



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: 2005117083/13, 03.06.2005

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
03.06.2005

(45) Опубликовано: 27.12.2006 Бюл. № 36

(56) Список документов, цитированных в отчете о
поиске: RU 2052251 C1, 20.01.1996. SU 69299 A,
01.01.1947. КЕНГИС Р.П. Изделия из теста.,
Государственное издательство торговой
литературы., М., 1960, с.118, 151.

Адрес для переписки:

400131, г.Волгоград, ул. Рокоссовского, 6, ГУ
Волгоградский НИТИ мясо-молочного
скотоводства и переработки продукции
животноводства Россельхозакадемии

(72) Автор(ы):

Горлов Иван Федорович (RU),
Осадченко Иван Михайлович (RU),
Лупачева Наталья Александровна (RU),
Юрина Ольга Станиславовна (RU),
Скачков Дмитрий Александрович (RU),
Кузнецова Ольга Николаевна (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Государственное учреждение Волгоградский
научно-исследовательский технологический
институт мясо-молочного скотоводства и
переработки продукции животноводства
Россельхозакадемии (ГУ ВНИТИ ММС и ППЖ
Россельхозакадемии) (RU)

(54) СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ МУЧНЫХ КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ

(57) Реферат:

Изобретение относится к пищевой
промышленности, конкретно к производству
мучных кондитерских изделий. В предлагаемом
способе для приготовления песочного или

бисквитного теста используют смесь пшеничной
муки, муки из тыквенного и/или дынного жмыха,
и/или из жмыха расторопши. При этом
обеспечивается улучшение качества, консистенции
и увеличение срока хранения изделий. 2 табл.



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,
PATENTS AND TRADEMARKS

(19) **RU** (11) **2 289 929** (13) **C1**
(51) Int. Cl.
A21D 13/08 (2006.01)

(12) ABSTRACT OF INVENTION

(21), (22) Application: **2005117083/13, 03.06.2005**

(24) Effective date for property rights: **03.06.2005**

(45) Date of publication: **27.12.2006 Bull. 36**

Mail address:

**400131, g.Volgograd, ul. Rokossovskogo, 6, GU
Volgogradskij NITI mjaso-molochnogo
skotovodstva i pererabotki produktsii
zhivotnovodstva Rossel'khozakademii**

(72) Inventor(s):

**Gorlov Ivan Fedorovich (RU),
Osadchenko Ivan Mikhajlovich (RU),
Lupacheva Natal'ja Aleksandrovna (RU),
Jurina Ol'ga Stanislavovna (RU),
Skachkov Dmitrij Aleksandrovich (RU),
Kuznetsova Ol'ga Nikolaevna (RU)**

(73) Proprietor(s):

**Gosudarstvennoe uchrezhdenie Volgogradskij
nauchno-issledovatel'skij tekhnologicheskij
institut mjaso-molochnogo skotovodstva i
pererabotki produktsii zhivotnovodstva
Rossel'khozakademii (GU VNITI MMS i PPZh
Rossel'khozakademii) (RU)**

(54) METHOD FOR PRODUCING OF FARINACEOUS CONFECTIONERIES

(57) Abstract:

FIELD: food-processing industry, in particular, production of farinaceous confectioneries.

SUBSTANCE: method involves preparing biscuit dough or short dough from mixture of wheat flour, pumpkin and/or melon cake flour, and/or milk

thistle cake flour.

EFFECT: improved quality and consistency of dough and prolonged shelf live of products prepared from such dough.

2 tbl, 5 ex

RU 2 289 929 C1

RU 2 289 929 C1

Изобретение относится к пищевой промышленности, конкретно к производству мучных кондитерских изделий.

Современная наука о питании рассматривает пищу, главным образом, как интегральный источник основных пищевых веществ и энергии, а также важнейших минеральных веществ, микроэлементов, витаминов как подлинных источников жизни и основ метаболических процессов. Создание специализированных диетических продуктов во всех отраслях пищевой промышленности - задача диетологии. В последние десятилетия бурное развитие получила проблема восполнения недостатка грубой растительной пищи в рационе питания человека путем потребления пищевых волокон. Исследования строения, состава, свойств пищевых волокон, технологии их выделения из растительного сырья, возможность создания и выделения композиционных добавок на основе пищевых волокон открыли новое направление в хлебопекарной и кондитерской промышленности - создание хлебобулочных и мучных кондитерских изделий диетической и лечебно-профилактической направленности. Пищевые волокна оказывают значительное влияние на минеральный, витаминный и другие виды обмена в организме человека. Клинические исследования подтвердили способность пищевых волокон понижать уровень сыровоточного холестерина в организме, что уменьшает вероятность болезни коронарных сосудов сердца, снижая риск развития атеросклероза сосудов.

