



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **102740** (13) **U**
(51) МПК (2015.01)**A21D 13/00****A21C 15/04** (2006.01)**B26D 1/29** (2006.01)**B65B 25/18** (2006.01)ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ****(21)** Номер заявки: **u 2015 09135****(22)** Дата подання заявки: **22.09.2015****(24)** Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **10.11.2015****(46)** Публікація відомостей
про видачу патенту: **10.11.2015, Бюл.№ 21****(72)** Винахідник(и):**Стрельцов Владислав Олексійович (UA),**
Баштовой Олександр Олексійович (UA)**(73)** Власник(и):**Стрельцов Владислав Олексійович,**
вул. Вербицького, 11, кв. 40, м. Київ, 02121
(UA),
Баштовой Олександр Олексійович,
вул. Вербицького, 11, кв. 399, м. Київ, 02121
(UA)**(74)** Представник:**Лісна Тетяна Леонідівна, реєстр. №286****(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ГРІНОК****(57)** Реферат:

Спосіб приготування грінок включає усушку випеченого хліба і нарізку його на заготовки, їх жарення, охолодження, видалення надлишків жиру і нанесення на заготовки інгредієнтів. Спочатку здійснюють усушку, для чого український хліб цілий або половину, який має термін після виробництва від 30 хвилин і більше, поміщають у закрите вентилязоване приміщення або обладнання, що вентилюють, на стелажі для доведення до стану черствості з вологістю м'якушки всередині хліба максимум до 70 %, без цвілі як всередині, так і зовні хліба, нарізку хліба здійснюють шляхом його нарізання на харчовому слайсері, де встановлено ріжучий сталевий ніж, на слайси товщиною в межах від 2 мм до 3,7 мм. Потім нарізані слайси складають у стопи і ріжуть на заготовки шириною від 10 мм до 50 мм і довжиною від 10 мм до 80 мм, готуючи до жарення. Після сушіння або відразу після нарізки заготовки засипають у сітку або піддони, або транспортувальну стрічку і здійснюють процес жарення, після того, як підсмажені грінки виймають з фритюру з олією, їх висипають на горизонтальну поверхню, рівномірно розподіляючи їх по поверхні і посипають їх інгредієнтами згідно з рецептурою. Далі частково вилучають олію з грінок, або дві останні операції виконують у комбінованому порядку, після чого грінки фасують у харчову поліетиленову плівку і паперовий пакет.

UA 102740 U

Корисна модель належить до галузі харчової промисловості та громадського харчування, зокрема до способів приготування борошняних кондитерських виробів, а саме грінок.

Існує велика кількість різноманітних способів приготування сухарних виробів, зокрема таких, що розрізняються технологічними прийомами, які забезпечує отримання виробів з різними
5 органолептичними властивостями.

Відомо спосіб приготування сухарних виробів типу грінок, що включає використання випеченого хліба з дріжджового тіста, його витримку, нарізку хліба на заготовки, їх
10 обсмажування у фритюрниці в нагрітій рафінованій, дезодорованій олії, при температурі 170-200 °C протягом 7-15 хв., охолодження на відкритому повітрі при кімнатній температурі протягом 120-180 хв., нанесення на вироби в барабані-змішувачі харчової порошкоподібної або рідкої смакоароматичної добавки в кількості 2-4 % мас. від обсягу виробів, що завантажують [RU № 2297149 C1, A21B 13/08, 2007].

Недоліками відомого способу є висока температура нагрівання масла і тривалість
15 обсмажування заготовок, не враховується можливість застосування фритюрниць закритого типу під тиском. Недоліком також є тривалий час на охолодження та стікання масла з виробів після обсмажування, що призводить до того, що при невеликих порушеннях цілісності упаковки масло витікає з упаковки на інші упаковані вироби. Крім того, в зазначеному способі не використовується слайсер для нарізання заготовок, тому їх товщина не достатньо тонка. Усе це впливає на якість грінок, які не можуть мати високі органолептичні характеристики.

20 В основу корисної моделі поставлена задача удосконалити спосіб приготування грінок для підвищення їх органолептичних показників і хрустких властивостей при зменшенні кількості олії в готових виробах і збільшенні терміну зберігання їх без порушення форми, економії електроенергії і виробничих потужностей.

