



(19) KG (11) 406 (13) C1

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АГЕНТСТВО

(51)<sup>7</sup> A21D 2/02, 2/36, 2/00ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ ПРИ  
ПРАВИТЕЛЬСТВЕ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ (КЫРГЫЗПАТЕНТ)**(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ**

к предварительному патенту Кыргызской Республики

(21) 980071.1

(22) 09.06.1998

(46) 29.12.2000, Бюл. №4

(76) Баткибекова М.Б., Аманова Г.К., Герасимова Л.К. (KG)

(56) Современная киргизская кухня / Под ред. С.Ш. Ибрагимова. - Фрунзе: Ред. КСЭ, 1991. - С. 151

**(54) Состав для приготовления мучных кулинарных изделий и способ их производства**

(57) Изобретение относится к общественному питанию и может быть использовано для приготовления хлебобулочных и мучных кулинарных и кондитерских изделий из пшеничной муки как с нормальными, так и пониженными хлебопекарными свойствами. Для улучшения пищевой ценности и придания профилактической направленности в состав опары вместо 50-70 % рецептурного количества воды вводится отвар хмеля, а в тесто вводится комплексная добавка, представляющая собой коллоидный раствор из глюконата кальция и йодистого калия в количестве соответственно (%) 0.25 и 0.006 от массы муки, и хлорида магния в количестве 33 % от массы поваренной соли. 2 н.п., 3 пр., 1 табл.

Изобретение относится к общественному питанию и может быть использовано для приготовления мучных кулинарных, кондитерских и хлебобулочных изделий из пшеничной муки, как с нормальными, так и с пониженными хлебопекарными свойствами.

Известно изготовление такого мучного кулинарного изделия, как боорсок (Современная киргизская кухня / Под ред. С.Ш. Ибрагимова. - Фрунзе.: Гл. ред. КСЭ, 1991. - С. 151), заключающееся в замесе теста из муки, дрожжей, сахара, воды и соли, опарным способом брожения, разделке, формировании, расстойки и последующем обжаривании во фритюре.

Однако, несмотря на получение продукции с высокими органолептическими свойствами, изготовление не дает возможности получить изделие со сбалансированным минеральным составом. Процесс занимает 210-240 минут.

Сущность изобретения заключается в том, что осуществляется замес теста из муки, воды, дрожжей, сахара и соли опарным способом брожения, разделка, формование и обжаривание во фритюре, отличающееся тем, что в опару и тесто вместо части воды вводится отвар хмеля, а в тесто вводится комплексная добавка, состоящая из глюконата

кальция, йодистого калия и хлорида магния, которую перед введением в тесто выдерживают в воде до получения коллоидного раствора. Количественное содержание добавки: глюконат кальция - 0.25 %, йодистый калий - 0.006 % к массе муки и хлорид магния - 33 % к массе поваренной соли.

Отвар готовят путем смешивания сушеных шишечек хмеля и кипящей воды в соотношении 0.25:1.0, кипятят 10-15 минут на медленном огне, фильтруют и используют для приготовления опары. Брожение опары осуществляют при температуре 27-28°C в течение 90-150 мин, в отличие от известного способа, где брожение длится 180-210 мин.

В данном техническом решении интенсифицируются процесс выраживания опары и теста, а наличие минеральных солей обеспечивает профилактическую направленность готовому изделию.

### Пример 1.

Жидкую опару готовят путем непрерывного или периодического смешивания 30 % от общей массы муки, прессованных дрожжей в количестве 1.0-1.5 % к общей массе муки и смеси отвара хмеля и воды. Отвар хмеля берут 25 % от массы жидкой основы. Брожение опары проводят при  $t = 27-29^{\circ}\text{C}$  в течение 120-150 мин и добавляют коллоидную комплексную добавку глюконата кальция, йодистого калия и хлорида магния (количественный состав смеси указан выше).

После чего тесто разделяют, формуют и обжаривают во фритюре.

В примере 1 наблюдается интенсификация процесса брожения опары: вместо 180-210 мин в прототипе, она снижается до 120-150 мин, а теста соответственно с 60-120 мин до 45-80 мин, но изделия имеют горьковатый привкус.

### Пример 2.

Способ осуществляется аналогично первому с той лишь разницей, что количество отвара хмеля в смеси с водой составляет 75 %.

