

(19)



**Евразийское
патентное
ведомство**

(21) **202100030** (13) **A1**

(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОЙ ЗАЯВКЕ**

(43) Дата публикации заявки
2021.08.31

(51) Int. Cl. *A23L 7/109* (2006.01)
A23L 7/13 (2006.01)

(22) Дата подачи заявки
2021.02.04

(54) **СПОСОБЫ ПРИГОТОВЛЕНИЯ СНЕКОВ ИЗ МАКАРОННЫХ ИЗДЕЛИЙ**

(31) **2020108333**
(32) **2020.02.26**
(33) **RU**

(71)(72) Заявитель и изобретатель:
**НАУМОВ СЕРГЕЙ
ВАЛЕНТИНОВИЧ (RU)**

(57) Изобретение относится к пищевой промышленности, а именно к производству готовых к употреблению пищевых продуктов, в частности жареных макаронных изделий по типу снеков, не требующих дополнительной варки. Техническим результатом изобретения является повышение вкусовых качеств снеков из макаронных изделий. Технический результат достигается при использовании первого способа приготовления снеков из макаронных изделий, заключающегося в том, что макаронные изделия колеруют при температуре 80-120°C в течение 8-25 мин, варят колерованные макаронные изделия в несоленой или слегка подсоленной воде до состояния альденте, сливают воду, далее жарят макаронные изделия на сковороде с использованием масла при температуре 195-225°C в течение 12-22 мин, постоянно помешивая, до образования хрустящей корочки, затем дают стечь остаткам масла. Также технический результат достигается при использовании второго способа приготовления снеков из макаронных изделий, заключающегося в том, что макаронные изделия колеруют при температуре 80-120°C в течение 8-25 мин, варят колерованные макаронные изделия в несоленой или слегка подсоленной воде до состояния альденте, сливают воду, далее жарят макаронные изделия во фритюре с использованием масла при температуре 195-225°C в течение 3-15 мин до образования хрустящей корочки, затем дают стечь остаткам масла.

A1

202100030

202100030

A1

СПОСОБЫ ПРИГОТОВЛЕНИЯ СНЕКОВ ИЗ МАКАРОННЫХ ИЗДЕЛИЙ

Изобретение относится к пищевой промышленности, а именно к производству готовых к употреблению пищевых продуктов, в частности, жареных макаронных изделий по типу снеков, не требующих дополнительной варки.

Под «снеками» в контексте данного изобретения понимается блюдо, предназначенное для перекуса между основными приемами пищи, по типу чипсов, хлебцов.

Закуски на основе жареных макаронных изделий основаны на пшенице, которая является сложным углеводом, быстро и надолго утоляющим голод.

Важным аспектом при приготовлении подобных закусок является получение сбалансированного продукта, который обеспечивает чувство сытости и при этом не вызывает ощущение клейкой массы во рту во время употребления и последующую тяжесть в желудке.

Известен способ приготовления макаронных изделий (патент США №5238697, опубликовано 24.08.1993 г.), заключающийся в том, что готовят смесь из муки и воды, пропускают ее в зону формования через экструзионную головку для получения экструдированного макаронного продукта, обжаривают экструдированный макаронный продукт в масле при температуре приблизительно 275-400⁰С при перемешивании в течение приблизительно 20-90 секунд. Также в продукт можно добавить специи, приправы и другие вкусовые добавки. Полученный макаронный продукт, по мнению заявителя, является легким и хрустящим, имеющим консистенцию, достаточную для удовлетворения голода при перекусе.

Однако времени обжаривания в течение 20-90 секунд при температуре 275-400⁰С достаточно лишь для образования тонкой слегка хрустящей корочки вокруг мягкой начинки из теста, что позволяет получить отдельные снеки, которые не слипаются друг с другом. Однако

данного времени и операций приготовления недостаточно для получения снеков из макарон с более насыщенным цветом и явным наличием хрустящей корочки, покрывающей мягкую начинку из теста.

