



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **88184** (13) **U**
(51) МПК (2014.01)
A23L 1/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

<p>(21) Номер заявки: u 2013 08018</p> <p>(22) Дата подання заявки: 25.06.2013</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 11.03.2014</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 11.03.2014, Бюл.№ 5</p>	<p>(72) Винахідник(и): Зверєв Віктор Олександрович (UA), Шаніна Ольга Миколаївна (UA), Дугіна Катерина Валентинівна (UA)</p> <p>(73) Власник(и): Зверєв Віктор Олександрович, вул. Тітова, 19, с. Момотово, Харківський р-н, Харківська обл., 62405 (UA), Шаніна Ольга Миколаївна, вул. Ахсарова, 17, кв. 473, м. Харків, 61204 (UA), Дугіна Катерина Валентинівна, в'їзд Лозівський, 37, кв. 1, м. Мерефа, 62472 (UA)</p>
---	--

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЛОКШИНИ ПІДВИЩЕНОЇ ХАРЧОВОЇ ЦІННОСТІ

(57) Реферат:

Спосіб виробництва локшини підвищеної харчової цінності включає підготовку сухої рецептурної суміші з борошна пшеничного хлібопекарського та ферменту трансглютаміназа, замішування тіста у тістомісильній камері з водою та овочевим пюре (гарбузовим, морквяним або шпинатовим) до вологості 28-32 %, його вистоювання, розкачування, різання виробів та сушіння, сортування та пакування. На етапі підготовки сухих рецептурних компонентів борошно пшеничне хлібопекарське змішують з ферментом трансглютаміназа у співвідношенні 100:0,05, а на етапі підготовки рідкої фази овочевого пюре (гарбузове, морквяне або шпинатове) у кількості 20 % до маси борошна змішують з водою.

UA 88184 U

Корисна модель належить до галузі харчової промисловості і може бути використана у виробництві локшини для масового і дієтичного харчування.

Відомий спосіб виробництва локшини, який включає змішування пшеничного макаронного борошна з водою та яйцями, замішування тіста, його витримку, розкачування до товщини 1-1,5 мм, різання та сушіння [Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания / Годунова Л.Е. - СПб.: Проффикс, 2003. - 408 с]. Недоліком способу є висока вартість борошняної сировини та знижений термін зберігання.

Відомий також спосіб виробництва локшини з диспергованого зерна пшениці III типу, за яким для підвищення харчової цінності виробів та мікробіологічної чистоти зерно пшениці замочують при 40 °С з використанням ферментних препаратів [Патент РФ № 2262270, МПК А 23 L 1/16 Способ производства макаронных изделий / Корячкина С.Я., Осипова; Г.А., Киселева Т.В. - заявл. 02.03.2004.] Недоліком способу є трудомісткість підготовчих операцій та підвищення витрат виробництва.

Відомий також спосіб виробництва локшини, суть якого полягає в застосуванні борошна пшеничного та харчової збагачувальної добавки, що включає борошно амаранту та фосфорну кислоту. Це дозволяє поліпшити якість та харчову цінність продукту. Недоліком способу є зниження структурно-механічних властивостей виробів, підвищення енерговитрат на замішування тіста та подовження тривалості замішування [Патент РФ № 2222223, МПК А 23 L 1/16 Способ производства макаронных изделий с использованием нетрадиционного сырья - амаранта / Петрова Е.В., Шерстнева М.В., Шнейдер Д.В. - заявл. 21.09.2001; опубл. 27.01.2004].

Найближчим аналогом взятий спосіб виробництва локшини, суть якого полягає у застосуванні борошна пшеничного з додаванням комплексної добавки, що містить 10 % борошна горохового, 8,5 % морквяної пасти та 7,5 % кефіру до маси борошна пшеничного [Патент РФ № 2466563, МПК А 23 L 1/10 Состав теста для производства макаронных изделий / Осипова Г.А.; патентообладатель ФГОУ ВПО «Госуниверситет-УНПК» заявл. 11.04.2011, опубл. 20.11.2012, Бюл. № 32]. Недоліком є погіршення кольору та запаху, підвищена собівартість та обмежені терміни зберігання.

В основу корисної моделі поставлено задачу удосконалення технології виробництва локшини підвищеної харчової цінності шляхом внесення овочевого пюре (гарбузового, морквяного або шпинатового) та ферменту трансглютаміназа до борошна пшеничного хлібопекарського на стадії замішування тіста, який забезпечує підвищення харчової цінності за рахунок використання овочевого пюре, поліпшення структурно-механічних властивостей за рахунок використання трансглютамінази та підвищення технологічності процесу виробництва за рахунок використання борошна хлібопекарського.