Интенсифицируется ход выраживания опары с 180-210 до 110-140 мин и теста с 60-120 до 40-70 мин. Изделия приобретают приятный вкус, однако кислотность быстро нарастает до 3.7-4.0 pH, что требует немедленной переработки всей партии тестового полуфабриката, а это часто нежелательно. Кроме того, наблюдается излишнее газообразование, что отрицательно влияет на сохранение однородности формы готового изделия, способствует образованию пустот и вздутий.

### Пример 3.

Опару готовят путем смешивания 30 % рецептурного количества муки, прессованных дрожжей в количестве 0.8-1.3 % к общей массе рецептурного количества муки и смеси отвара хмеля и воды. Отвар хмеля составляет 50 % от массы жидкой основы. Брожение опары проводят при  $t = 27-29^{\circ}\text{C}$  в течение 90-120 мин и после этого добавляют коллоидную комплексную добавку глюконата кальция, йодистого калия и хлорида магния и остальное количество муки (70 %) и в течение 60-90 мин проводят брожение теста. После чего разделяют, формуют и обжаривают во фритюре.

Процесс брожения сокращается по сравнению с прототипом: опары со 180-210 до 120-150 мин, теста с 60-120 до 60-90 мин; вкус изделия свойственный выброшенному тесту, форма однородная, без вздутий и трещин, привкус горечи отсутствует, поверхность однородная.

В таблице приведены сравнительные данные состава изделий, полученных на жидкой опаре по предлагаемому способу и способу по данным прототипа.

Таблица  
Сравнительные данные состава изделий

Наименование сырья, показателей качества и параметры процесса	Способы тестоведения	
	Прототип	На хмельевой опаре с комплексной добавкой
Опара:		
Мука пшеничная 1 сорта, % от рецептурного количества	30	30
Прессованные дрожжи, % к массе муки	1.0-1.5	0.8-1.3
Вода, % от общей массы жидкой фазы	70	35-17.5
Отвар хмеля, % от жидкой фазы	-	35-52.5
Влажность, %	68-70	68-70
Кислотность, конечная	3.4	3.4
Продолжительность брожения, мин	180-210	120-150
Температура брожения, °C	27-29	27-29
Тесто		
Мука пшеничная 1 сорта, % от рецептурного количества	70	70
Вода, % от общей массы жидкой фазы	30	10-22.5
Соль, % к массе муки	1.33	1.00
Сахар, % к массе муки	5.33	-
Коллоидный раствор с включением:		
Воды, % от общей массы жидкой фазы	-	5
Глюконат кальция % к массе муки		0.25
Йодистый калий, % к массе муки	-	0.006
Хлористый магний, % к массе поваренной соли	-	0.33
Влажность, %	44.5	44.5
Кислотность, конечная	3.0	2.5-2.6
Продолжительность брожения, мин	60-120	60-90
Температура брожения, °C	27-29	27-29
Готовые изделия:		
Влажность, %	42	43
Кислотность, см <sup>3</sup> /г	2.6	2.5
Удельный объем	0.5	0.5

#### **Формула изобретения**

1. Состав для приготовления мучных кулинарных изделий, содержащий муку пшеничную 1-ого сорта, воду, дрожжи, сахар и соль, отличающийся тем, что тесто дополнительно содержит коллоидный раствор, состоящий из 0.25 % глюканата кальция и

0.006 % йодистого калия от массы муки.

2. Состав по п. 1, отличающийся тем, что вместо 33 % рецептурного количества соли вводят хлорид магния.

3. Состав по п. 2, отличающийся тем, что в качестве интенсификатора брожения добавляют отвар хмеля в количестве 50-70 % от массы рецептурного количества воды.

Способ производства мучных, кондитерских и хлебобулочных изделий, включающий приготовление теста опарным методом из муки, дрожжей, сахара, соли и воды, брожение, разделку, расстойку, формование и обжаривание во фритюре, отличающийся тем, что жидкую фазу для опары получают путем предварительного смешивания отвара хмеля и воды в количестве 50-70 % и 30-50 % соответственно, а на стадии замеса теста вводят комплексную добавку теста.

4. Способ по п.4, отличающийся тем, что отвар готовят путем смешивания сущеных шишек хмеля и кипящей воды при соотношении 0.25:1.0, кипячения на медленном огне и фильтрации.

Составитель описания

Суртаева Э.Р.

Ответственный за выпуск

Арипов С.К.

---

Кыргызпатент, 720021, г. Бишкек, ул. Московская, 62, тел.: (312) 68 08 19, 68 16 41; факс: (312) 68 17 03