На сайте <https://grandkulinar.ru/6612-chipsy-iz-makaron-s-dipom-alfredo.html> (просмотрено 30 января 2020 года) представлен способ приготовления жареных макаронных изделий, принятый за наиболее близкий аналог к заявляемым способам, согласно которому отваривают макаронные изделия согласно инструкции до состояния аль денте, дают стечь воде, далее обжаривают макаронные изделия в растительном масле во фритюрнице при температуре 190⁰Св течение 2-3 минут до образования хрустящей золотисто-коричневой корочки, посыпают специями и другими вкусовыми добавками.

В данном случае также велик риск того, что полученная хрустящая корочка будет недостаточно отделена от мягкой начинки, которая прилипнет к зубам и оставит характерный вкус сырого теста во рту.

Задачей настоящего изобретения является получение способов приготовления снеков из макаронных изделий, позволяющих расширить линейку аналогичной продукции на рынке.

Техническим результатом изобретения является повышение вкусовых качеств снеков из макаронных изделий за счет введения режима колерования и обжарки продукта при необходимой температуре в течение времени, необходимого и достаточного для образования хрустящей корочки.

Технический результат достигается при использовании первого способа приготовления снеков из макаронных изделий, заключающегося в том, что макаронные изделия колеруют при температуре 80-120⁰С в течение 8-25 минут, варят колерованные макаронные изделия в несоленой или слегка подсоленной воде до состояния аль денте, сливают воду, далее жарят макаронные изделия на сковороде с использованием масла при

температуре 195-225⁰С в течение 12-22 минут, постоянно помешивая, до образования хрустящей корочки, затем дают стечь остаткам масла.

Также технический результат достигается при использовании второго способа приготовления снеков из макаронных изделий, заключающегося в том, что макаронные изделия колеруют при температуре 80-120⁰С в течение 8-25 минут, варят колерованные макаронные изделия в несоленой или слегка подсоленной воде до состояния аль денте, сливают воду, далее жарят макаронные изделия во фритюре с использованием масла при температуре 195-225⁰С в течение 3-15 минут до образования хрустящей корочки, затем дают стечь остаткам масла.

На фигуре 1 приведена таблица 1 с результатами экспертизы по первому способу приготовления снеков из макаронных изделий, в соответствии с которыми принималось решение о выборе температурных режимов и временных интервалов для операций данного способа.

На фигуре 2 приведена таблица 2 с результатами экспертизы по второму способу приготовления снеков из макаронных изделий, в соответствии с которыми принималось решение о выборе температурных режимов и временных интервалов для операций данного способа.

Для оценки качества готового продукта для обоих способов приготовления макаронных изделий привлекли 5 экспертов. Были выбраны следующие критерии для оценки:

1) Внешний вид готовых макаронных изделий

Готовые макаронные изделия должны сохранять целостность и форму. Вся партия должна быть примерно одного темно-желтого, светло-коричневого, коричневого цвета.

Эксперты проставляли баллы от 1 до 5, где 5 – наилучшая оценка, которая учитывает вышеперечисленные параметры.

2) Органолептические свойства

Готовые макаронные изделия должны быть не жирными, приятными на ощупь, не сильно твердыми.

Все макароны должны быть поджаренными, их должна покрывать характерная поджаренная хрустящая корочка, которая при разжевывании должна издавать характерный приятный хруст.

Продукт должен хорошо разжевываться, иметь приятный характерный вкус жареных макарон с ореховым привкусом, не оставлять на зубах остатки, а во рту - вкус сырого теста.

Эксперты проставляли баллы от 1 до 5, где 5 – наилучшая оценка, которая учитывает вышеперечисленные параметры.

На основании оценок экспертов по каждому примеру 1-7 для первого способа приготовления снеков из макаронных изделий вычислили среднюю оценку и проставили ее в таблице 1. Также на основании оценок экспертов по каждому примеру 8-14 для второго способа приготовления снеков из макаронных изделий вычислили среднюю оценку и проставили ее в таблице 2.

Для реализации обоих способов приготовления снеков из макаронных изделий использовалась конвекционная печь Gemlux, имеющая диапазон регулировки температуры до 230⁰С и таймер 0-120 минут.

Также для реализации обоих способов приготовления использовались партии макаронных изделий типа «перышки» массой 1 кг.

