



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 198 569** ⁽¹³⁾ **C2**
(51) МПК⁷ **A 23 L 1/325, 1/29, 1/212**

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

(21), (22) Заявка: 2001103373/13, 07.02.2001

(24) Дата начала действия патента: 07.02.2001

(46) Дата публикации: 20.02.2003

(56) Ссылки: БОРИСОЧКИНА Л.И., ГУДОВИЧ А.В.
Производство рыбных кулинарных изделий. -
М.: Агропромиздат, 1989, с.73-79. RU 2109465
C1, 27.04.1998. RU 2156586 C1, 27.09.2000.
RU 2156587 C1, 27.09.2000. EP 0223960 A2,
03.06.1987. WO 9213086 A1, 06.08.1992.
МИЛЬКО А.А. Определитель мукоральных
грибов. - Киев: Наукова думка, 1974, с.293-294.

(98) Адрес для переписки:
115583, Москва, ул. Ген. Белова, 55-247,
О.И.Квасенкову

(71) Заявитель:

Краснодарский научно-исследовательский
институт рыбного хозяйства

(72) Изобретатель: Касьянов Г.И.,
Квасенков О.И., Скляров В.Я., Логвинов
М.В., Юшина Е.А.

(73) Патентообладатель:

Краснодарский научно-исследовательский
институт рыбного хозяйства

(54) СПОСОБ ПРОИЗВОДСТВА РЫБНЫХ КОТЛЕТ

(57)

Изобретение может быть использовано
при производстве рыбных продуктов. После
измельчения на волчке твердых рецептурных
компонентов, включающих рыбный фарш,
хлеб пшеничный, твердые жиры, лук
репчатый пассерованный, соль поваренную,
манную крупу, сухое молоко, яичный порошок,
муку нута, столовую свеклу, алычу и сахар,
их куттеруют с одновременным введением
жидких жиров и эмульгированных в воде или

в рыбном бульоне газожидкостных экстрактов
микроорганизмов, выбранных из заданной
группы, перца черного, душистого и красного
жгучего, мускатного ореха и гвоздики. Далее
из полученной массы формуют котлеты и
панируют их с получением целевого продукта.
Изобретение позволит получить продукт с
улучшенными органолептическими
свойствами, с более сбалансированным
составом питательных веществ.



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 198 569** ⁽¹³⁾ **C2**
(51) Int. Cl.⁷ **A 23 L 1/325, 1/29, 1/212**

RUSSIAN AGENCY
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: 2001103373/13, 07.02.2001

(24) Effective date for property rights: 07.02.2001

(46) Date of publication: 20.02.2003

(98) Mail address:
115583, Moskva, ul. Gen. Belova, 55-247,
O.I.Kvasenkovu

(71) Applicant:
Krasnodarskij nauchno-issledovatel'skij
institut rybnogo khozjajstva

(72) Inventor: Kas'janov G.I.,
Kvasenkov O.I., Skljarov V.Ja., Logvinov
M.V., Jushina E.A.

(73) Proprietor:
Krasnodarskij nauchno-issledovatel'skij
institut rybnogo khozjajstva

(54) **METHOD OF PRODUCING FISH CUTLETS**

(57) Abstract:

FIELD: food industry; applicable in production of fish products. SUBSTANCE: after chopping on chopper solid receipt components including minced fish, wheat bread, solid fats, fried without fat onion, common salt, semolina, dry milk, egg powder, chick pea flour, table beet, quince and sugar, all components are cut with simultaneous introduction of liquid fats and

emulsified in water or in fish broth gas-and-liquid extracts of microorganisms selected from preset group: black pepper, pimento, red hot pepper, nutmeg and clove. Then cutlets are molded from prepared mass and floured with preparation of final product. EFFECT: preparation of product with improved organoleptical properties and with more balanced composition of nourishing substances.

Изобретение относится к технологии пищевой промышленности.

Известен способ производства рыбных котлет, предусматривающий измельчение на волчке твердых рецептурных компонентов, включающих рыбный фарш или полуфабрикат, хлеб пшеничный, твердые жиры, яичный порошок, лук репчатый свежий и пассерованный, перец черный и душистый, чеснок, сухое молоко и поваренную соль, куттерование с одновременным введением жидких компонентов, включающих жидкие жиры, яйца и рыбный бульон или воду, формование котлет и их панировку (Борисочкина Л.И., Гудович А.В., Производство рыбных кулинарных изделий - М.: Агропромиздат, 1989, с. 73-77).

