



(19) **RU** (11) **2 082 298** (13) **C1**
(51) МПК⁶ **A 23 C 21/02**

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: **96110571/13**, **27.05.1996**

(46) Опубликовано: **27.06.1997**

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: **1. Переработка и использование молочной сыворотки. Технологическая тетрадь. - М.: Росагропромиздат, 1989, с. 100 - 102.**
2. Технологическая инструкция по производству напитков из молочной сыворотки, утв. 1993, с. 8, рецептура 6.

(71) Заявитель(и):

Всероссийский научно-исследовательский институт молочной промышленности

(72) Автор(ы):

**Зобкова З.С.,
Фурсова Т.П.,
Харитонов В.Д.,
Богдановский В.Б.,
Батурина Е.Н.,
Лужков Ю.М.,
Малышков В.И.,
Пивоваров В.И.,
Рыбалов Е.Г.,
Усов В.В.,
Тарасов К.И.**

(73) Патентообладатель(ли):

Всероссийский научно-исследовательский институт молочной промышленности

(54) СПОСОБ ПРОИЗВОДСТВА НАПИТКА ИЗ ТВОРОЖНОЙ СЫВОРОТКИ "АЛЕНА"

(57) Реферат:

Использование: в молочной промышленности, в частности, при производстве напитка из молочной сыворотки. Сущность изобретения: в творожную сыворотку вносят подсластитель и стабилизатор-унипектин АУД, предварительно растворенные в

питьевой воде, гомогенизируют при 20-60°C, пастеризуют, охлаждают, вносят ароматизатор, краситель, перемешивают и разливают. После охлаждения наряду с ароматизатором и красителем в напиток вносят "Циклокар" в количестве 0,25 кг на 1 т продукта.



RUSSIAN AGENCY
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 082 298** ⁽¹³⁾ **C1**
(51) Int. Cl.⁶ **A 23 C 21/02**

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: **96110571/13, 27.05.1996**

(46) Date of publication: **27.06.1997**

(71) Applicant(s):
**Vserossijskij nauchno-issledovatel'skij
institut molochnoj promyshlennosti**

(72) Inventor(s):
**Zobkova Z.S.,
Fursova T.P.,
Kharitonov V.D.,
Bogdanovskij V.B.,
Baturina E.N.,
Luzhkov Ju.M.,
Malyshev V.I.,
Pivovarov V.I.,
Rybalov E.G.,
Usov V.V.,
Tarasov K.I.**

(73) Proprietor(s):
**Vserossijskij nauchno-issledovatel'skij
institut molochnoj promyshlennosti**

(54) **METHOD OF PRODUCTION OF BEVERAGE FROM THE CURD WHEY**

(57) Abstract:

FIELD: dairy industry. SUBSTANCE: sweetening agent and stabilizing agent - unipeptin preliminary dissolved in drinking water were added to the curd whey, homogenized at 20-60 C, pasteurized and cooled. Then aromatic principle

and dye were added, stirred and poured. After cooling the preparation "Cyclocar" is added together with aromatic principle and dye at amount 0.25 kg/1 t product. EFFECT: improved method of production.

RU 2 0 8 2 2 9 8 C 1

RU 2 0 8 2 2 9 8 C 1

Изобретение относится к молочной промышленности, в частности к производству напитка из творожной сыворотки.

Известен способ производства напитка из творожной сыворотки, включающий пастеризацию последней, охлаждение, внесение подсластителя, ароматизатора и розлив [1]

Наиболее близким техническим решением к предлагаемому является способ производства напитка "Ароматного" из творожной сыворотки, включающий внесение подсластителя, красителя в творожную сыворотку, затем перемешивание полученной смеси в течение 10-20 мин, пастеризацию, охлаждение, внесение ароматизатора, перемешивание в течение 5-10 мин и розлив [2]

Недостаток способа заключается в том, что готовый продукт имеет осадок в виде белка, что значительно ухудшает товарный вид продукта, сохраняется нежелательный привкус творожной сыворотки, ограниченный срок хранения готового продукта (до 36 ч).

Технический результат заключается в повышении стабильности консистенции готового продукта, улучшении вкусовых, питательных, диетических и диабетических свойств и повышении стойкости продукта при хранении.