Следует учесть, что для приготовления могут быть использованы все виды макаронных изделий, в том числе спагетти. При этом различными могут быть длина макаронных изделий (от 2-3 см до 20-30 см и более), их толщина, тесто и другие исходные продукты, в том числе мука (рисовая или любая другая, пригодная для получения макаронных изделий).

Рассмотрим примеры 1-7 для первого способа приготовления снеков из макаронных изделий, предусматривающие различные температурные и временные режимы для операций способа.

Данный способ заключается в том, что партию макаронных изделий колеруют в конвекционной печи, духовом шкафу или другом подобном оборудовании.

После этой операции макароны варят. Для этого колерованные макароны засыпают в емкость с кипящей водой и варят до состояния аль денте. Макароны варят в несоленой или слегка подсоленной воде. Температура воды – 100-110 °С, продолжительность варки – 8-18 мин. Затем сливают воду. При необходимости промывают макароны водой.

Далее вареные макаронные изделия выкладывают на сковороду, предварительно разогретую до 150-195°С. Жарят макароны при температуре 195-225°С, постоянно помешивая, до образования хрустящей корочки. При этом масло для жарки может быть подсолнечным, рапсовым, пальмовым и др.

После жарки снимают макароны с жарящей поверхности, помещают в емкость, дают стечь остаткам масла.

В случае, если не удалось удалить все масло при предыдущей операции, раскладывают макароны на жарочном листе и убирают в разогретый до 60-80°С жарочный шкаф и держат там в течение 20-40 минут.

После процесса сушки наносят на сухие макароны панировку и/или вкусовые добавки методом смешивания друг с другом.

Пример 1.

Колерование проводят при температуре 70°С в течение 6 минут.

Жарят вареные макароны на сковороде при температуре 195-225°С в течение 10 минут, постоянно помешивая.

Полученные снеки из макаронных изделий дают пробовать экспертам. Результаты экспертизы заносят в таблицу 1.

Пример 2.

Колерование проводят при температуре 80°С в течение 8 минут.

Жарят вареные макароны на сковороде при температуре 195-225°С в течение 12 минут, постоянно помешивая.

Результаты экспертизы заносят в таблицу 1.

Пример 3.

Колерование проводят при температуре 90⁰С в течение 10 минут.

Жарят вареные макароны на сковороде при температуре 195-225⁰С в течение 15 минут, постоянно помешивая.

Результаты экспертизы заносят в таблицу 1.

Пример 4.

Колерование проводят при температуре 100⁰С в течение 15 минут.

Жарят вареные макароны на сковороде при температуре 195-225⁰С в течение 18 минут, постоянно помешивая.

Результаты экспертизы заносят в таблицу 1.

Пример 5.

Колерование проводят при температуре 110⁰С в течение 20 минут.

Жарят вареные макароны на сковороде при температуре 195-225⁰С в течение 20 минут, постоянно помешивая.

Результаты экспертизы заносят в таблицу 1.

Пример 6.

Колерование проводят при температуре 120⁰С в течение 25 минут.

Жарят вареные макароны на сковороде при температуре 195-225⁰С в течение 22 минут, постоянно помешивая.

Результаты экспертизы заносят в таблицу 1.

Пример 7.

Колерование проводят при температуре 120⁰С в течение 26 минут.

Жарят вареные макароны на сковороде при температуре 195-225⁰С в течение 23 минут, постоянно помешивая.

Результаты экспертизы заносят в таблицу 1.

Рассмотрим примеры 8-14 для второго способа приготовления снеков из макаронных изделий, предусматривающие различные температурные и временные режимы для операций способа.

Данный способ заключается в том, что партию макаронных изделий колеруют в конвекционной печи, духовом шкафу или другом подобном оборудовании.

После этой операции макароны варят. Для этого колерованные макароны засыпают в емкость с кипящей водой и варят до состояния аль денте. Макароны варят в несоленой или слегка подсоленной воде. Температура воды – 100-110 °С, продолжительность варки – 8-18 мин. Затем сливают воду. При необходимости промывают макароны водой.