Недостатком известного способа является получение готового продукта с невысокими органолептическими свойствами.

Техническим результатом изобретения является расширение ассортимента кулинарных изделий из рыбы и улучшение их органолептических свойств.

Этот результат достигается тем, что в способе производства рыбных котлет, предусматривающем измельчение на волчке твердых рецептурных компонентов, включающих рыбный фарш, хлеб пшеничный, лук репчатый пассерованный, поваренную соль, твердые жиры и яичный порошок, куттерование с одновременным введением жидких рецептурных компонентов, включающих жидкие жиры и рыбный бульон или воду, формование котлет и их панировку, согласно изобретению, в составе твердых рецептурных компонентов дополнительно используют манную крупу, сухое молоко, муку нута, свеклу столовую, алычу и сахар, а в составе жидких рецептурных компонентов дополнительно используют газожидкостные экстракты биомассы микроорганизмов, выбранных из группы, включающей *Mortierella alpina*, *Mortierella elongata*, *Mortierella bainieri*, *Mortierella exigua*, *Mortierella minutissima*, *Mortierella verticillata*, *Mortierella hygrophila*, *Mortierella polycephala*, *Mortierella globalpina*, *Mortierella indohii*, *Mortierella sepedonioides*, *Mortierella lignicola*, *Mortierella humilis*, *Mortierella alliaceae*, *Mortierella strangulata*, *Mortierella pusilla*, *Mortierella globulifera*, *Mortierella jenkinsii*, *Mortierella dichotoma*, *Mortierella sclerotiella*, *Mortierella zychae*, *Mortierella marburgensis*, *Mortierella beljakovae*, *Mortierella samyensis*, *Mortierella nigrescens*, *Mortierella gemmifera*, *Mortierella reticulata*, *Mortierella parvispora*, *Mortierella pulchella*, *Mortierella gamsii*, *Mortierella nantahalensis*, *Mortierella spinosa*, *Mortierella spinosa* var. *sterilis*, *Pythium catenulatum*, *Pythium coloratum*, *Pythium gracile*, *Pythium irregulare*, *Pythium ultimum*, *Pythium insidiosum* и *Saprolegnia parasitica*, перца черного, перца душистого, перца красного жгучего, мускатного ореха и гвоздики, которые предварительно эмульгируют в воде или рыбном бульоне, при этом компоненты используют в следующем соотношении по массе:

Фарш рыбный - 58 - 61

Хлеб пшеничный - 6 - 6,8

Жир (масло сливочное или растительное)

- 1,1 - 1,3

Лук репчатый пассерованный - 3,7 - 3,9

Бульон рыбный или вода - 3,6 - 4,4

Соль поваренная - 1,25 - 1,35

Крупа манная - 8,6 - 9,4

Молоко сухое - 1,9 - 2,1

Яичный порошок - 0,7 - 0,9

Мука нута - 9,5 - 10,5

Экстракт биомассы - 0,07 - 0,09

Экстракт перца черного - 0,05 - 0,06

Экстракт перца душистого - 0,06 - 0,07

Экстракт перца красного жгучего - 0,07 - 0,08

Экстракт мускатного ореха - 0,03 - 0,04

Экстракт гвоздики - 0,06 - 0,07

Свекла столовая - 13,6 - 14,4

Алыча - 8,7 - 9,3

Сахар - 0,18 - 0,22

Это позволяет получить новые рыбные котлеты с улучшенными органолептическими свойствами.

Способ реализуется следующим образом.

Согласно традиционной технологии, как она описана в наиболее близком аналоге, твердые рецептурные компоненты в заданном соотношении измельчают на волчке, а затем куттеруют при одновременном введении жидких рецептурных компонентов в заданном количестве. Входящие в их состав газожидкостные экстракты заранее эмульгируют в воде или рыбном бульоне для более равномерного распределения в котлетной массе. Затем из массы формируют котлеты и панируют их с получением целевого продукта.

