



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1134152** **A**

4(51) A 21 D 13/08

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3583851/28-13
(22) 20.04.83
(46) 15.01.85. Бюл. № 2
(72) В. А. Васькина, Г. А. Маршалкин
и Н. В. Карушева
(71) Московский ордена Трудового Красно-
го Знамени технологический институт пище-
вой промышленности
(53) 664.653 (088.8)
(56) 1. Авторское свидетельство СССР
№ 311596, кл. А 21 D 8/02, 1970.
2. Авторское свидетельство СССР
№ 858709, кл. А 21 D 13/08, 1980 (про-
тотип).

(54) (57) СПОСОБ ПРИГОТОВЛЕНИЯ
САХАРНОГО ПЕЧЕНЬЯ, включающий при-
готовление эмульсии, инвертного сиропа
путем растворения сахара и соли в раст-
ворителе, нагревание его до 105—120°C,
охлаждение и смешивание полученного си-
ропа с жиром, химическими разрыхлителями
эссенцией, меланжем, мукой и замес теста,
отличающийся тем, что, с целью упрощения
способа и повышения питательной ценности
готового продукта, в качестве растворителя
берут молочную сыворотку с кислотностью
110—240°Т при соотношении сыворотки и
сахара 1:1 и 1:2, а нагревание проводят
в течение 25—35 мин до достижения содер-
жания сухих веществ в сиропе 60—90%.

(19) **SU** (11) **1134152** **A**

Изобретение относится к пищевой промышленности, в частности к производству мучных кондитерских изделий.

Известен способ приготовления сахарного печенья путем приготовления эмульсии, предусматривающий растворение 70% рецептурного количества сахара в воде с температурой 80—90°C, выдержку этой температуры до полного растворения сахара, смешивание полученного раствора с жиром, химическими разрыхлителями и эссенцией, охлаждение смеси и введение меланжа с последующей звуковой обработкой эмульсии [1].

Недостатками этого способа являются сложность и многостадийность процесса приготовления эмульсии, кроме того, невозможно получить высокодисперсную эмульсию. Крупные кристаллы нерастворившегося сахара в эмульсии обнаруживаются в готовом печенье, что значительно ухудшает его качество.

Наиболее близким к предлагаемому является способ приготовления сахарного печенья, включающий приготовление эмульсии инвертного сиропа путем растворения сахара и соли в растворителе, нагревание его до 105—120°C, охлаждение и смешивание полученного сиропа с жиром, химическими разрыхлителями, эссенцией, меланжем, мукой и замес теста [2].

Однако такой способ также является сложным и многостадийным, так как в горячий сахаро-водно-солевой раствор с температурой 105—120°C необходимо добавлять инвертный сироп, приготовленный параллельно. Необходимость добавления инвертного сиропа связана с тем, что он замедляет рост кристаллов сахара при его перекристаллизации во время охлаждения. Это позволяет получить высокодисперсную эмульсию с мелкими кристаллами сахара.

Цель изобретения — упрощение способа и повышение питательной ценности готового продукта.

Указанная цель достигается тем, что согласно способу приготовления сахарного печенья, включающему приготовление эмульсии, инвертного сиропа путем растворения сахара и соли в растворителе, нагревание его до 105—120°C, охлаждение и смешивание полученного сиропа с жиром, химическими разрыхлителями, эссенцией, меланжем, мукой и замес теста, в качестве растворителя берут молочную сыворотку с кислотностью 110—240°Т при соотношении сыворотки и сахара 1:1 и 1:2, а нагревание проводят в течение 25—35 мин до достижения содержания сухих веществ в сиропе 60—90%.