Следующий этап приготовления продукта – жарка макаронных изделий во фритюре. Масло для жарки может быть подсолнечным, рапсовым, пальмовым и др. В предварительно разогретую до 150-195°С фритюрницу высыпают вареные макароны. Жарку производят при температуре 195-225°С. Жарят макароны до образования хрустящей корочки.

После жарки вынимают макароны из фритюрницы, помещают в емкость, дают стечь остаткам масла.

В случае, если не удалось удалить все масло при предыдущей операции, раскладывают макароны на жарочном листе и убирают в разогретый до 60-80°С жарочный шкаф и держат там в течении 20-40 минут.

После процесса сушки наносят на сухие макароны наносят панировку и/или вкусовые добавки методом смешивания друг с другом.

Пример 8.

Колерование проводят при температуре 70°С в течение 6 минут.

Жарят вареные макароны во фритюре при температуре 195-225°С в течение 2 минут.

Полученные снеки из макаронных изделий дают пробовать экспертам. Результаты экспертизы заносят в таблицу 2.

Пример 9.

Колерование проводят при температуре 80°С в течение 8 минут.

Жарят вареные макароны во фритюре при температуре 195-225°С в течение 3 минут.

Результаты экспертизы заносят в таблицу 2.

Пример 10.

Колерование проводят при температуре 90⁰С в течение 10 минут.

Жарят вареные макароны во фритюре при температуре 195-225⁰С в течение 5 минут.

Результаты экспертизы заносят в таблицу 2.

Пример 11.

Колерование проводят при температуре 100⁰С в течение 12 минут.

Жарят вареные макароны во фритюре при температуре 195-225⁰С в течение 10 минут.

Результаты экспертизы заносят в таблицу 2.

Пример 12.

Колерование проводят при температуре 110⁰С в течение 18 минут.

Жарят вареные макароны во фритюре при температуре 195-225⁰С в течение 12 минут.

Результаты экспертизы заносят в таблицу 2.

Пример 13.

Колерование проводят при температуре 120⁰С в течение 25 минут.

Жарят вареные макароны во фритюре при температуре 195-225⁰С в течение 15 минут.

Результаты экспертизы заносят в таблицу 2.

Пример 14.

Колерование проводят при температуре 120⁰С в течение 26 минут.

Жарят вареные макароны во фритюре при температуре 195-225⁰С в течение 16 минут.

Результаты экспертизы заносят в таблицу 2.

Согласно заключениям экспертов получены наиболее оптимальные температурные и временные режимы на разных стадиях приготовления снеков.

Предварительное колерование макаронных изделий в духовом шкафу, конвекционной печи или другом подобном оборудовании при температуре 80-120⁰С в течение 8-25 минут позволяет придать изделиям приятный ореховый вкус и темно-желтый, светло-коричневый или коричневый цвет, как у пропеченных мучных изделий, что вызывает у пользователей положительную реакцию с ожиданием нужных вкусовых свойств еще до пробы продукта.

Варка макаронных изделий до состояния аль денте позволяет получить мягкую начинку макаронных изделий, избежав при этом их разваривания и оставив «запас» для того, чтобы изделия дошли до момента полной готовности только на стадии обжарки.

Обжаривание вареных колерованных макаронных изделий в масле на сковороде при температуре 195-225⁰С в течение 12-22 минут при постоянном помешивании либо их обжаривание в масле во фритюре при температуре 195-225⁰С в течение 3-15 минут позволяет получить нежесткую хрустящую корочку, которая при этом явным образом покрывает мягкую начинку продукта.

В итоге, получены способы приготовления снеков из макаронных изделий, которые позволяют получить вкусный и питательный продукт для полноценного перекуса, что выгодно расширяет линейку аналогичной продукции на рынке.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Способ приготовления снеков из макаронных изделий, заключающийся в том, что макаронные изделия колеруют при температуре $80-120^{\circ}\text{C}$ в течение 8-25 минут, варят колерованные макаронные изделия в несоленой или слегка подсоленной воде до состояния аль денте, сливают воду, далее жарят макаронные изделия на сковороде с использованием масла при температуре $195-225^{\circ}\text{C}$ в течение 12-22 минут, постоянно помешивая, до образования хрустящей корочки, затем дают стечь остаткам масла.

