СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1465009 A1

(51) 4 A 23 L 1/24

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4301023/30-13
(22) 31.08.87
(46) 15.03.89. Бюл. № 10
(71) Московский жировой комбинат
(72) В.А.Бакланов, В.Т.Гринь, А.А.Хагуров, Л.И.Шмелева, Л.М.Залевская, Г.Д.Надыкта
(53) 641.881 (088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР № 1279579, кл. А 23 L 1/24, 1986.

(54) СПОСОБ ПРОИЗВОДСТВА МАЙОНЕЗА

(57) Изобретение относится к масложировой промышленности и касается способов производства майонеза. Целью изобретения является увеличение питательной ценности, удешевление продукта и увеличение его стойкости. Для производства майонеза раздельно готовят пасту из яичного и горчичного порошков диспергированием их в стабилизированном гидратационном осадке при 35-40° С и молочную смесь диспергированием при 20° С сухого обезжиренного молока в растительном масле с последующим добавлением воды, сахарного песка и соли. Из пасты и молочной смеси готовят грубую эмульсию при добавлении масла и воды, затем смесь гомогенизируют при добавлении уксусной кислоты. Количество стабилизированного гидратационного осадка для получения стойкой эмульсии должно составляет 22-30% от массы готового продукта. 1 табл.

1

Изобретение относится к масложировой промышленности и касается способа производства майонеза.

Цель изобретения - увеличение питательной ценности, удешевление продукта и увеличение его стойкости.

Для производства майонеза получают пасту из яичного и горчичного порошков диспергированием их в стабилизированном гидратационном осадке (СГО) при 35-40° С. Одновременно диспергируют в масле при t=20° С сухое обезжиренное молоко, затем добавляют воду и оставшиеся сухие компоненты по рецептуре и еще раз диспергируют. Пасту и молочную смесь, нагретую до 85° С и охлажденную до 20° С, используют для получения грубой эмульсии при добавлении масла и воды. Затем проводят

2

гомогенизацию при добавлении раствора уксусной кислоты. Количество СГО составляет 22-30% от массы готового продукта.

Пример 1. Приготавливают продукт следующего состава, мас.%:

Растительное дезодорированное масло	24,0
Яичный порошок	5,0
Сухое обезжиренное молоко	1,6
Сахарный песок	1,5
Поваренная соль	1,1
Горчичный порошок	0,75
Уксусная кислота	80,0
СГО	22,0
Вода	Остальное

Для приготовления 1 т майонеза 220 кг стабилизированного гидратаци-

(19) SU (11) 1465009 A1

онного осадка (СГО) (22%) насосом перекачивают из емкости для хранения через счетчик в смеситель, где готовят смесь СГО с яичным и горчичным порошком. Для этого в смеситель загружают 50 кг яичного порошка (5 %) и 7,5 кг горчичного порошка (0,75%) и диспергируют 15 мин при 35°С. Готовую смесь перекачивают насосом и в буферную емкость. 100 кг дезодорированного масла (10 %) охлаждают до 20°С и направляют в промежуточную емкость.

В другом смесителе при включенной мешалке готовят смесь сухого обезжиренного молока в количестве 16 кг (1,6 %) его диспергированием в 140 кг дезодорированного подсолнечного масла (14%) при 20°С. Перемешивают 10 мин, затем через счетчик добавляют 300 кг воды и сухие компоненты, 15 кг сахарного песка (1,5%) и 11 кг соли (1,1%), 0,2 кг (0,02%) раствора укропного масла, диспергируют еще 5 мин и перекачивают молочную смесь во вторую буферную емкость.

Приготовленную смесь яичного и горчичного порошков в стабилизированном гидратационном осадке из первой буферной емкости и молочную смесь из второй буферной емкости насосом-дозатором направляют в 3-цилиндровый теплообменник, где в первом цилиндре нагревают молочную смесь до 85°С, во втором охлаждают ее до 20°С, а в третьем цилиндре производят охлаждение смеси яичного и горчичного порошков в СГО до 20°С.

Предварительная эмульсия образуется в смесителе непрерывного действия, куда с помощью насоса-дозатора подают 277,5 кг смеси яичного и горчичного порошков в СГО, 100 кг дезодорированного подсолнечного масла, 482,2 кг молочной смеси и 131,3 кг воды.