Поставлена задача вирішується тим, що у способі приготування грінок, який включає усушку
25 випеченого хліба і нарізку його на заготовки, їх жарення, охолодження, видалення надлишків жиру і нанесення на заготовки інгредієнтів, згідно з корисною моделлю, спочатку здійснюють усушку, для чого український хліб цілий або половину, який має термін після виробництва від 30 хвилин і більше, поміщають у закрите вентилязоване приміщення або обладнання, що
30 вентиляється, на стелажі для доведення до стану черствості з вологістю м'якушки всередині хліба максимум до 70 %, без цвілі як всередині, так і зовні хліба, нарізку хліба здійснюють шляхом його нарізування на харчовому слайсері, де встановлено ріжучий сталевий ніж, на слайси товщиною в межах від 2 мм до 3,7 мм, потім нарізані слайси складають у стопи і ріжуть на заготовки шириною від 10 мм до 50 мм і довжиною від 10 мм до 80 мм, готуючи до жарення, після сушіння або відразу після нарізки заготовки засипають у сітку або піддони, або
35 транспортувальну стрічку і здійснюють процес жарення, після того, як підсмажені грінки виймають з фритюру з олією, їх висипають на горизонтальну поверхню, рівномірно розподіляючи їх по поверхні і посипають їх інгредієнтами згідно з рецептурою, далі частково вилучають олію з грінок, або дві останні операції виконують у комбінованому порядку, після чого грінки фасують у харчову поліетиленову плівку і паперовий пакет.

40 Температура закритого вентилязованого приміщення становить у межах від 5 до 23 °C з вологістю від 30 до 70 %, а усушку здійснюють від 1 до 14 діб.

Температура в обладнанні, що вентиляється, становить від 5° до 300 °C, вологість 30-70 %, а усушку здійснюють від 2 хвилин до 12 годин.

45 У способі використовують ніж на слайсері з тефлоновим покриттям, або сталевий ніж змочують чи змащують під час нарізки харчовим жиром - салом, смальцем, соняшниковою олією, оливковою олією чи будь-яким харчовим жирним продуктом.

При готуванні для жарення заготовки, нарізані в ширину від 10 мм до 50 мм і у довжину від 10 мм до 80 мм, можуть висипати на спеціально підготовлені піддони і розподіляти рівномірно по поверхні, залишаючи сохнути на час від 10 с. до 3-х діб у вентилязованому приміщенні при
50 температурі в межах від 5° до 28 °C з вологістю від 30 % до 70 %.

При готуванні для жарення заготовки, нарізані в ширину від 10 мм до 50 мм і у довжину від 10 мм до 80 мм, можуть відправляти на процес смаження у фритюрі відразу після нарізки.

55 При готуванні для жарення заготовки, нарізані в ширину від 10 мм до 50 мм і у довжину від 10 мм до 80 мм, можуть висипати на спеціально підготовлені піддони і розподіляти рівномірно по поверхні, залишаючи сохнути на час від 10 с. до 60 хв. у вентилязованій сушильній шафі при температурі в межах від 5° до 300 °C з вологістю від 30 % до 70 %.

У способі використовують сітку, піддони, транспортувальну стрічку, виготовлені з харчової нержавіючої сталі.

Жарення здійснюють у фритюрі з розігрітою до потрібної температури олією від 1 с. до 3 хв., грінки виймають з фритюру, коли вони досягають хрусткого стану коричневого кольору з відтінком від світло-коричневого до золотистого.

Для жарення заготовки рівномірно розподіляють по поверхні і оббризкують, впорскуючи під тиском соняшникову або іншу олію на поверхню заготовок, після чого ставлять у духову піч з температурою від 100° до 300 °С на час від 2-х до 120 хв.

Після виймання грінок з фритюру з гарячою олією, їх висипають на горизонтальну поверхню - харчовий короб, палету, піддон, тарілку, стрічку транспортування.

Розміщені на горизонтальній поверхні грінки мають власну температуру в межах від 130 до 160 °С.

Для часткового вилучення олії з грінок після посипання інгредієнтами, їх можуть залишати на відстій, попередньо перестеляючи шари грінок картоном або папером, який вбирає в себе надлишок олії, при цьому грінки відстоюються в межах від 1 хв. до 14 діб.

Після того, як грінки вийняті з фритюру, з гарячої олії, перед посилкою інгредієнтами їх можуть переміщувати до спеціального обладнання, де надлишок олії з грінок відводять за рахунок видування повітрям з безолієвого компресора з температурою від 1° до 80 °С під тиском від 1 до 15 атм., потім грінки висипають на горизонтальну поверхню або у дражувальну машину і посипають або змішують з інгредієнтами згідно з рецептурою.