2. Способ приготовления снеков из макаронных изделий, заключающийся в том, что макаронные изделия колеруют при температуре $80-120^{\circ}\text{C}$ в течение 8-25 минут, варят колерованные макаронные изделия в несоленой или слегка подсоленной воде до состояния аль денте, сливают воду, далее жарят макаронные изделия во фритюре с использованием масла при температуре $195-225^{\circ}\text{C}$ в течение 3-15 минут до образования хрустящей корочки, затем дают стечь остаткам масла.

СПОСОБЫ ПРИГОТОВЛЕНИЯ СНЕКОВ ИЗ МАКАРОННЫХ ИЗДЕЛИЙ

Таблица 1.

	Пример 1	Пример 2	Пример 3	Пример 4	Пример 5	Пример 6	Пример 7
	Средняя экспертная оценка	Средняя экспертная оценка	Средняя экспертная оценка	Средняя экспертная оценка	Средняя экспертная оценка	Средняя экспертная оценка	Средняя экспертная оценка
Внешний вид	2,2	4,0	4,1	4,5	4,7	4,1	1,4
Органолеп- тические свойства	1,8	4,1	4,2	4,4	4,8	4,0	1,2
Вывод	Продукт не имеет характерного цвета. Не держит форму. Чувству- ется вкус сырого теста. Хрустящей корочки недостаточно. Продукт жирный, руки остаются грязными	Продукт имеет характерный цвет и вкус. Держит форму. Незначительный вкус теста. Хрустящей корочки достаточно. Продукт нормальный по жирности.	Продукт имеет характерный цвет и вкус. Держит форму. Незначительный вкус теста. Хрустящей корочки достаточно. Продукт нормальный по жирности.	Продукт имеет характерный цвет и вкус. Держит форму. Незначительный вкус теста. Хрустящей корочки достаточно. Продукт нормальный по жирности.	Продукт имеет характерный цвет и вкус. Держит форму. Незначительный вкус теста. Хрустящей корочки достаточно. Продукт нормальный по жирности.	Продукт имеет характерный цвет и вкус. Держит форму. Хрустящая корочка стала твердой, вкус теста не чувствуется. Продукт нормальный по жирности.	Продукт имеет темно-коричневый цвет. Корочка слишком твердая и жесткая. Продукт жирный, руки остаются грязными.
Заключение	Не рекомендо- вано для приготовления снеков	Рекомендовано для пригото- вления снеков	Рекомендовано для приготовле- ния снеков	Рекомендовано для пригото- вления снеков	Рекомендовано для пригото- вления снеков	Рекомендовано для пригото- вления снеков	Не рекомендо- вано для приготовления снеков

Фиг. 1

СПОСОБЫ ПРИГОТОВЛЕНИЯ СНЕКОВ ИЗ МАКАРОННЫХ ИЗДЕЛИЙ

Таблица 2.

	Пример 8	Пример 9	Пример 10	Пример 11	Пример 12	Пример 13	Пример 14
	Средняя экспертная оценка	Средняя экспертная оценка	Средняя экспертная оценка	Средняя экспертная оценка	Средняя экспертная оценка	Средняя экспертная оценка	Средняя экспертная оценка
Внешний вид	2,1	4,2	4,2	4,5	4,8	4,2	1,6
Органолеп- тические свойства	2,0	4,3	4,4	4,6	4,8	4,0	1,6
Вывод	Продукт не имеет характерного цвета. Не держит форму. Чувству- ется вкус сырого теста. Хрустящей корочки недостаточно. Продукт жирный, руки остаются грязными	Продукт имеет характерный цвет и вкус. Держит форму. Незначительный вкус теста. Хрустящей корочки достаточно. Продукт нормальный по жирности.	Продукт имеет характерный цвет и вкус. Держит форму. Незначительный вкус теста. Хрустящей корочки достаточно. Продукт нормальный по жирности.	Продукт имеет характерный цвет и вкус. Держит форму. Незначительный вкус теста. Хрустящей корочки достаточно. Продукт нормальный по жирности.	Продукт имеет характерный цвет и вкус. Держит форму. Незначительный вкус теста. Хрустящей корочки достаточно. Продукт нормальный по жирности.	Продукт имеет характерный цвет и вкус. Держит форму. Хрустящая корочка стала твердой, вкус теста не чувствуется. Продукт нормальный по жирности.	Продукт имеет темно-коричневый цвет. Корочка слишком твердая и жесткая. Продукт жирный, руки остаются грязными.
Заключение	Не рекомендо- вано для приготовления снеков	Рекомендовано для пригото- вления снеков	Рекомендовано для приготовле- ния снеков	Рекомендовано для пригото- вления снеков	Рекомендовано для пригото- вления снеков	Рекомендовано для пригото- вления снеков	Не рекомендо- вано для приготовления снеков

