



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 229 234** ⁽¹³⁾ **C1**

(51) МПК⁷ **A 23 G 3/00**

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(21), (22) Заявка: 2002128651/13, 25.10.2002

(24) Дата начала действия патента: 25.10.2002

(46) Дата публикации: 27.05.2004

(56) Ссылки: **КАРУШЕВА Н.В. Технология конфет и ириса.** - М.: Пищевая промышленность, 1976, с.43-45. RU 2103880 C1, 10.02.1998. RU 2145782 C1, 27.02.2000. RU 2127063 C1, 10.03.1999.

(98) Адрес для переписки:
601600, Владимирская обл., г. Александров,
ул. Ческа-Липа, 8, кв.49, А.Н. Денисову

(72) Изобретатель: **Денисов А.Н. (RU),
Евстигнеев Д.Г. (RU)**

(73) Патентообладатель:
Денисов Алексей Николаевич (RU)

(54) СПОСОБ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОЧНОЙ КОНФЕТЫ "КОРОВКА"

(57) Реферат:

Изобретение относится к пищевой промышленности, в частности к кондитерской ее отрасли, и может быть использовано для приготовления сахарных кондитерских изделий, в частности молочной конфеты "Коровка (сливочная)". Способ предусматривает приготовление сахаропаточного сиропа путем смешивания воды, сахара-песка с последующим добавлением патоки. Внесение в сироп молока сгущенного, масла сливочного и вкусовой добавки. Воду перед внесением сахара-песка нагревают до температуры 60-70°C в варочном котле, в паровую рубашку которого подают пар под давлением 0,2-0,25 МПа, после подачи сахара-песка полученный сироп уваривают с постепенным повышением температуры до 108-110°C до содержания сухих веществ 80-82%. Внесение патоки проводят в данный сироп с дальнейшим повышением температуры до 110-112°C до достижения влажности сахаропаточного сиропа 18-22%. Перед внесением сгущенного молока в сироп его подогревают до

температуры 60-70°C. В качестве вкусовой добавки используют ванилин, после добавления которого в массу ее подвергают увариванию до содержания сухих веществ 88-90%. Масло сливочное вносят в конце уваривания этой массы. Затем проводят отливку полученной массы в виде пласта с последующей его выстойкой на охлаждающем столе и разделением на отдельные изделия. Выстойку пласта проводят в течение 40-60 минут с одновременным его обдувом воздухом температурой 14-15°C при относительной его влажности 60-70%. Компоненты состава для приготовления конфеты берут в следующем соотношении (мас.ч.): сахар-песок 46-46,4, патока 18,3-18,9, молоко сгущенное 37,7-37,8, масло сливочное 1,23-1,25, ванилин 0,027-0,028. При этом получают конфеты с необходимыми качественными показателями в части структуры пластичности корпуса и получения конфет с ярко выраженным вкусом сливок с оттенком топленого молока, а также ускоряется их производство. 1 з.п. ф-лы.

RU 2 2 2 9 2 3 4 C 1

RU 2 2 2 9 2 3 4 C 1



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 229 234** ⁽¹³⁾ **C1**
(51) Int. Cl.⁷ **A 23 G 3/00**

RUSSIAN AGENCY
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: 2002128651/13, 25.10.2002

(24) Effective date for property rights: 25.10.2002

(46) Date of publication: 27.05.2004

(98) Mail address:
601600, Vladimirskaia obl., g. Aleksandrov,
ul. Cheska-Lipa, 8, kv.49, A.N. Denisovu

(72) Inventor: Denisov A.N. (RU),
Evstigneev D.G. (RU)

(73) Proprietor:
Denisov Aleksej Nikolaevich (RU), 601600,
Vladimirskaia obl., g. Aleksandrov, ul.
Cheska-Lipa, 8, kv.49

(54) **METHOD FOR PRODUCING OF CARAMELS "KOROVKA"**

(57) Abstract:

