;.

Расчетный метод пищевой ценности подразумевает пользование справочником И.М. Скурихина.

Результаты

Для проведения исследований были выбраны следующие рецептурные варианты драников – контроль и 3 вариативных:

1 – контроль – рецептура блюда «Драники из картофеля и цукини» ресторана «Есенин» (ООО «Мозаика») г. Рязани (рис. 2).



Рис. 2. Общий вид блюда «Драники из картофеля и цукини».

Во всех вариативных образцах (об.) пш.м была удалена и частично – картофель, но введена ов.м: 1-ый об. – 20 % овсяной муки; 2-ой об. – 40 % овсяной муки; 3-ий об. – 60 % овсяной муки.

Рецептура изделий представлена в таблице 1.

Таблица 1

Рецептуры драников

Наименование сырья	Масса нетто, г			
	Контроль	1-й образец	2-й образец	3-й образец
Яйцо куриное	12	12	12	12
Чеснок	3	3	3	3
Картофель	**94**	**80**	**60**	**40**
Цукини	32	32	32	32
Мука овсяная	**0**	**20**	**40**	**60**
Смесь специй (пряностей и приправ)	2	2	2	2
Соль	1	1	1	1
Мука пшеничная	**6**	**0**	**0**	**0**
Выход полуфабриката (сырая масса драников – 3 шт.), г	150	150	150	150
Масло растительное для жарки	20	20	20	20

Технология производства драников состоит из ряда последовательных операций.

Яйца куриные подвергают санитарной обработке. Картофель моют, чистят, натирают на средней терке и отжимают. Цукини после мойки и обработки натирают на крупной терке. Чеснок очищают, моют и натирают на мелкой терке. Для оформления помидоры моют, удаляют плодоножку и режут на дольки. Зелень горошка моют, обрабатывают, удаляют завядшие, желтые, некондиционные части.

Соединяют все ингредиенты массы драников, добавляя овсяную муку, соль и смесь специй и перемешивают до однородной массы. Выкладывают из полученной массы лепешку ложкой на разогретую с растительным маслом сковороду в виде оладий. Жарят драники на среднем огне до золотистой, румяной корочки с обеих сторон на среднем огне. Готовые картофельные изделия должны быть полностью прожарены, без подгорелых корочек.

Подается готовое блюдо в горячем виде на тарелке. Подавать картофельные драники следует по 3 штуки на порцию. На тарелку так же размещают соусник со свежей сметаной. Украшают блюдо дольками свежего помидора, зеленью молодого зеленого горошка и черным молотым перцем по всей тарелке.

В процессе исследований были разработаны опытные образцы драников (рис. 3).



Рис. 3. Разрез и общий вид исследуемых образцов драников

Внешний вид у всех изделий драников одинаков – изделия неправильной округлой формы.

Цвет у первых двух образцов: контроль и образец 1 – от золотистого до светло-коричневого цвета, на разрезе – желтовато-сероватый цвет с оттенками, а у образцов 2 и 3 – цвет от золотистого до серовато-коричневого за счет большего содержания овсяной муки в драниках.

Вкус и запах вариативных образцов аналогичен картофелю в протертом и жареном виде, в меру соленый, у образца 2 появился небольшой запах овсяной муки, у образца 3 – запах и вкус овсяной муки явный, насыщенный.

Все образцы имели хорошую сочность, за исключением образца 3, у которого сочность снижена до показателя «в меру сочные драники».

Структура у всех образцов – без комочков, в меру мягкая, не крошливая, без пустот, свойственная готовому изделию, с выраженными включениями ингредиентов (тертого картофеля и цукини) по рецептуре, но у последних двух образцов 2 и 3 – структура эластичная за счёт большего содержания в их рецептуре драников овсяной муки.

Наиболее сбалансированным по органолептическим показателям является вариант образцы 1 и 2 с 20 и 40% соответственно, замены картофеля

и муки пшеничной на овсяную муку. Обзор дегустации представлен ниже в таблице 2.