В смесителе непрерывного действия указанные компоненты смешивают и обрабатывают до получения предварительной эмульсии, которую направляют затем в аппарат для тонкого диспергирования. Туда же насосом-дозатором направляют 9 кг (5%) уксусной кислоты. Готовый майонез накапливают в третьей буферной емкости, откуда направляют на расфасовку.

Полученный майонез имеет однородную пастообразную консистенцию, вязкость 25 Па·с, приятный слегка острый вкус, дисперсность частиц 0-2,5 мк 95% и не расслаивается в течение 38-суточного хранения при 3-7°С.

Диспергирование смесей яичного и горчичного порошков в стабилизированном гидратационном осадке позволяет достичь не только высокой степени гомогенности за счет процессов контакта масла и жиров яичного и горчичного порошков, но и понизить общее содержание жиров в майонезе за счет увеличения количества вводимой в продукт воды, удержание влаги в эмульсии обеспечивается природными эмульгаторами стабилизированного гидратационного осадка - фосфолипидами растительных масел.

Физико-химические показатели, СГО следующие, мас.%:

Массовая доля влаги и летучих веществ	50
Массовая доля фосфолипидов	25
Массовая доля масла	25
pH	4,6-5,2

При применении СГО для производства майонеза исключается необходимость подогревания смеси яичного и горчичного порошков в СГО до 65-67°С, поскольку ее бактериальная чистота обеспечивается технологией изготовления СГО.

Диспергирование смеси осуществляют при 35-40°С, так как при температуре ниже 35°С увеличивается ее вязкость, а подогрев выше температуры 40°С приводит к коагуляции белков и расходу тепловых ресурсов.

Количество стабилизированного гидратационного осадка вводят в пределах от 22 - 30 мас.%, так как при вводе менее 22 мас.% нарушается устойчивость эмульсии, а ввод более 30 мас.% приводит к повышению вязкости системы и образованию эмульсии смешанного типа.

Данные, подтверждающие достижение положительного эффекта в сравнении с известным способом, приведены в таблице.

Раздельное диспергирование яичного и горчичного порошков в СГО и сухого молока в масле приводит к получению равномерного распределения указанных компонентов в составе эмульсии. При этом вода, содержащаяся в СГО, вводится в начале образова-

ния эмульсии майонеза, а затем вводится остающееся количество воды, т.е. осуществляется поэтапный ввод влаги.

На последующих стадиях процесса вводятся остальные компоненты, в том числе ароматизаторы.

Таким образом, наряду с используемыми ранее эмульгаторами используются фосфолипиды, содержащиеся в СГО, а в результате получают тонкодиспергированную эмульсию с размером частиц 0-2,5 в количестве 95%.

Готовый майонез имеет однородную пастообразную консистенцию, приятный вкус с признаками подсолнечного масла, стойкую к расслаиванию структуру, более дешев и имеет более высокую питательную ценность за счет фосфолипидов стабилизированного гидратационного осадка.

Формула изобретения

Способ производства майонеза, включающий приготовление яично-горчичной пасты диспергированием яичного и горчичного порошков в жиросодержащем продукте и молочной смеси диспергированием молочного порошка в части растительного масла с последующим добавлением воды и других сухих компонентов по рецептуре при перемешивании, смешивание яично-горчичной пасты и молочной смеси, нагрев, охлаждение, приготовление грубой эмульсии с оставшимся маслом, гомогенизацию, отличающийся тем, что, с целью увеличения питательной ценности, удешевления продукта и увеличения стойкости, в качестве жиросодержащего продукта используют стабилизированный гидратационный осадок в количестве 22-30 % от массы готового продукта, а диспергирование ведут при 35-40°С.

Способ, пример	Температура смеси эмульгаторов, °С	Количество гидратационного осадка, %	Вязкость, Па·с	Срок хранения при 3-7°С, сут
Известный	65-67	-	25	35
Предлагаемый				
1	35	22	22	38
2	40	30	26	39
3	38	26	24	37
4	30	35	45	35
5	45	20	18	38

Составитель Ю.Куликов
Редактор М.Келемеш Техред Л.Олийнык Корректор М.Пожо

Заказ 858/6 Тираж 524 Подписное
ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г.Ужгород, ул. Гагарина,101