FIELD: food-processing industry, in particular, production of sugar confectioneries, such as cream caramels "Korovka". SUBSTANCE: method involves preparing sugar syrup by mixing water and sand sugar with following adding of syrup; introducing condensed milk, butter and flavor additive into syrup; before introducing of sand sugar, heating water to temperature of 60-70 C in cooker by supplying into cooker steam jacket of steam under pressure of 0.2-0.25 MPa; after adding of sand sugar, boiling out resultant syrup while gradually increasing temperature to 108-110 C until dry substance content is 80-82%; introducing syrup into resultant mass while gradually increasing temperature to 110-112 C until sugar syrup moisture content is 18-22%; before introducing of condensed milk into syrup, heating it to

temperature of 60-70 C; using vanillin as flavor additive; after adding of vanillin, subjecting resultant mass to boiling out procedure until dry substance content is 88-90%; adding butter at the end of boiling-out procedure; molding resultant mass to obtain sheet; providing proofing of sheet on cooling table for 40-60 min and simultaneously blowing it with air having temperature of 14-15 C at relative humidity of 60-70%; dividing into individual articles. Components for preparing of caramels composition are used in the following ratio (weight parts): sand sugar 46-46.4; syrup 18.3-18.9; condensed milk 37.7-37.8; butter 1.23-1.25; vanillin 0.027-0.028. EFFECT: improved structure and plasticity of bodies, provision for obtaining of caramels with clearly defined cream and baked milk flavor, and intensified production process. 2 cl, 2 ex

RU 2 2 2 9 2 3 4 C 1

RU 2 2 2 9 2 3 4 C 1

Изобретение относится к пищевой промышленности, в частности к кондитерской ее отрасли, и может быть использовано для приготовления сахарных кондитерских изделий, в частности для приготовления молочной конфеты "Коровка (сливочная)".

Известен способ производства молочной конфеты "Коровка", предусматривающий приготовление сахарного сиропа, добавление патоки, сгущенного молока, вкусовых и ароматических веществ, формование полученной массы путем отливки ее в крахмальные формы и выстойку корпусов конфет. При этом после добавления сгущенного молока массу подвергают томлению в течение 15-30 минут с постепенным повышением температуры с 102 до 120°C и достижением 12-14% влажности, а выстойку корпусов конфет проводят при 50-55°C в течение 6-10 часов с последующей их выдержкой до образования необходимой прочности (см. RU, 2103880 С1, 10.02.1998).

Недостатками известного способа являются длительность процесса производства данных конфет и недостаточно высокие их качественные показатели из-за возможности появления на их поверхности остатков вкраплений крахмала, используемого для формования изделий.

Известен также способ производства молочной конфеты "Коровка", предусматривающий подготовку сырья, приготовление сахарного сиропа, добавление патоки, сгущенного молока, вкусовых и ароматических веществ, сливочного масла, формование полученной массы путем отливки ее в виде пласта на охлаждающий стол, его выстойку, резку пласта в продольном и поперечном направлении с получением отдельных корпусов конфет. При подготовке сырья его подвергают озонированию, при смешивании компонентов рецептурной смеси в нее дополнительно вносят фруктозу, сливочное масло вносят перед добавлением вкусовых и ароматических добавок (RU, 2145782 С1, 27.02.2000).

Недостатками известного способа являются необходимость снабжения данного производства дополнительным оборудованием, в частности озоноатором для обработки сырья, а также недостаточно высокое качество готовых конфет, т.к. из-за того, что в их рецептуру входит такой ингредиент, как фруктоза, возможно отмокание и снижение срока хранения конфет.

Наиболее близким аналогом по решаемой задаче и достигаемому техническому результату к заявленному способу является способ производства молочной конфеты "Коровка", предусматривающий приготовление сахаропаточного сиропа путем смешивания воды, сахара с последующим добавлением патоки, внесение в сироп сгущенного молока, масла сливочного и вкусовой добавки, отливку массы в виде пласта с последующей его выстойкой на охлаждающем столе и разделением на отдельные изделия (см. Карушева Н.В. / Технология конфет и ириса". - М.: Пищевая промышленность, 1976, с.43-45).