Таблица 2

Дегустация драников

Показатель	Оценка по пятибалльной системе			
	Контроль	1-й образец	2-й образец	3-й образец
	Средний балл			
Внешний вид	5,0	5,0	5,0	5,0
Цвет	5,0	5,0	5,0	4,9
Вкус и запах	5,0	4,8	4,8	4,7
Сочность	5,0	5,0	5,0	4,8
Структура	5,0	5,0	5,0	4,8
Сумма	25,0	24,8	8	24,2
Общая оценка	5,0	4,96	4,96	4,84

Согласно таблице 2, самый высокий балл (5,0) наблюдается у контроля, далее образцы 1 и 2 – по 4,96, и образец 3 – 4,84 балла соответственно. Массовые потери драников даны в таблице 3.

Таблица 3

Потери массы образцов

Вариант	Масса готовых изделий, г	Потери при жарке, %
Контроль	123,0	18,0
Образец 2	133,8	10,8

Потери массы драников у образца 2 меньше, чем у контроля, а сокращение потерь составило 7,2% (18,0%-10,8%). Это связано с тем, что картофель, как более влажный растительный продукт, чем овсяная мука, хуже удерживает влагу в массе драников при жарке.

Количество нутриентов, витаминов и минеральных веществ в драниках контрольного образца и образца 2 представлено в таблице 4, где на 100 г драников количество белков (Б) в новом блюде (образец 2), по сравнению с контролем, увеличилось на 2,41 г, жиров (Ж) – 1,43 г, углеводов (У) – на 5,47 г. Энергетическая ценность (ЭЦ) образца 2 превысила контроль на 44,49 ккал, что объясняется существенным увеличением в образце 2 содержания белка, жира и углеводов за счет овсяной муки.

Таблица 4

Химический состав драников в 100 г с учетом потерь при тепловой обработке

Измеряемые параметры	Контроль	Образец №2 (с овсяной мукой)
Белки г.	3,52	5,93
Жиры г.	12,47	13,90
Углеводы г.	7,76	13,23
Пищевые волокна, г	0,50	2,50
Витаминный состав		
Витамин B1, мг	0,085	0,13
Витамин B2, мг	0,06	0,07
Витамин E, мг	5,22	5,48
Ниацин (PP), мг	1,40	1,93
Минеральный состав		
Кальций Ca, мг	24,48	34,78
Магний Mg, мг	18,87	39,11
Фосфор P, мг	49,90	116,06
Железо Fe, мг	0,62	1,23
Энергетическая ценность, ккал. на 100г	157,41	201,90

Также по данным таблицы, наблюдается увеличение массы по пищевым волокнам, содержания витаминов B1, B2, E, PP и минералов – кальция, магния, фосфора, железа, в сравнении с контролем.

Заключение

Таким образом, по результатам исследований определено, что оптимальным вариантом для частичной замены картофеля и полной замены пшеничной муки на овсяную муку в рецептуре драников признан образец 2, в котором введено 40 % овсяной муки от массы картофеля и пшеничной муки. Это дало, относительно контроля, поднятие показателей по пищевым волокнам, витаминам (B1, B2, E, PP) и минералам (Ca, Mg, P, Fe. ЭЦ) образца 2 на 22,04%, массовая доля БЖУ в данном образце также увеличилась. При этом у данного образца сохранились хорошие органолептические свойства: внешний вид, цвет, сочность, структура.

С целью привлечения внимания к новым драникам с овсяной мукой и цукини рекомендуются маркетинговые мероприятия, реклама, акции, дегустации, подключить к продвижению нового блюда рекомендации официантов.

Список источников

1. Тутельян, В.А. Научные основы здорового питания / В.А. Тутельян, А. И. Вялков, А. Н. Разумов. Москва : Издательский дом «Панорама», 2010. 816 с. EDN TFKGHH.