Фиг. 2

ОТЧЕТ О ПАТЕНТНОМ ПОИСКЕ
(статья 15(3) ЕАПК и правило 42 Патентной инструкции к ЕАПК)

Номер евразийской заявки:

202100030

А. КЛАССИФИКАЦИЯ ПРЕДМЕТА ИЗОБРЕТЕНИЯ:

A23L 7/109 (2006.01)

A23L 7/13 (2006.01)

Согласно Международной патентной классификации (МПК)

Б. ОБЛАСТЬ ПОИСКА:

Просмотренная документация (система классификации и индексы МПК)

A23L 7/00-7/109, A21L 7/00-7/13, A21D 13/00-13/60

Электронная база данных, использовавшаяся при поиске (название базы и, если, возможно, используемые поисковые термины)

В. ДОКУМЕНТЫ, СЧИТАЮЩИЕСЯ РЕЛЕВАНТНЫМИ

Категория*	Ссылки на документы с указанием, где это возможно, релевантных частей	Относится к пункту №
Y	Lauren Miyashiro. Pasta Chips [он-лайн] 11.09.2019, с. 1-2 [Найдено 05.07.2021] Найдено в Интернет: < https:// www.delish.com/cooking/recipe-ideas/recipes/a51657/pasta-chips-recipe >	1-2
Y	Jesse Szewczyk. 11 Genius ways to cook pasta you've never heard of [он-лайн] 15.04.2017, с. 4-5 [Найдено 06.07.2021] Найдено в Интернет: h< https://tasty.co/article/jesseszewczyk/11-unexpected-ways-to-transform-your-pasta >	1-2
Y	US 2017/0079314 A1 (STEVEN DIFILLIPPO et al.) 23.03.2017	1-2
Y	DE 3345967 A1 (RUFF BRIGITTE) 27.06.1985	1-2
Y	RU 2041652 C1 (МАКСИМОВ ВАЛЕРИЙ ВЛАДИМИРОВИЧ и др.) 20.08.1995	1-2

☐ последующие документы указаны в продолжении

* Особые категории ссылочных документов:

«А» - документ, определяющий общий уровень техники

«D» - документ, приведенный в евразийской заявке

«Е» - более ранний документ, но опубликованный на дату подачи евразийской заявки или после нее

«О» - документ, относящийся к устному раскрытию, экспонированию и т.д.

"P" - документ, опубликованный до даты подачи евразийской заявки, но после даты испрашиваемого приоритета"

«Т» - более поздний документ, опубликованный после даты приоритета и приведенный для понимания изобретения

«Х» - документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска, порочащий новизну или изобретательский уровень, взятый в отдельности

«У» - документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска, порочащий изобретательский уровень в сочетании с другими документами той же категории

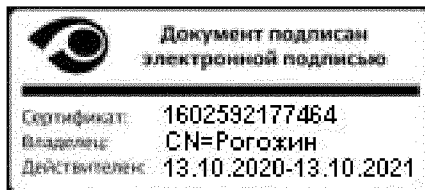
«&» - документ, являющийся патентом-аналогом

«L» - документ, приведенный в других целях

Дата проведения патентного поиска: **03/08/2021**

Уполномоченное лицо:

Начальник Управления экспертизы



Д.Ю. Рогожин