Пример 1. По унифицированной рецептуре № 47 на печенье «Летнее» на 33,12 кг сахарного песка, 0,75 кг поваренной соли добавляют 33,12 кг молочной сыворотки с кислотностью 110°Т, готовят смесь и нагре-

вают раствор до 105°C, затем уваривают 35 мин до содержания сухих веществ 87% в сиропе. Полученный инвертный сироп подают в эмульсатор и охлаждают его перемешиванием. Затем в этот сироп добавляют 17,3 кг холодного маргарина и 7,7 кг сухого обезжиренного молока. Продолжая перемешивать смесь до 50°C, в нее добавляют оставшиеся компоненты: 0,74 кг соды, 0,1 кг аммония, 0,38 кг эссенции и 5,0 кг меланжа. Из готовой высокодисперсной эмульсии и 100 кг муки 1 сорта замешивают тесто и формируют заготовки печенья, которые выпекаются обычным способом.

Пример 2. По унифицированной рецептуре № 41 на сахарное печенье «Заря» на 32,85 кг сахарного песка добавляют 22 л молочной сыворотки (соотношение сыворотки к сахару 1:1,5) с кислотностью 175°Т, 0,74 кг поваренной соли и готовят смесь. Полученную смесь нагревают до 110°C и уваривают ее 30 мин до содержания сухих веществ 83%. Горячий инвертный сироп подают в эмульсатор и перемешиванием охлаждают. Дальнейшее охлаждение проводят добавлением холодных компонентов: 17,3 кг маргарина и 0,8 кг фосфатида. После охлаждения смеси до 48°C в нее добавляют оставшиеся компоненты: 0,74 кг соды, 0,09 кг аммония и 0,31 кг эссенции. Готовую высокодисперсную эмульсию смешивают со 100 кг муки 1 сорта и 7,4 кг маисового крахмала, получают тесто, из которого формируют заготовки и выпекают печенье.

Пример 3. По унифицированной рецептуре № 55 на сахарное печенье «Нарезное» на 44,91 кг сахарного песка, 0,75 кг соли добавляют 22,49 молочной сыворотки с кислотностью 240°Т и готовят смесь (соотношение сыворотки и сахара 1:2). Смесь нагревают до 105°C и уваривают ее 25 мин до содержания сухих веществ 85%. Горячий сахаро-инвертно-солевой раствор подают в эмульсатор и перемешиванием охлаждают до 70°C. Затем добавляют в нее 15 кг холодного маргарина и продолжают перемешивать. При достижении температуры 50°C в эмульсатор вводят оставшиеся компоненты 0,75 кг соды, 0,1 кг аммония и 0,27 кг ванильной пудры. Готовую высокодисперсную эмульсию смешивают со 100 кг муки 1 сорта для получения теста, из которого затем формируют заготовки и выпекают печенье.

Использование изобретения позволяет упростить технологический процесс получения печенья, совместить процессы приготовления инвертного сиропа и высокодисперсной эмульсии; утилизировать для пищевых целей молочную сыворотку с кислотностью 110—240°Т, при этом увеличив ее потребление в 2—6 раз на приготовление мучных кондитерских изделий, по сравнению с су-

ществующей технологией; экономить более 20 кг сахара на 1 т готового печенья за счет роста сухих веществ при инверсии сахарозы и утилизации полноценных сывороточных белков, исключить расход дефицитных химических веществ — х. ч. соляной, молочной, лимонной и др. кислот, а также бикарбоната натрия, используемых на приготовление инвертного сиропа; экономит энергоресурсы

5

на предприятии за счет устранения работы аппаратов для отдельного приготовления инвертного сиропа 28 А (установленная мощность электродвигателя 1 кВт, расход пара 100 кг/ч), аппараты для плавления жира и разогрева молока и меланжа — 3 штуки марки МТ-250, установленная мощность 4,5 кВт, расход пара 20 кг/ч; экономить площади рецептурных станций.

Редактор Е. Колча
Заказ 9837/2

Составитель Н. Горячева
Техред И. Верес
Тираж 365

Корректор М. Розман
Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5
Филиал ППП «Патент», г. Ужгород, ул. Проектная, 4