Сущность изобретения заключается в том, что в творожную сыворотку от любого вида творога, без предварительного осветления (освобождение от белка) и без сепарирования (отделения жира), вносят стабилизатор в смесь в количестве 5-8 кг на 1 т продукта, который предварительно смешивают с подсластителем (аспартам, сахар-песок, сунетт, ацетат-сульфам, сахарин и др. или их смесь "Ультрасвитли") и растворяют в питьевой воде или сыворотке при интенсивном перемешивании в течение 15 мин, после внесения раствора стабилизатора унипектина AYD и подсластителя в творожную сыворотку полученную смесь гомогенизируют при температуре 20-60°C и давлении 10-12 МПа, пастеризуют при 90-92°C с выдержкой 2-8 мин, охлаждают, вносят ароматизатор, краситель, циклокар (бета-каротин), перемешивают и разливают.

При внесении унипектина AYD в количестве 5-8 кг на 1 т готового напитка повышается вязкость продукта до $19 \cdot 10^{-3}$ Па·с.

Проведение процесса гомогенизации творожной сыворотки с внесенным стабилизатором унипектином при давлении 10-12 МПа и температуре 20-60°C позволяет повысить стабильность напитка из неосветленной творожной сыворотки, улучшить вкусовые свойства за счет получения слегка железированной консистенции, улучшить питательные свойства за счет сохранения в продукте полезных сывороточных белков, а добавление к напитку бета-каротина новой формы под названием "циклокар", обладающего защитными факторами, позволяет получить напиток с лечебно-профилактическими свойствами.

Использование подсластителя для придания напитку сладкого вкуса позволяет получить продукта, обладающий диетическими и диабетическими свойствами, а внесение смеси различных подсластителей (аспартам, сунетт, ацетасульфам, сахарин и др.) позволяет за счет эффекта синергизма уменьшить дозу подсластителя, например, с 400 до 250-300 г, тем самым улучшить экономические показатели производства. Совместное внесение бета-каротина (циклокар) и унипектина (стабилизатора) усиливает защитные свойства продукта, что дает основание рекомендовать его как в профилактических целях, так и для регионов с неблагоприятной экологической обстановкой.

При гомогенизации сыворотки происходит лучшее сцепление молекул пектина с увеличенной поверхностью (за счет диспергирования) частиц белка, что в конечном итоге способствует получению готового напитка стабильной консистенции.

Пример 1. Берут 799,1 кг сыворотки творожной, полученной от производства творога различными способами. Затем 5 кг стабилизатора унипектина AYD смешивают с подсластителем аспартамом в количестве 0,4 кг и растворяют в 195 кг воды при интенсивном перемешивании в течение 15 мин. Полученный раствор вносят в творожную сыворотку и гомогенизируют при температуре 20°C, давлении 12 МПа. После гомогенизации смесь пастеризуют при 90°C с выдержкой 8 мин, охлаждают до 25°C и

вносят ароматизатор в количестве 0,3 кг, краситель в количестве 0,2 кг, перемешивают и разливают.

Срок хранения готового продукта составляет 7 сут при температуре не выше 6<198С.

5 Пример 2. В творожную сыворотку в количестве 709,25 кг вносят стабилизатор унипектин АУД в количестве 8 кг, сахарпесок в количестве 90 кг, предварительно растворяя их в 192 кг воды. Полученный раствор вносят в творожную сыворотку, гомогенизируют, пастеризуют, охлаждают, вносят ароматизатор в количестве 0,3 кг, краситель в количестве 0,2 кг и циклокар в количестве 0,25 кг, перемешивают и разливают.

10 Пример 3. В творожную сыворотку в количестве 798,3 кг вносят 5 кг стабилизатора унипектина АУД, предварительно смешивая его с "ультрасвитли" (смесью подсластителей) в количестве 0,25 кг и растворяют в 195 кг воды при интенсивном перемешивании в течение 15 мин. Полученный раствор вносят в творожную сыворотку и гомогенизируют при 60°С, давлении 10 МПа, смесь пастеризуют при 92°С с выдержкой 2 мин, охлаждают до 30 °С и вносят ароматизатор в количестве 0,25 кг, краситель в количестве 0,2 кг, 15 перемешивают и разливают.

Срок хранения готового продукта составляет 7 сут при температуре не выше 6°С.

Формула изобретения

20 Способ производства напитка из творожной сыворотки, включающий внесение в сыворотку подсластителя, пастеризацию полученной смеси, охлаждение, внесение ароматизатора, красителя и розлив, отличающийся тем, что перед пастеризацией в творожную сыворотку наряду с подсластителями вносят стабилизатор унипектин АУД, которые предварительно растворяют в питьевой воде, полученную смесь гомогенизируют при 20 60°С при следующем соотношении компонентов, мас.

25 Творожная сыворотка 79,83 79,91
 Подсластитель 0,01 9,0
 Унипектин АУД 0,5 0,8
 Ароматизатор 0,025 0,03
 30 Краситель 0,015 0,02
 Питьевая вода Остальное

35

40

45

50