

СОСТАВ ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ХЛЕБА И СПОСОБ ПРОИЗВОДСТВА ХЛЕБА

Изобретение относится к пищевой промышленности, в частности к хлебопекарному производству и может быть использовано для выпечки хлеба.

Известен состав для приготовления хлеба из ржаной муки включающий муку ржаную обойную или обдирную, дрожжи и соль. Этот хлеб получают способом включающим приготовление закваски, ее брожение, замес теста с введением оставшейся муки, а также воды и остальных компонентов, предусмотренных рецептурой, брожение теста, деление его на заготовки, их расстойку и выпечку [1].

Однако, указанный хлеб отличается простым вкусом, высокой кислотностью и коротким сроком хранения, а способ, несмотря на свою простоту, не позволяет получить хлеб высокого качества.

Наиболее близким по составу к заявляемому изобретению является состав хлеба бородинского, в который входит 80 кг муки ржаной обойной, 15 кг пшеничной муки II сорта, солода ржаного ферментированного, 0,1 кг дрожжей, 1,5 кг соли, 4 кг патоки рафинированной, 6 кг сахара и 0,1 кг тмина [2].

Хлеб бородинский получают по заварной технологии. Тесто для такого хлеба готовят на густой закваске в три (заварка, закваска, тесто) или четыре (заварка, закваска, опара, тесто) стадии.

При приготовлении теста в три стадии закваску смешивают с заваркой, водой, соевым раствором, после чего засыпают муку и замешивают тесто до однородной массы.

При приготовлении теста в четыре стадии замешивают опару из закваски, заварки и муки до получения однородной массы с последующим брожением. К выброженной опаре добавляют солевой раствор, оставшуюся муку и замешивают тесто до получения однородной массы с последующим брожением. Выброженное тесто разделяют на тестовые заготовки, которые укладывают в формы и направляют на расстойку с последующей выпечкой.

Закваску получают путем смешивания муки, воды, дрожжей и ее брожения. Для приготовления заварки тмин в виде целых или протертых семян смешивают с солодом и мукой и при перемешивании заваривают водой с температурой 95–98°C. Осахаривание заварки осуществляют в течение 90–120 минут.

Общая продолжительность процесса в зависимости от типа применяемой закваски составляет 9–18 часов [2].

Хлеб имеет вкус осоложенной муки и аромат пряностей.

К недостаткам состава указанного хлеба можно отнести небольшой срок сохранения свежести, к недостаткам технологии относится ее сложность, так как заварка муки для осаживания требует дополнительных затрат энергии и удлиняет процесс почти на 5–7 часов.

Задачей изобретения является создание рецептуры хлеба ржаного улучшенного качества и повышенной биологической ценности с увеличенным сроком сохранения свежести и упрощение технологии производства хлеба.

Поставленная задача решается тем, что состав для хлеба ржаного содержащий муку, дрожжи, сахар, солод ферментированный, пряности, соль и воду, дополнительно содержит концентрат квасного сусла при следующем соотношении компонентов, кг на 100 кг муки:

Дрожжи	0,5 — 0,7
Солод ферментированный	3,8 — 4,2
Сахар	3,8 — 4,2
Соль	1,7 — 2,0
Концентрат квасного сусла	4,0 — 10,0
Пряности	1 — 1,5
Вода	до влажности 46 — 48%

В качестве муки используют муку ржаную обдирную, или муку ржаную обойную, или смесь муки ржаной обдирной и обойной, или смесь муки ржаной и муки пшеничной.

Технологически задача решается способом, предусматривающим приготовление закваски, ее брожение, замес теста с внесением оставшегося количества муки, воды, а также солода, пряностей, сахара, соли, брожения теста, деление его на заготовки, их расстойку и выпечку, причем на стадии замеса теста в него вводят концентрат квасного сусла, солод и 20% рецептурного количества измельченных пряностей замачивают в воде с температурой 45—55°C и настаивают в течение 45—50 минут, а оставшееся рецептурное количество пряностей замачивают в воде с температурой 90—95°C и настаивают в течение 25—30 минут, причем брожение теста осуществляют до кислотности 9 — 11 град.

Технический результат изобретения — обогащение хлеба биологически активными компонентами, позволяющими увеличить срок сохранения свежести хлеба и упрощение технологии его производства.

Технический результат изобретения достигается за счет применения в рецептуре хлеба концентрата квасного сусла, который позволяет получить хлеб ржаной по органолептическим показателям и биологической ценности не уступающий лучшим сортам заварного ржаного хлеба по простой технологии, исключая осахаривание муки в процессе заварки, повышенное по сравнению с прототипом количество пряностей позволяет увеличить микробиологическую стойкость хлеба при хранении, а концентрат квасного сусла позволяет снизить испарение влаги и, как следствие, увеличить срок сохранения свежести хлеба до 120 часов, замачивание смеси солода и 20% рецептурного количества измельченных пряностей в воде с температурой 45—55°C в течение 45—50 мин позволяет полнее извлечь биологически активные компоненты солода и пряностей, замачивание оставшегося количества пряностей в воде с температурой 90—95°C позволяет экстрагировать вкусовые и ароматические вещества пряностей, что придает хлебу неповторимые вкус и аромат.