Для часткового вилучення олії з грінок після посипання інгредієнтами, їх можуть поміщають до центрифуги для відбору олії.

Спосіб, що заявляється, дозволяє отримати грінки, що мають високі органолептичні і хрусткі властивості при зменшенні кількості олії в готових виробках, а також збільшення терміну зберігання без порушення форми.

Використання слайсера для нарізки слайсів дозволяє отримати заготовки дуже тонкими - товщина від 2 мм. Така мінімальна товщина нарізки дозволяє скоротити час жарення у фритюрі.

Заготовки після нарізки мають в собі вологу і при опусканні їх у гарячу олію відбувається виштовхування води з грінки (мікровибухи) за рахунок гарячої олії, і в кінцевому підсумку змінюється структура самої заготовки - вона дуже схожа на структуру пісочного печива і має характерний хлібний аромат із смаковими якостями, які не притаманні засушеному або свіжому хлібу, менш тверда при жуванні. Також при смаженні вологих заготовок розширюються самі пори хлібних заготівок, що дає можливість краще утримувати на собі інгредієнти, які використовують для посипання і вбирати більше масла в себе.

Спосіб приготування грінок здійснюють наступним чином.

1. Усушка хліба.

Спосіб № 1. Український хліб цілий або половину, який має термін після виробництва від 30 хвилин і більше, поміщають у закриті вентилязовані приміщення на стелажі при температурі всередині даного приміщення у межах від 5° до 23 °С на період від 1 до 14 діб з вологістю від 30 до 70 %. У даних умовах хліб проходить процес усушки і доходить до стану черствості з вологістю м'якушки всередині хліба максимум до 70 %, без цвілі як всередині, так і зовні хліба.

Спосіб № 2. Український хліб цілий або половину, який має термін після виробництва від 30 хвилин і більше, поміщають в закриті обладнання, що вентилюють, на стелажі при температурі всередині даного обладнання в перед від 5° до 300 °С на період від 2 хвилин до 12 годин з вологістю від 30 % до 70 %. У даних умовах хліб проходить процес усушки і доходить до стану черствості з вологістю м'якушки всередині хліба максимум до 70 %, без цвілі як всередині, так і зовні хліба.

Спосіб № 1 і спосіб № 2 можуть бути комбіновані між собою в будь-якій послідовності, в будь-якій комбінації, з будь-яким часовим проміжком усушки, але не більше 14 діб.

2. Нарізка хліба.

Після того, як хліб пройшов процес усушки, його відправляють на нарізку. Різка відбувається шляхом нарізування хліба на слайси (хлібні пластини) на харчовому слайсері, де встановлено ріжучий сталевий ніж, що має тефлонове покриття, або сталевий ніж змочують чи змащують під час нарізки харчовим жиром: салом, смальцем, соняшnikовою олією, оливковою олією або будь-яким харчовим жирним продуктом. Товщина слайсів після нарізки повинна бути в межах від 2 мм до 3,7 мм.

Нарізані слайси складають у стопки і ріжуть на заготовки у ширину від 10 мм до 50 мм і у довжину від 10 мм до 80 мм.

3. Підготовка до жарення.

Спосіб № 1. Заготовки, нарізані у ширину від 10 мм до 50 мм і у довжину від 10 мм до 80 мм, висипають на спеціально підготовлені піддони і розподіляють рівномірно по поверхні,

залишаючи сохнути на час від 10 с. до 3-х діб у вентилярованому приміщенні при температурі в межах від 5° до 28 °С з вологістю від 30 % до 70 %.

Спосіб № 2. Заготовки, нарізані в ширину від 10 мм до 50 мм і у довжину від 10 мм до 80 мм, залишають на процес смаження у фритюрі відразу (поки заготовки повністю не висохли і мають у собі вологу) після нарізки (заготовки повністю висихають за 12 год. при кімнатній температурі і відносній вологості до 70 %).

Спосіб № 3. Заготовки, нарізані у ширину від 10 мм до 50 мм і у довжину від 10 мм до 80 мм, висипають на спеціально підготовлені піддони і розподіляють рівномірно по поверхні, залишаючи сохнути на час від 10 с. до 60 хв. у вентилярованому, сушильному шафі при температурі в межах від 5° до 300 °С з вологістю від 30 % до 70 %.