2. Туркин, В.Н. Разработка новых пищевых продуктов / В.Н. Туркин, В.П. Солодков // Инновационный вектор развития отечественного АПК: мат-лы III Национальной науч.-практ. конф. с международ. участием, посвященной памяти д.т.н, профессора Н.В. Бышова. Рязань: РГАТУ, 2023. С. 460–465. EDN IRABMO.

3. Туркин, В.Н. Современные тенденции пищевой индустрии и пищевой безопасности / В.Н. Туркин, В.П. Солодков // Инновационный вектор развития отечественного АПК : Материалы III Национальной науч.-практ. конф. с международ. участием, посвященной памяти д.т.н., профессора Н.В. Бышова. Рязань: РГАТУ, 2023. С. 465–472. EDN VUZIZJ.

4. Апейнане, И. Белорусская кухня в представлениях жителей Даугавпилса / И. Апейнане // Латыши и белорусы: вместе сквозь века. 2020. № 9.

5. Рублева, А.А. Традиционная кухня старожилов и переселенцев Притомья во второй половине XX в.: этнокультурная специфика и взаимовлияние (по материалам полевого исследования) / А.А. Рублева // Вестник антропологии. 2024. № 1. DOI: 10.33876/2311-0546/2024-1/255-266. EDN: QDVKSU.

6. Разработка технологии получения и рецептуры высокобелковых картофельных пищевых продуктов с пониженным гликемическим индексом / В.В. Шилов, В.В. Литвяк, А.А. Журня и др. // Новые технологии. 2025. Т. 21, № 2. С. 114–139.DOI: 10.47370/2072-0920-2025-21-2-114-139. EDN KIRRPS.

7. Туркин, В.Н. Использование соевой муки в технологии мясорастительных мини-котлеток – митболов / В.Н. Туркин // Научное сопровождение в АПК, лесном хозяйстве и сфере гостеприимства: современные проблемы и тенденции развития: мат-лы Всерос. науч.-практич. конф. Рязань: РГАТУ, 2023. С. 124–130. EDN: CJDLJH.

8. Туркин, В.Н. Совершенствование технологии говяже-куриных котлет с использованием гидратированной нутовой муки на предприятиях общественного питания / В.Н. Туркин // Научные приоритеты развития АПК, лесного хозяйства и сферы гостеприимства : сб. Рязань: РГАТУ, 2023. С. 180–187. EDN: QMMGRB.

9. Влияние на белки глиадина частичной замены пшеничной муки в кексах мукой из киноа / В. С. Гойкович Цветкович, Д. М. Шкулетич, Ж. Р. Марьянович-Балабан и др. // Техника и технология пищевых производств. 2024. № 1. DOI: 10.21603/2074-9414-2024-1-2490. EDN: LDFMSG.

10. Резниченко, И.Ю. Оценка замены пшеничной муки на безглютеновую композицию в технологии печенья / И.Ю. Резниченко,

Т.А. Мирошина // Индустрия питания / Food Industry. 2025. № 3. DOI 10.29141/2500-1922-2025-10-3-4. EDN: PCTJTM.

11. Гаврилова, А. И. Функционально-технологические свойства мясных паштетов при замене пшеничной муки на муку нетрадиционных видов / А.И. Гаврилова, Т.Е. Лободина, К.А. Лещуков // Биология в сельском хозяйстве. 2018. №1 (18). EDN: YRMKEV.

12. Юхина, Д.Э. Введение красной фасоли в рецептуру драников / Д.Э. Юхина, В.Н. Туркин // Научные приоритеты в АПК: вызовы современности : сб. тр. конф: Рязань: РГАТУ, 2024. С. 148–152. EDN KAYMIJ.

13. Самсонова, Е.Д. Повышение пищевой ценности и полезных свойств продуктов с использованием овсяной муки / Е.Д. Самсонова, А.А. Красноштанова // Успехи в химии и химической технологии, 2020. №11. С. 16–18. EDN: XQPCQM.