Недостатками известного способа является то, что качество полученных конфет является не всегда стабильным, а зависящим

от качества сырья, используемого на их производство. При этом возможно получение конфет, не соответствующих ГОСТу, т.е. в виде засахаренной массы. Помимо этого, недостатком данного способа является длительность производства конфет.

Задача, поставленная при разработке предлагаемого изобретения, состоит в получении конфет, соответствующих ГОСТу, т.е. имеющих аморфную структуру внутри, а сверху корочку в виде засахаренного слоя. При этом также поставлена задача ускорить данное производство.

Для достижения данной задачи в способе производства молочной конфеты "Коровка", предусматривающем приготовление сахаропаточного сиропа путем смешивания воды, сахара-песка с последующим добавлением патоки, внесение в сироп молока сгущенного, масла сливочного и вкусовой добавки, отливку полученной массы в виде пласта с последующей его выстойкой на охлаждающем столе и разделением на отдельные изделия, согласно изобретению воду перед внесением сахара-песка нагревают до температуры 60-70°C в варочном котле, в паровую рубашку которого подают пар под давлением 0,2-0,25 МПа, после подачи сахара-песка полученный сироп уваривают с постепенным повышением температуры до 108-110°C до достижения содержания сухих веществ 80-82%, а внесение патоки проводят в данный сироп с дальнейшим увариванием при повышении температуры до 110-112°C и до достижения влажности сахаропаточного сиропа 18-22%, перед внесением сгущенного молока в сироп его подогревают до температуры 60-70°C, в качестве вкусовой добавки используют ванилин, после добавления которого в массу ее подвергают увариванию до содержания сухих веществ 88-90%, масло сливочное вносят в конце уваривания этой массы, отливку полученной массы проводят с получением пласта толщиной 1,8-2,0 см, выстойку пласта проводят в течение 40-60 минут с одновременным его обдувом воздухом температурой 14-15°C при относительной его влажности 60-70%.

Компоненты состава для приготовления конфеты преимущественно берут в следующем соотношении (мас.ч.):

Сахар-песок 46 - 46,4
Патока 18,3 - 18,9
Молоко сгущенное 37,7 - 37,8
Масло сливочное 1,23 - 1,25
Ванилин 0,027 - 0,028

Технический результат, достигаемый предлагаемым способом, состоит в получении конфет с необходимыми качественными показателями за счет именно такого выбора последовательности введения компонентов массы, условий уваривания сиропа, внесения сгущенного молока с предварительным подогревом, а также последовательности введения в массу вначале ванилина, а затем сливочного масла. При этих параметрах проведения процесса производства конфет исключается появление в сиропе излишнего содержания редуцирующих сахаров и соответственно преждевременное засахаривание массы и устраняется гигроскопичность массы при формовании корпусов конфет. При этом внесение в конфетную массу сливочного масла после

добавления вкусовой добавки в виде ванилина обеспечивает более высокую пластичность массы и проявление в готовой конфете по всему ее объему выраженного аромата молочных сливок с оттенком топленого молока, сохраняющегося на протяжении всего срока хранения конфет.

Сущность изобретения поясняется следующим описанием способа приготовления молочных конфет "Коровка - сливочная".

Способ предусматривает приготовление сахаропаточного сиропа путем смешивания воды, сахара-песка с последующим добавлением патоки. Воду перед внесением сахара-песка нагревают до температуры 60-70°C в варочном котле, в паровую рубашку которого подают пар под давлением 0,2-0,25 МПа. После подачи сахара-песка полученный сироп уваривают с постепенным повышением температуры до 108-110°C до достижения содержания сухих веществ 80-82%, а внесение патоки проводят в данный сироп с дальнейшим увариванием при повышении температуры до 110-112°C до достижения влажности сахаропаточного сиропа 18-22%.