Спосіб № 1, спосіб № 2, спосіб № 3 можуть бути комбіновані між собою в будь-якій послідовності, в будь-якій комбінації, з будь-яким часовим проміжком сушіння, але не більше 3 діб.

4. Жарення.

Спосіб № 1. Підсушені або відразу після нарізки заготовки, що мають ширину від 10 мм до 50 мм і довжину від 10 мм до 80 мм, засипають у сітку з нержавіючої сталі, транспортувальну стрічку з нержавіючої сталі або будь-якого іншого матеріалу, який можна використовувати при приготуванні продуктів харчування та який відповідає нормативним документам. Далі слайси, нарізані на заготовки, опускають у фритюр, наповнений розігрітою соняшниковою олією або будь-якою іншою харчовою олією з температурою від 100 °С і вище. Час перебування заготовок у фритюрі з розігрітою до потрібної температури олією варіюється від 1 с. до 3 хв. Потім їх виймають з фритюру при досягненні хрусткого стану коричневого кольору з відтінком від світло-коричневого до золотистого.

Спосіб № 2. Заготовки, підсушені або відразу після нарізки, що мають ширину від 10 мм до 50 мм і довжину від 10 мм до 80 мм, засипаються у сітку з нержавіючої сталі, піддони, транспортувальну стрічку з нержавіючої сталі або будь-якого іншого матеріалу, який можна використовувати при приготуванні продуктів харчування і який відповідає нормативним документам. Далі рівномірно розподіляють по поверхні і оббризкують, впорскуючи під тиском соняшкову або будь-яку іншу олією на поверхню заготовок, після чого переміщують їх у піч з температурою від 100 °С і вище) на час від 2-х до 120 хв.

5. Посипання або змішування з інгредієнтами.

Після того, як підсмажені грінки вийняті з фритюру з маслом, їх висипають на горизонтальну поверхню: харчовий короб, палету, піддон, тарілку, стрічку транспортування, де грінки рівномірно розподіляють по поверхні. Розміщені на горизонтальній поверхні грінки мають власну температуру в межах від 0 до 150 °С Після того, як грінки розподілені по поверхні або завантажені у дражувальну машину, їх посипають або змішують з інгредієнтами згідно з рецептурою.

6. Часткове вилучення олії з грінок.

Спосіб № 1. Після того, як грінки були посипані інгредієнтами згідно з рецептурою, їх залишають на відстій, попередньо перестеляючи шари грінок картоном, папером, який вбирає в себе надлишок олії. Грінки можуть відстоюватися в межах від 1 хв. до 14 діб.

Спосіб № 2. Після того, як грінки були вийняті з фритюру, з гарячої олії, їх переміщують до спеціального обладнання, де з грінок надлишок олії відводять за рахунок видудання повітрям температурою від 1° до 80 °С під тиском від 1 атм. до 15 атм. У такому випадку повітря подають з безмасельного компресора.

Спосіб № 3. Після того, як грінки були вийняті з фритюру, з гарячої олії, їх переміщують до спеціального обладнання - центрифуги, де з грінок надлишок олії відводять за рахунок відцентрової сили, яка утворюється через розкручування барабана, в якому знаходяться грінки. У даному випадку швидкість обертання барабана з грінками варіюється від 300 об./хв. до 2000 об./хв. Спосіб № 1, спосіб № 2 і спосіб № 3 можуть бути комбіновані між собою в будь-якій послідовності, в будь-якій комбінації і варіації.

7. Фасування.

Після вилучення олії з грінок вони потрапляють у фасувальний цех, де їх фасують у харчову поліетиленову плівку і паперовий пакет.