Из информационных источников и практики известны способы приготовления мучных кондитерских изделий с использованием в рецептуре различных компонентов, содержащих пищевые волокна структурированных пшеничных отрубей, окары соевой, соевого шрота, муки амаранта, порошка жома шиповника [1], муки кукурузного зародыша [2].

Известен способ получения печенья, заключающийся в том, что в традиционную рецептуру печенья дополнительно вводится мука из шрота корня женьшеня [3]. Это довольно специфическая добавка с ограниченным ресурсом.

Известен способ получения мучных кондитерских изделий, например, из песочного теста, в котором в яично-жировую эмульсию вводится пшеничная мука (на 311 г маргарина, 73 г меланжа, 207 г сахара, 560 г пшеничной муки), смешивается, формуется, выпекается, или бисквитного теста, в котором в яично-сахарную воздушную дисперсию вводится пшеничная мука (на 370 г сахара и 618 г яиц вводится 300 г муки), выливается в форму и выпекается [4].

Недостатками известного способа являются недостаточно высокие качественные показатели готовых изделий, т.к. возможно получение затянутого теста с включением комочков непромешанной муки, а также сниженный срок его готовых изделий.

Задачей изобретения является улучшение качества, консистенции и увеличение срока хранения изделий.

Это достигается тем, что способ получения мучных кондитерских изделий, включающий смешивание рецептурных и мучного компонента, формование и выпечку, предусматривает предварительное приготовление мучного компонента путем смешивания пшеничной муки, муки из тыквенного и/или дынного жмыха, и/или муки из жмыха расторопши.

При приготовлении мучных кондитерских изделий, например, из песочного или бисквитного теста по предлагаемой технологии пшеничная мука вначале смешивается с мукой из тыквенного и/или дынного жмыха и/или с мукой из жмыха расторопши. При совместном использовании муки из трех видов жмыхов, т.е. из тыквенного, дынного жмыха и жмыха из расторопши их берут в соотношении 80-50:30-10:20-10. Затем в полученную смесь вносят яично-жировую эмульсию для песочного теста или яично-сахарную воздушную дисперсию - для бисквитного теста при взбивании, формуется тесто и выпекается изделие.

Тыквенный, дынный, расторопшевый жмыхи - твердые остатки от низкотемпературного прессования масла из соответствующих семян.

Характеристика жмыхов приведена в таблице 1.

Таблица 1			
Состав, % мас.	Жмыхи		
	тыквенный	дынный	расторопша

Влага и летучие	6,9	8,0	6,4
Белок	22,0	27,0	14,0
Жир	18,0	9,0	0,5
Клетчатка	14,0	24,0	23,0
Кальций	0,30	0,16	0,87
Фосфор	0,60	0,80	0,111

5

Предварительное смешивание пшеничной муки и муки жмыхов обеспечивает более равномерное распределение муки в объеме рецептурных компонентов, исключение ее агломерации и комкования, что влияет на структурно-механические показатели готового изделия. Изделия получаются с более равномерной пористостью. При этом подбор именно такого вида жмыхов растительного сырья обусловлен тем, что каждый из них обладает определенным вкусом, запахом и цветом и дополняет один другой. Порознь, а также в сочетании они придают изделию заданный привкус, запах и цвет. Кроме того, содержащиеся в этих жмыхах антиоксиданты оказывают консервирующее действие на мучное изделие. При этом сбалансированное содержание пищевых волокон, полиненасыщенных жирных кислот (ПНЖК) и витаминов в мучных кондитерских изделиях без ухудшения их органолептических свойств обеспечивает диетические свойства изделий.

15

Для проверки предлагаемого способа использовали стандартную технологию и рецептуру без всяких вкусовых добавок, чтобы оценить органолептические свойства полученных изделий.

20

для песочного теста:

маргарин	250 г
яйца	100 г
сахар	200 г
мучной компонент	500 г
сода	0,5 г

25

для бисквитного теста

яйца	400 г
сахар	150 г
мучной компонент	200 г

30

В таблице 2 представлена сравнительная характеристика муки пшеничной и мучного компонента теста, составленного из муки пшеничной и муки из жмыхов в соответствии с рецептурой примеров 1-5.