В составе котлетной массы используют рыбный фарш, полученный из традиционных видов рыб: пиленгас, толстолобик, карп, карась.

Дегустационной оценкой установлено, что наилучшими органолептическими свойствами обладают в готовом виде котлеты, состав которых соответствует массе с нижним пределом содержания каждого из компонентов. Верхний предел содержания каждого из компонентов рассчитан по известной методике определения норм расхода сырья для данной группы пищевых продуктов.

По сравнению с наиболее близким аналогом полученные по предлагаемому способу котлеты имеют более нежную консистенцию, что, вероятно, объясняется лучшей влагоудерживающей способностью, более нежный вкус и приятный аромат.

Математические расчеты показали, что по сравнению с наиболее близким аналогом котлеты, полученные по предлагаемому способу, имеют более сбалансированный состав и повышенное содержание биологически активных веществ.

Таким образом, предлагаемый способ позволяет получить новые рыбные котлеты с улучшенными органолептическими свойствами, более сбалансированным составом питательных веществ, повышенным содержанием биологически активных веществ.

Формула изобретения:

Способ производства рыбных котлет, предусматривающий измельчение на волчке твердых рецептурных компонентов, включающих рыбный фарш, хлеб пшеничный, лук репчатый пассерованный, поваренную соль, твердые жиры и яичный порошок,

куттерование с одновременным введением жидких рецептурных компонентов, включающих жидкие жиры и рыбный бульон или воду, формование котлет и их панировку, отличающийся тем, что в составе твердых рецептурных компонентов дополнительно используют манную крупу, сухое молоко, муку нута, свеклу столовую, алычу и сахар, а в составе жидких рецептурных компонентов дополнительно используют газожидкостные экстракты биомассы микроорганизмов, выбранных из группы, включающей *Mortierella alpina*, *Mortierella elongata*, *Mortierella bainieri*, *Mortierella exigua*, *Mortierella minutissima*, *Mortierella verticillata*, *Mortierella hygrophila*, *Mortierella polycephala*, *Mortierella globalpina*, *Mortierella indohii*, *Mortierella sepedonioides*, *Mortierella lignicola*, *Mortierella humilis*, *Mortierella alliaceae*, *Mortierella strangulata*, *Mortierella pusilla*, *Mortierella globulifera*, *Mortierella jenkinsii*, *Mortierella dichotoma*, *Mortierella sclerotiella*, *Mortierella zychae*, *Mortierella marburgensis*, *Mortierella beljakovae*, *Mortierella samyensis*, *Mortierella nigrescens*, *Mortierella gemmifera*, *Mortierella reticulata*, *Mortierella parvispora*, *Mortierella pulchella*, *Mortierella gamsii*, *Mortierella nantahalensis*, *Mortierella spinosa*, *Mortierella spinosa* var. *sterilis*,

Pythium catenulatum, *Pythium coloratum*, *Pythium gracile*, *Pythium irregulare*, *Pythium ultimum*, *Pythium insidiosum*, и *Saprolegnia parasitica*, перца черного, перца душистого, перца красного жгучего, мускатного ореха и гвоздики, которые предварительно эмульгируют в воде или рыбном бульоне, при этом компоненты используют в следующем соотношении по массе:

- 5 Фарш рыбный - 58-61
Хлеб пшеничный - 6-6,8
10 Жир (масло сливочное или растительное) - 1,1-1,3
Лук репчатый пассерованный - 3,7-3,9
Бульон рыбный или вода - 3,6-4,4
Соль поваренная - 1,25-1,35
15 Крупа манная - 8,6-9,4
Молоко сухое - 1,9-2,1
Яичный порошок - 0,7-0,9
Мука нута - 9,5-10,5
Экстракт биомассы микроорганизмов - 0,07-0,09
20 Экстракт перца черного - 0,05-0,06
Экстракт перца душистого - 0,06-0,07
Экстракт перца красного жгучего - 0,07-0,08
Экстракт мускатного ореха - 0,03-0,04
Экстракт гвоздики - 0,06-0,07
25 Свекла столовая - 13,6-14,4
Алыча - 8,7-9,3
Сахар - 0,18-0,22е

30

35

40

45

50

55

60