Грінки, одержані способом, що заявляється, мають наступні органолептичні показники:
колір - коричневий з відтінком від світло-коричневого до золотистого)
смак запеченого хліба, хрусткий;
запах свіжого хліба.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

1. Спосіб приготування грінок, що включає усушку випеченого хліба і нарізку його на заготовки, їх жарення, охолодження, видалення надлишків жиру і нанесення на заготовки інгредієнтів, який **відрізняється** тим, що спочатку здійснюють усушку, для чого український хліб цілий або половину, який має термін після виробництва від 30 хвилин і більше, поміщають у закрите вентильоване приміщення або обладнання, що вентилують, на стелажі для доведення до стану черствості з вологістю м'якушки всередині хліба максимум до 70 %, без цвілі як всередині, так і зовні хліба, нарізку хліба здійснюють шляхом його нарізання на харчовому слайсері, де встановлено ріжучий сталевий ніж, на слайси товщиною в межах від 2 мм до 3,7 мм, потім нарізані слайси складають у стопи і ріжуть на заготовки шириною від 10 мм до 50 мм і довжиною від 10 мм до 80 мм, готуючи до жарення після сушіння або відразу після нарізки заготовки засипають у сітку або піддони, або транспортувальну стрічку і здійснюють процес жарення, після того, як підсмажені грінки виймають з фритюру з олією, їх висипають на горизонтальну поверхню, рівномірно розподіляючи їх по поверхні і посипають їх інгредієнтами згідно з рецептурою, далі частково вилучають олію з грінок, або дві останні операції виконують у комбінованому порядку, після чого грінки фасують у харчову поліетиленову плівку і паперовий пакет.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що температура закритого вентильованого приміщення становить у межах від 5 до 23 °С з вологістю від 30 до 70 %, а усушку здійснюють від 1 до 14 діб.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що температура в обладнанні, що вентилується, становить від 5 до 300 °С, вологість 30-70 %, а усушку здійснюють від 2 хвилин до 12 годин.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують ніж на слайсері з тефлоновим покриттям або сталевий ніж змочують чи змащують під час нарізки харчовим жиром - салом, смальцем, соняшниковою олією, оливковою олією чи будь-яким харчовим жирним продуктом.
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при готуванні для жарення заготовки, нарізані в ширину від 10 мм до 50 мм і у довжину від 10 мм до 80 мм, висипають на спеціально підготовлені піддони і розподіляють рівномірно по поверхні, залишаючи сохнути на час від 10 с. до 3-х діб у вентильованому приміщенні при температурі в межах від 5 до 28 °С з вологістю від 30 % до 70 %.
6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при готуванні для жарення заготовки, нарізані в ширину від 10 мм до 50 мм і у довжину від 10 мм до 80 мм, відправляють на процес смаження у фритюрі відразу після нарізки.
7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при готуванні для жарення заготовки, нарізані в ширину від 10 мм до 50 мм і у довжину від 10 мм до 80 мм, висипають на спеціально підготовлені піддони і розподіляють рівномірно по поверхні, залишаючи сохнути на час від 10 с. до 60 хв. у вентильованій сушильній шафі при температурі в межах від 5 до 300 °С з вологістю від 30 % до 70 %.
8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують сітку, піддони, транспортувальну стрічку, виготовлені з харчової нержавіючої сталі.
9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що жарення здійснюють у фритюрі з розігрітою до потрібної температури олією від 1 с. до 3 хв., заготовки виймають з фритюру, коли вони досягають хрусткого стану коричневого кольору з відтінком від світло-коричневого до золотистого.
10. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для жарення заготовки рівномірно розподіляють по поверхні і оббризкують, впорскуючи під тиском соняшникову або іншу олію на поверхню заготовок, після чого ставлять у піч з температурою від 100° до 300 °С на час від 2-х до 120 хв.
11. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після виймання грінок з фритюру з гарячою олією, їх висипають на горизонтальну поверхню - харчовий короб, палету, піддон, тарілку, стрічку транспортування.
12. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що розміщені на горизонтальній поверхні грінки мають власну температуру в межах від 130 до 160 °С.
13. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для часткового вилучення олії з грінок після посипання інгредієнтами, їх залишають на відстій, попередньо перестеляючи шари грінок картоном або папером, який вбирає в себе надлишок олії, при цьому грінки відстоюються в межах від 1 хв. до 14 діб.
14. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після того, як грінки вийняті з фритюру, з гарячої олії, перед посипкою інгредієнтами їх переміщують до спеціального обладнання, де надлишок

олії з грінок відводять за рахунок видування повітрям з безолійного компресора з температурою від 1 до 80 °С під тиском від 1 до 15 атм., потім грінки висипають на горизонтальну поверхню або у дражувальну машину і посипають або змішують з інгредієнтами згідно з рецептурою.

15. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для часткового вилучення олії з грінок після посипання інгредієнтами, їх поміщають до центрифуги для відбору олії.

Комп'ютерна верстка Д. Шеверун

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601