

Изобретение относится к пищекопцентратной промышленности, а именно к производству сухих молочно-растительных концентратов и продуктов с разными наполнителями.

Известен сухой молочно-растительный концентрат, обогащенный яблочным соком или пюре, приготавливаемый по способу получения сухого молочно-растительного концентрата [1].

Данный продукт представляет собой смесь сгущенного обезжиренного молока с яблочным соком или пюре при температуре последнего 8 - 10°C в соотношении 3,5 - 1 при концентрации сухих веществ в сгущенном молоке и яблочном соке 38 - 48%, или с яблочным пюре с температурой 8 - 10°C в соотношении 4 : 1 при концентрации сухих веществ в сгущенном молоке 20 - 25% и яблочном пюре 10 - 12%. Сгущенное обезжиренное молоко используют в количестве 78 - 82%, а сгущенный яблочный сок или сгущенное яблочное пюре - в количестве 18 - 22%.

Недостатками данного продукта являются: продукт имеет низкое содержание растительных компонентов, что говорит о недостаточной его биологической ценности;

- из-за применения только яблочного сока в виде наполнителя в продукте ярко выражен и преобладает кисловатый вкус и аромат яблока, чем ограничивает его применение.

Задачей данного изобретения является: повышение питательной и биологической ценности и улучшения органолептических свойств продукта, а также придание ему кофейно-шоколадного фруктового вкуса. Указанная задача достигается тем, что в продукт содержащий обезжиренное молоко дополнительно вводятся в виде вкусовой добавки безалкогольный бальзам "Илья Муромец", а обезжиренное молоко используют в сухом виде при следующем соотношении компонентов, мас. %:

Обезжиренное молоко	40 - 80
---------------------	---------

Безалкогольный бальзам "Илья	
------------------------------	--

Муромец" с сахаром и без сахара	60 - 20
---------------------------------	---------

Состав композиции для получения молочно-растительного бальзама характеризуется высоким содержанием белковых веществ, содержащихся в сухом обезжиренном молоке, в основном таких как казеин, лактальбумины, лактоглобулины, которое являются эффективными стимуляторами синтеза белков в организме.

Содержатся также калий и кальций, натрий, магний, неорганические кислоты, микроэлементы в виде ионов меди, железа, цинка, кобальта, марганца, йода и кадмия и др.

Кроме того, продукт обогащается биологическими веществами, содержащимися в безалкогольном бальзаме "Илья Муромец".

Благодаря сочетанию в безалкогольном бальзаме в определенных дозах настоев лекарственных растений, таких как донник, календула, пустырник, чабрец, мята и цикорий с концентрированными соками и сухим молоком продукт благотворно воздействует на нервную систему и обладает болеутоляющим спазмолитическим действием.

При этом при расслабляющем действии настоев этих растений на органы человека более ярко проявляют свое совместное действие календула, тысячелистник, полынь, ромашка, зубровка, улучшая пищеварение и обмен веществ.

Как видно из вышеизложенного, продукт обладает сбалансированным комплексом разнообразных веществ, дополняющих друг друга для жизнедеятельности организма человека,

Для определения оптимальных доз и соотношения компонентов было проведено по 5 примеров на каждый вариант веществ. Количество введенных компонентов и результаты приготовления композиции для получения сухого молочно-растительного бальзама сведены в таблице.

Композиция для получения молочно-растительного бальзама готовится следующим образом. Готовят агломерированную смесь сухого обезжиренного молока с безалкогольным бальзамом. Для этого при постоянном перемешивании подают путем впрыскивания через форсунки расчетную массу бальзама. При этом обеспечивается подогрев массы до температуры 40 - 55°C. После окончания дозирования концентрированных компонентов продолжают перемешивание агломерированной массы с одновременным ее подсушиванием при температуре в среде равной 40 - 50°C.

Процесс агломерирования считается окончанным по достижении в агломерируемой массе остаточной влажности равной 2,5 - 1,5 мас. %.

После этого проводят сушку в сушильной установке периодического действия СПТ-100, куда в ее камеру подают подогретый воздух с температурой до 50°C. Расход воздуха и его температура регулируются. Подсушенный в аппарате продукт загружают в специальный передвижной сборник, который устанавливают в сушильной камере.

В нижней части сборника (днище) имеется отверстие, через которое продувается теплый воздух. Агломераты, находящиеся над сеткой, перемешиваются мешалкой и в процессе сушки находятся в кипящем слое. При этом размер агломератов должен быть больше, чем величина отверстий в сетке нижнего поддона специального сборника, устанавливаемого в сушильную камеру (около 5мм). Он формируется в процессе агломерирования при соблюдении оптимальных его параметров. Процесс высушивания прекращают по достижении в продукте массовой доли влаги (2,5 - 1,5%). Высушенные агломераты поступают на измельчение, который проводится на дезинтеграторе до размеров частиц, не превышающих 500мкм, и просеивают через автоматические сита для отсева порошка с размером частиц 250 - 500мкм. В результате измельчения получаем агломерированный порошок с массовой долей влаги 2%.

Таблица

Наименование компонентов	Пример 1	Пример 2	Пример 3	Пример 4	Пример 5
Сухое обезжиренное молоко	38	40	60	80	82
Безалкогольный бальзам "Илья Муромец" с сахаром или без сахара	62	60	40	20	18
Выводы:	В данном примере не проявляется шоколадно-фруктовый вкус и аромат продукта; преобладает горечь; порошок заливает, трудно поддается сушке	В этом примере замечен шоколадно-фруктовый вкус и аромат продукта, проявляется горчинка; слегка заливает при растворении	В этом примере ярко выражен шоколадно-фруктовый вкус и аромат; продукт рассыпчатый, хорошо растворяется	В данном примере еще проявляется шоколадно-фруктовый вкус продукта; порошок светлый, слабо обладает биологически активными веществами	В этом примере не проявляется шоколадно-фруктовый вкус продукта, порошок похож на сухое молоко, слабо обладает биологической активностью