



РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

(19) KZ (13) A4 (11) 24981
(51) A23C 17/00 (2010.01)

КОМИТЕТ ПО ПРАВАМ
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ
МИНИСТЕРСТВА ЮСТИЦИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ИННОВАЦИОННОМУ ПАТЕНТУ

(21) 2010/1281.1

(22) 18.10.2010

(45) 15.12.2011, бюл. № 12

(72) Жайлаубаев Жанибек Далелович; Есеналинова Бакыт Сагаатовна; Смагулова Зауреш Турсынхановна; Искакова Бактигуль Байбосыновна; Орынтаева Гульнара Есенжановна

(73) Товарищество с ограниченной ответственностью "Казахский научно-исследовательский институт перерабатывающей и пищевой промышленности"

(56) Патент Киргизской ССР №307-79

(54) **КОМПОЗИЦИЯ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ КИСЛОМОЛОЧНОГО БИОНАПИТКА ИЗ ПАХТЫ**

(57) Изобретение относится к молочной промышленности, а именно к производству кисломолочных напитков из пахты.

Задачей данного изобретения является рациональное использование молочного сырья на принципах безотходной технологии, придание

продукту функциональных свойств, повышение пищевой и биологической ценности путем обогащения продукта необходимыми витаминами, белками растительного происхождения и минеральными веществами и увеличение срока хранения.

Поставленная задача достигается тем, что для производства кисломолочного бионапитка используют пахту свежую, полученную при производстве сладкосливочного масла.

Композиция для получения кисломолочного бионапитка из пахты содержит компоненты в следующих соотношениях, мас. %:

Пахта свежая натуральная с массовой долей жира 0,5 %	80,6
Закваска DVS YF-L702	1,2
Стабилизатор (пектин)	2,0
Веторон-Е	1,2
Сироп фруктово-ягодный	15,0.

(19) KZ (13) A 4 (11) 24981

Изобретение относится к молочной промышленности, а именно к производству кисломолочных напитков из пахты.

Известен напиток «Школьный» (РСТ Киргизской ССР 307-79) который содержит приведенные ниже компоненты в следующих соотношениях (в кг на 1000 кг продукта без учета потерь):

Пахта свежая натуральная с массовой долей жира 0,5%	800,0
Закваска (термофильный молочнокислый стрептококк, болгарская и ацидофильная палочки)	50,0
Сахар-песок	50,0
Сироп плодово-ягодный	100,0

Недостатком данного продукта является то, что продукт не обогащен биологически активными добавками и имеет небольшой срок хранения (36 часов).

Известен напиток из пахты сладкий (ОСТ 49 111-76), который содержит приведенные ниже компоненты в следующих соотношениях, (в кг на 1000 кг продукта без учета потерь):

Пахта свежая натуральная с массовой долей жира 0,5%	939,8
Закваска (молочно кислый стрептококк + ацидофильная палочка)	10
Сахар-песок	50,2

Недостатком данного продукта является применение двух видов заквасок, что осложняет производство, и дальнейшее окисление составных частей пахты вызывает ухудшения вкуса и стойкости напитка.

Задачей данного изобретения является рациональное использование молочного сырья на принципах безотходной технологии, придание продукту функциональных свойств, повышение пищевой и биологической ценности путем обогащения продукта необходимыми витаминами, белками растительного происхождения и минеральными веществами и увеличение срока хранения.

Поставленная задача достигается тем, что для производства кисломолочного биопродукта используют пахту свежую, полученную при производстве сладкосливочного масла.

Пахта - уникальный биологический ценный продукт, который содержит в себе весь белковый комплекс молока. Ценность пахты обусловлена наличием в ней группы противосклеротических веществ: белково-лецитинового комплекса и полиненасыщенных жирных кислот (витамина F). Пахта является источником лецитина, который нормализует уровень холестерина в плазме крови и регулирует холестериновый обмен, а также участвует в окислительных процессах, является передатчиком кислорода, усиливает каталитическую активность ферментов. Отмечены лечебные свойства пахты. Она применяется при лечении желудочно-кишечных заболеваний, заболеваний печени, почек.

В качестве закваски для производства кисломолочного биопродукта из пахты используется бактериальная закваска прямого внесения DVS YF-

L702, включающая отдельные штаммы (*Streptococcus thermophilus*, *Lactobacillus delbrueckii* подвид *bulgaricus*). Преимуществом данной закваски является прямое внесение в ванну, что позволяет избежать изменение соотношения между штаммами, культуры фагоустойчивы, высокая активность состава. Обладает очень низким уровнем постокисления.

Для повышения пищевой, биологической ценности и придания продукту функциональных свойств в рецептуру кисломолочного биопродукта вносится биодобавка-2% водный раствор Веторон-Е.