35

Таблица 2						
Состав, % мас.	Мука пшеничная	Мучной компонент (мука пшеничная (п): мука тыквенная (т): мука дынная (д): мука рапсовая (р), %)				
		пример 1 60п:20т:20д	пример 2 50п:40т:10р	пример 3 80п:20р	пример 4 70п:20д:10р	пример 5 50п:50т
Влага и летучие	14,0	11,11	10,87	12,48	12,4	10,45
белок	10,3	16,4	17,61	11,04	14,01	16,15
клетчатка	0,1	6,56	11,97	5,4	7,15	7,05
жир	1,1	6,11	8,51	0,98	2,62	9,55
кальций	0,018	0,188	0,110	0,178	0,131	0,159
фосфор	0,086	0,243	0,188	0,091	0,231	0,343

40

Из таблицы 2 видно преимущество мучного компонента в сравнении с мукой пшеничной по содержанию белков, клетчатки, минеральных веществ, что и обуславливает пищевую ценность готовых изделий.

45

Основными питательными веществами муки из жмыхов тыквы, дыни, рапсовки, придающих ей диетические свойства, являются полноценные белки, полиненасыщенные жирные кислоты, пищевые волокна, минеральные вещества.

50

Пример 1. При приготовлении песочного печенья готовили яично-жировую эмульсию согласно рецептуре: маргарин - 250 г, яйца - 100 г, сахар-песок - 200 г. Пшеничную муку смешивали с мукой из тыквенного и дынного жмыха в соотношении: 300 г пшеничной муки, 100 г муки из тыквенного жмыха, 100 г муки из дынного жмыха (60:30:10), добавляли соду - 0,5 г, а потом смешивали с яично-жировой эмульсией до однородной массы, формовали и выпекали при температуре 240-260°C. Полученные изделия имели

желтый цвет, пористую рассыпчатую структуру, приятный вкус и аромат, не имели никаких привкусов, несвойственных для печенья.

Пример 2. Технология аналогична примеру 1. Мучной компонент: пшеничная мука 250 г, мука из дынного жмыха 210 г, мука из расторопшевого жмыха 40 г (50:40:10). Полученные изделия имели светло-коричневый цвет, пористую рассыпчатую структуру и приятный вкус и аромат, отсутствовал привкус, несвойственный печенью.

Пример 3. Технология аналогична примеру 1. Мучной компонент: пшеничная мука 400 г, мука из расторопшевого жмыха 100 г (80:20). Полученные изделия имели коричневый цвет, пористую рассыпчатую структуру, приятный вкус и аромат.

Пример 4. При приготовлении бисквитного теста согласно рецептуре смешивали 400 г яиц, 150 г сахара-песка, взбивали до увеличения массы в объеме в 3 раза, затем всыпали мучной компонент, который готовили смешиванием 140 г муки пшеничной, 40 г муки из дынного жмыха и 20 г муки из жмыха расторопши (70:20:10). Мучной компонент вносили осторожным перемешиванием в яично-сахарную воздушную смесь до получения однородного теста и выливали в смазанную форму. Выпекали при температуре 200-220°C. В готовом изделии получили пышную, пористую, эластичную структуру бисквитного мякиша, на вкус и запах бисквита внесение добавок не повлияло, цвет - характерный для теста с ореховым наполнителем.

Пример 5. Бисквит готовили аналогично примеру 4. Мучной компонент: пшеничная мука 100 г, мука из тыквенного жмыха 100 г (50:50). Бисквит так же, как и в примере 3, имеет пышную, пористую, эластичную структуру мякиша, приятный вкус и запах.

Предлагаемая дозировка оптимальна как в отношении влияния на технологические свойства при приготовлении теста, так и на органолептические свойства готовых изделий.

Предлагаемый способ позволяет получать мучные кондитерские изделия высокой пищевой и биологической ценности, расширить ассортимент продукции, использовать биологически ценные отходы производства пищевых масел.

Источники информации

1. 2-й Международный семинар «Экология человека: проблемы и состояние лечебно-профилактического питания», 24-26 сентября, 1993/ Академия технологических наук России. - М. - Пятигорск, 1993, с.35-37, 67-68, 150, 151, 153.

2. RU 1831287, A 21 D 13/08, 30.07.93, бюл. №28.

3. RU 18337780, A 21 D 13/08, 30.08.93, бюл. №32.

4. Р.П.Кенгис "Изделия из теста". Государственное издательство торговой литературы. М., 1960, с.118, 151.

5. Гильмияров Ф.Н. и др. "Биологически активная добавка из расторопши в решении проблем оздоровления населения". Ж. Вопросы питания, №3, 1998 г, с.33.

Формула изобретения

Способ получения мучных кондитерских изделий, включающий смешивание рецептурных и мучного компонентов, формование и выпечку, отличающийся тем, что мучной компонент готовят смешиванием муки пшеничной, муки из тыквенного и/или дынного жмыха и/или муки из жмыха расторопши.