Хлеб получают следующим образом: из 30—40% рецептурного количества муки, воды с дрожжами готовят закваску, осуществляют ее брожение до кислотности 16—18 градусов.

На готовой закваске замешивают тесто путем добавления оставшегося количества муки, воды, соли в виде раствора, концентрата квасного сусла, сахара, солода предварительно замоченного с 20% рецептурного количества измельченных пряностей (тмина, кориандра или аниса) в воде с температурой 45—55°C в течение 45—50 минут, остальное количество пряностей предварительно замоченных в воде с температурой 90—95°C в течение 25—30 минут, вымешивают до однородного состояния и ставят на брожение до достижения кислотности 9—11 град. Влажность теста 46—48%. Готовое тесто делят на заготовки, отправляют их на расстойку с последующей выпечкой.

По указанной технологии можно получать хлеб формовой и подовый.

Пример 1.

Из 20 кг ржаной обдирной муки, 0,6 кг дрожжей и 16 литров воды замешивается закваска, которая направляется на брожение до кислотности 16–18 градусов.

В готовую закваску вводят 80 кг ржаной обдирной муки, 4 кг солода ржаного ферментированного, предварительно замоченного с 0,2 кг измельченного тмина в воде с температурой 50°C в течение 50 минут, 7 кг концентрата квасного сусла, 4 кг сахара, 1,8 кг соли, 0,7 кг тмина, предварительно замоченного в воде с температурой 90–95°C в течение 25–30 минут и воду до влажности 46–48% и осуществляют замес теста до однородного состояния.

Готовое тесто направляют на брожение до достижения кислотности 9–11 градусов, делят на заготовки, направляют их на расстойку и выпечку.

Пример 2.

Приготовление закваски осуществляют, как в примере 1 из 20 кг ржаной обойной муки.

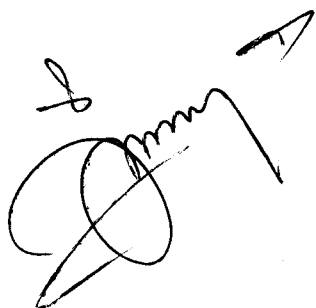
На стадии замеса теста используют 80 кг муки ржаной обойной, далее поступают как в примере 1.

Аналогично приведенным примерам осуществляется процесс при использовании смеси муки ржаной обдирной и муки ржаной обойной в соотношении 1 : 1, или 1 : 4, или 4 : 1, а также смеси муки ржаной и пшеничной в соотношении 4 : 1.

Поскольку интервалы величин, характеризующих состав хлеба, а также технологию его производства, относительно невелики, нет необходимости подтверждать достигаемость технического результата большим количеством примеров конкретного осуществления.

Готовый хлеб не только соответствует требованиям ГОСТ 28807–90, но и отличается высокой питательной ценностью, отличным вкусом и ароматом, богат витаминами, аминокислотами, минеральными веществами, сохраняет свежесть в течение 120 часов, не подвержен картофельной болезни, а также сохраняет витамины даже при полной потере влажности.

Заявитель



Валериу Шинкарюк

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

1. Сборник технологических инструкций для производства хлеба и хлебобулочных изделий, Прейскурантиздат, М., 1989, с. 133 – 135.
2. Сборник технологических инструкций для производства хлеба и хлебобулочных изделий, Прейскурантиздат, М., 1989, с. 138 – 145.

Формула изобретения

1. Состав для приготовления хлеба, содержащий муку, дрожжи, соль, сахар, пряности и воду, отличающийся тем, что он дополнительно содержит концентрат квасного сусла, при следующем соотношении компонентов, кг на 100 кг муки:

Дрожжи	0,5 – 0,7
Сахар	3,8 – 4,2
Соль	1,7 – 2,0
Концентрат квасного сусла	6,8 – 7,2
Пряности	1 – 1,5
Вода	до влажности 46 – 48%

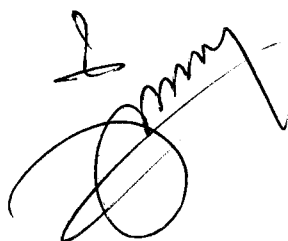
2. Состав по п. 1 отличающийся тем, что он содержит дополнительно солод ферментированный в количестве 3,8 – 4,2 кг.

3. Состав по п. 1 отличающийся тем, что он содержит муку ржаную обдирную и/или муку ржаную обойную.

4. Состав по п. 1 отличающийся тем, что он содержит муку ржаную и муку пшеничную.

5. Способ производства хлеба предусматривающий приготовление из муки, воды и дрожжей закваски, ее брожение, замес теста с внесением оставшегося количества муки, воды, солода ферментированного, пряностей, сахара, соли, брожение теста, деление его на заготовки, их расстойку и выпечку, отличающийся тем, что на стадии замеса теста в него вводят концентрат квасного сусла, смесь солода и 20% рецептурного количества измельченных пряностей измельчают и замачивают в воде с температурой 45 – 55°C и настаивают в течение 45 – 50 минут, а оставшееся рецептурное количество пряностей замачивают в воде с температурой 90 – 95°C и настаивают в течение 25 – 30 минут, причем брожение теста осуществляют до кислотности 9 – 11 градусов.

Заявитель



Валериу Шинкарюк