Поставлена задача вирішується у способі виробництва локшини підвищеної харчової цінності шляхом підготовки сухої рецептурної суміші з борошна пшеничного хлібопекарського та ферменту трансглютаміназа, замішування тіста у тістомісильній камері з водою та овочевим пюре (гарбузовим, морквяним або шпинатовим) до вологості 28-32 %, його вистоювання, розкачування, різання виробів та сушіння, сортування та пакування, згідно з корисною моделлю, на етапі підготовки сухих рецептурних компонентів борошно пшеничне хлібопекарське змішують з ферментом трансглютаміназа у співвідношенні 100:0,05, а на етапі підготовки рідкої фази овочевого пюре (гарбузове, морквяне або шпинатове) в кількості 20 % до маси борошна змішують з водою.

Процес виробництва локшини включає декілька етапів.

На першому етапі суху сипку сировину просіюють та готують попередню суміш борошна пшеничного хлібопекарського та ферменту трансглютаміназа у співвідношенні 100:0,05.

На другому етапі здійснюють водопідготовку та готують овочевого пюре (гарбузове, морквяне або шпинатове). Пюре змішують з водою.

Замішують тісто шляхом ретельного перемішування до однорідного стану попередньої суміші борошна пшеничного хлібопекарського та ферменту трансглютаміназа зі змішаним з водою овочевим пюре за температури 25-30 °С для отримання тіста з вологістю 32 %. Далі тісто вистоюють протягом 20-30 хв., розкачують та нарізають. Вироби висушують при температурі 30-32 °С до вологості 13-14 %, пакують та фасують.

Для кращого розуміння суті даної корисної моделі наведемо приклади конкретних співвідношень

Приклад 1. Готують попередню суміш борошна пшеничного хлібопекарського та ферменту трансглютаміназа у співвідношенні 100:0,02. Замішують тісто шляхом ретельного перемішування до однорідного стану попередньої суміші борошна пшеничного хлібопекарського та ферменту трансглютаміназа зі змішаним з водою овочевим пюре (гарбузовим, морквяним або шпинатовим) з температурою 25-30 °С для отримання тіста з вологістю 32 %.

Далі тісто вистоюють, нарізають та висушують за температури 30-32 °С до вологості 13-14 %, пакують та фасують.

Приклад 2. Аналогічно прикладу 1, тільки співвідношення борошна пшеничного хлібопекарського та ферменту трансглютаміназа складає 100:0,04.

5 Приклад 3. Аналогічно прикладу 1, тільки співвідношення борошна пшеничного хлібопекарського та ферменту трансглютаміназа складає 100:0,05.

Приклад 4. Аналогічно прикладу 1, тільки співвідношення борошна пшеничного хлібопекарського та ферменту трансглютаміназа складає 100:0,07.

10 У другому та третьому прикладах наведено найбільш раціональні концентрації компонентів, які входять до складу, попередню суміш борошна пшеничного хлібопекарського та ферменту трансглютаміназа. При зниженні вмісту ферменту трансглютаміназа (приклад 1) відмічається погіршення консистенції локшини та збільшений перехід сухих речовин у варильне середовище. При збільшенні вмісту ферменту трансглютаміназа (приклад 4) спостерігається ущільнення

15 Технічним результатом способу є:

підвищення вмісту харчових волокон, вітамінів та мікроелементів у локшині за рахунок внесення овочевих пюре (гарбузового, морквяного або шпинатового);

зниження переходу сухих речовин у варильне середовище та покращення консистенції

20 готових виробів.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб виробництва локшини підвищеної харчової цінності шляхом підготовки сухої рецептурної суміші з борошна пшеничного хлібопекарського та ферменту трансглютаміназа, замішування

25 тіста у тістомісильній камері з водою та овочевим пюре (гарбузовим, морквяним або шпинатовим) до вологості 28-32 %, його вистоювання, розкачування, різання виробів та сушіння, сортування та пакування, який **відрізняється** тим, що на етапі підготовки сухих рецептурних компонентів борошно пшеничне хлібопекарське змішують з ферментом трансглютаміназа у співвідношенні 100:0,05, а на етапі підготовки рідкої фази овочеve пюре

30 (гарбузове, морквяне або шпинатове) у кількості 20 % до маси борошна змішують з водою.