Веторон-Е - водорастворимая микроэмульсия бета-каротина, в 1 мл раствора содержится: бета-каротин (провитамин А) - 20 мг, аскорбиновая кислота (витамин С) - 40 мг. альфа-токоферола ацетат (витамин Е) - 40 мг. Веторон-Е используется в комплексном лечении сердечно-сосудистых, инфекционных, онкологических заболеваний, при авитаминозе и гиповитаминозе у детей, беременных и взрослых, для профилактики неблагоприятного воздействия радиоактивных, химических веществ и других вредных факторов, а также заболеваний желудочно-кишечного тракта и органов зрения.

Для улучшения органолептических показателей и обогащения продукта минеральными веществами и витаминами используется фруктово-ягодный сироп. Использование в рецептуре фруктово-ягодного сиропа в количестве 15% позволяет при производстве кисломолочного биопродукта полностью исключить сахар или сахарную пудру.

Для придания продукту однородной консистенции, а также для предотвращения синерезиса в процессе хранения используются структурирующие стабилизаторы пектинового класса.

Композиция для получения кисломолочного биопродукта из пахты содержит компоненты в следующих соотношениях, мас. %:

Пахта свежая натуральная с массовой долей жира 0,5 %	80,6
Закваска DVS YF-L702	1,2
Стабилизатор (пектин)	2,0
Веторон-Е	1,2
Сироп фруктово-ягодный	15,0

Для выработки кисломолочного биопродукта в пахту, полученную при производстве сладкосливочного масла, при постоянном перемешивании добавляют согласно рецептуре, биодобавку - 2% водный раствор Веторон-Е тщательно перемешивают для получения однородной консистенции в течение 10-30 мин, подогревают и подвергают гомогенизации.

Полученную смесь пастеризуют и охлаждают до температуры заквашивания.

Заквашивание смеси производят комбинацией культур закваски прямого внесения DVS YF-L702 смесь тщательно перемешивают и оставляют в покое для нарастания кислотности.

Вносят подготовленный стабилизатор и сироп фруктово-ягодный, согласно рецептуре. Тщательно перемешивают.

Проводят вторичную термическую обработку кисломолочного бионапитка и фасуют в потребительскую тару с последующим охлаждением в холодильной камере. Одновременно с охлаждением продукта происходит его созревание и хранение.

Срок годности кисломолочного бионапитка (в герметичной таре), при температуре не выше $4\pm 2^{\circ}\text{C}$ не более 7 суток с момента окончания технологического процесса.

Пример 1.

В пахту свежую, натуральную в количестве 80,6кг добавляют биодобавку - 2% водный раствор Веторон-Е в количестве 1,2кг, тщательно перемешивают до получения однородной консистенции. Полученную смесь подогревают и подвергают гомогенизации при температуре $50-55^{\circ}\text{C}$ и давлении 10-15 МПа.

Смесь пастеризуют и охлаждают до температуры заквашивания. Вносят закваску DVS YF-L702, включающая отдельные штаммы (*Streptococcus thermophilus*, *Lactobacillus delbrueckii* подвид *bulgaricus*), тщательно перемешивают и оставляют в покое для нарастания кислотности. Охлаждают до температуры $8-10^{\circ}\text{C}$. Вносят подготовленный стабилизатор и сироп фруктово-ягодный, согласно рецептуре. Тщательно перемешивают.

Проводят вторичную термическую обработку кисломолочного бионапитка и фасуют в потребительскую тару с последующим охлаждением до температуры $4-6^{\circ}\text{C}$.

Фасованный продукт направляют в холодильную камеру с температурой $0-4^{\circ}\text{C}$. Одновременно с охлаждением продукта происходит его созревание и хранение.

Срок годности кисломолочного бионапитка (в герметичной таре), при температуре не выше $4\pm 2^{\circ}\text{C}$ не более 7 суток с момента окончания технологического процесса.

Полученный кисломолочный бионапиток из пахты является низкокалорийным диетическим продуктом, слегка вязкая жидкость, однородная по всей массе, имеет кисломолочный запах с привкусом внесенного наполнителя, цвет обусловленный цветом вносимого фруктового сиропа, равномерный по всей массе.

В готовом продукте содержание жира - 0,5%, сухие вещества - 8,2%, кислотность - 85 - 90°T .

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

Композиция для получения кисломолочного бионапитка содержащая, пахту свежую натуральную с массовой долей жира 0,5%, сироп фруктово-ягодный, *отличающаяся* тем, что в качестве каротинсодержащего наполнителя используют биодобавку - 2% водный раствор Веторон-Е, а в качестве закваски DVS YF-L702, включающая отдельные штаммы *Streptococcus thermophilus*, *Lactobacillus delbrueckii* подвид *bulgaricus* и стабилизатор пектин при следующем соотношении компонентов, мас, %:

Пахта свежая натуральная с массовой долей жира 0,5%	80,6
Закваска DVS YF-L702	1,2
Стабилизатор пектин	2,0
Веторон-Е	1,2
Сироп фруктово-ягодный	15,0.