Затем проводят внесение в сироп молока сгущенного, вкусовой добавки и масла сливочного. Перед внесением сгущенного молока в сироп его подогревают до температуры 60-70°C, в качестве вкусовой добавки используют ванилин, после добавления которого в массу ее подвергают увариванию до содержания сухих веществ 88-90%. Масло сливочное вносят в конце уваривания этой массы после внесения ванилина.

Затем проводят отливку полученной массы в виде пласта с последующей его выстойкой на охлаждающем столе. Отливку полученной массы проводят с получением пласта толщиной 1,8-2,0 см, выстойку пласта проводят в течение 40-60 минут с одновременным его обдувом воздухом температурой 14-15°C при относительной его влажности 60-70%. После чего пласт разделяют на отдельные изделия. В цехе выстойки постоянно поддерживается заданный микроклимат, во избежание выделения конденсата на металлических поверхностях охлаждающего стола, что достигается конденсирующим и влагосушильным оборудованием.

Температура воды, подаваемой в охлаждающий стол, не более 8-10°C. В результате этого отлитая конфетная масса за минимальный промежуток времени охлаждается с температуры 110-112°C до температуры 20-30°C, т.е. температуры кристаллизации аморфной консистенции.

После выстойки массу на столах дисковым ножом нарезают на отдельные пласти заданных размеров и подают на подкаточную машину. Здесь пласт массы укладывают на специальные подложки из полиуретана и вместе с подложкой пласт пропускают через барабаны подкаточной машины, при этом окончательно формируется слой необходимой толщины. Далее пласт с подложкой направляют на резальную машину, где нарезают дисковым ножом, установленным на валу, сначала вдоль на отдельные жгуты, а затем поперек на корпус.

При выстойке на охлаждающем столе происходит образование массы аморфной

структуры, а в дальнейшем при резке в результате ломки кристаллической решетки в месте среза начинается процесс роста кристаллов сахара, за счет чего и образуется засахаренная корочка-оболочка.

Далее корпуса конфет, не имеющие еще необходимой твердости, снимают с подложек специальными тонкими удлиненными лопатками на ленту охлаждающего транспортера, заключенного в короб. В нем корпуса при температуре охлаждающего воздуха 30°C приобретают свойства твердого тела. Пройдя охлаждающую камеру корпуса, съемником снимают с ленты и через лоток подают на рабочий стол заверточного автомата, где корпуса заворачивают в "носок" - в различный по ассортименту ярко-красочный этикет. Готовые изделия расфасовывают в короба и обондероливают.

Пример 1.

Способ предусматривает приготовление сахаропаточного сиропа путем смешивания воды, сахара-песка с последующим добавлением патоки. Воду перед внесением сахара-песка нагревают до температуры 60°C в варочном котле, в паровую рубашку которого подают пар под давлением 0,2 МПа. После подачи сахара-песка полученный сироп уваривают с постепенным повышением температуры до 108°C до достижения содержания сухих веществ 80%, а внесение патоки проводят в данный сироп с дальнейшим повышением температуры до 110°C до достижения влажности сахаропаточного сиропа 18%.

Затем проводят внесение в сироп молока сгущенного, масла сливочного и вкусовой добавки. Перед внесением сгущенного молока в сироп его подогревают до температуры 60°C, в качестве вкусовой добавки используют ванилин, после добавления которого в массу ее подвергают увариванию до содержания сухих веществ 88%. Масло сливочное вносят в конце уваривания этой массы. Компоненты состава берут в следующем соотношении (мас.ч.):

Сахар-песок 46,4
Патока 18,3
Молоко сгущенное 37,7
Масло сливочное 12,3
Ванилин 0,027

Затем проводят отливку полученной массы в виде пласта с последующей его выстойкой на охлаждающем столе. Отливку полученной массы проводят с получением пласта толщиной 1,8 см, выстойку пласта проводят в течение 40 минут с одновременным его обдувом воздухом температурой 14°C при относительной его влажности 60%. После чего пласт разделяют на отдельные изделия. В цехе выстойки постоянно поддерживают заданный микроклимат, во избежание выделения конденсата на металлических поверхностях охлаждающего стола, что достигается конденсирующим и влагосушильным оборудованием. Температура воды, подаваемой в охлаждающий стол, равна 7°C. В результате этого отлитая конфетная масса за минимальный промежуток времени охлаждается с температуры 110°C до температуры 20°C, т.е. температуры кристаллизации аморфной консистенции. Далее пласт с подложкой направляют на

резальную машину, где пласт разрезают дисковым ножом, установленным на валу, сначала вдоль на отдельные жгуты, а затем поперек на корпуса.

Пример 2.

Способ предусматривает приготовление сахаропаточного сиропа путем смешивания воды, сахара-песка с последующим добавлением патоки. Воду перед внесением сахара-песка нагревают до температуры 70 °С в варочном котле, в паровую рубашку которого подают пар под давлением 0,25 МПа. После подачи сахара-песка полученный сироп уваривают с постепенным повышением температуры до 110°С до достижения содержания сухих веществ 82%, а внесение патоки проводят в данный сироп с дальнейшим повышением температуры до 112°С до достижения влажности сахаропаточного сиропа 22%.

Затем проводят внесение в сироп молока сгущенного, масла сливочного и вкусовой добавки. Перед внесением сгущенного молока в сироп его подогревают до температуры 70°С, в качестве вкусовой добавки используют ванилин, после добавления которого в массу ее подвергают увариванию до содержания сухих веществ 90%. Масло сливочное вносят в конце уваривания этой массы. Компоненты состава взяты в следующем количестве (мас.ч.):

Сахар-песок 46

Патока 18,9

Молоко сгущенное 37,8

Масло сливочное 12,5

Ванилин 0,028

Затем проводят отливку полученной массы в виде пласта с последующей его выстойкой на охлаждающем столе. Отливку полученной массы проводят с получением пласта толщиной 2,0 см, выстойку пласта проводят в течение 60 минут с одновременным его обдувом воздухом температурой 15°С при относительной его влажности 70%. После чего пласт разделяют на отдельные изделия.

Предлагаемый способ обеспечивает получение конфет аморфной структуры с полупрозрачной текучей "как слеза" структурой сердцевины, заключенной в

кристаллическую оболочку. При этом конфеты обладают ярко выраженным по всему объему вкусом сливок с оттенком топленого молока. Данный вкус сохраняется на протяжении всего срока их хранения.

Формула изобретения:

1. Способ производства молочной конфеты "Коровка", предусматривающий приготовление сахаропаточного сиропа путем смешивания воды, сахара-песка с последующим добавлением патоки, внесение в сироп молока сгущенного, масла сливочного и вкусовой добавки, отливку полученной массы в виде пласта с последующей его выстойкой на охлаждающем столе и разделением на отдельные изделия, отличающийся тем, что воду перед внесением сахара-песка нагревают до температуры 60-70°С в варочном котле, в паровую рубашку которого подают пар под давлением 0,2-0,25 МПа, после подачи сахара-песка полученный сироп уваривают с постепенным повышением температуры до 108-110°С до достижения содержания сухих веществ 80-82%, а внесение патоки проводят в данный сироп с дальнейшим увариванием при повышении температуры до 110-112°С и до достижения влажности сахаропаточного сиропа 18-22%, перед внесением сгущенного молока в сироп его подогревают до температуры 60-70°С, в качестве вкусовой добавки используют ванилин, после добавления которого в массу ее подвергают увариванию до содержания сухих веществ 88-90%, масло сливочное вносят в конце уваривания этой массы, отливку полученной массы проводят с получением пласта толщиной 1,8-2,0 см, выстойку пласта проводят в течение 40-60 мин с одновременным его обдувом воздухом температурой 14-15°С при относительной его влажности 60-70%.

2. Способ по п.1, отличающийся тем, что компоненты берут в следующем соотношении, мас.ч.:

Сахар-песок 46-46,4

Патока 18,3-18,9

Молоко сгущенное 37,7-37,8

Масло сливочное 1,23-1,25

Ванилин 0,027-0,028