

ПАРАМЕТРЫ ВЛИЯЮЩИЙ НА ФАЗОВУЮ ИНВЕРСИЮ

МАЙОНЕЗА

Гаипова Ш. С.

Докторант, Ташкентский химико технологический институт

Абдурахимов А. А.

доктор технических наук, Ташкентский химико технологический институт

Сегодня в нашей стране стремительно развивается производство майонезной продукции. Майонезная продукция любима населением и выпускается в широком ассортименте. (3) Также следует признать, что в настоящее время существует ряд направлений в производстве майонеза в масложировой отрасли, в том числе производство майонезной продукции, обогащенной функциональными добавками и по новым технологиям и рецептурам, производство комплексной продукции с пониженной жирностью и калорийностью. содержание, исходный такие проблемы, как продление срока годности при сохранении показателя качества, все еще изучаются в этой области.

При промышленном производстве майонеза важно как получить продукт высокого качества, и чтобы избежать инверсии фаз. Чтобы исследовать, как качество и точка инверсии фазы в связи с изменениями в производстве были заменены смеситель с большими сдвиговыми усилиями и погружной смеситель используется для приготовления майонеза. Скорость перемешивания, температура, содержание яйца, тип яйца и масло содержимое было изменено, чтобы увидеть, как это повлияло на качество майонеза

Качественный майонез имеет твердую консистенцию и небольшой размер капель. Майонез достигает пик текстуры и минимальный размер капель во время смешивания. При более длительном времени смешивания качество снижается и майонез становится пересрезанным. Когда ингредиенты будут используется холодный и используется большое количество яичного желтка, можно приготовить майонез высокого качества.

Майонез с повышенным содержанием масла имеет более плотную консистенцию, но также более чувствителен к чрезмерный сдвиг.

(1) Инверсия фаз происходит двумя способами: при длительном перемешивании и при добавляется слишком быстро. Майонез с

повышенным содержанием масла подвергается инверсии фаз после длительного перемешивания. Традиционная инверсия фаз майонеза происходит, когда масло

добавлено слишком быстро, что означает, что существует максимальная скорость потока. Было установлено, что перемешивание скорость не влияет на максимальный расход, который можно использовать. Изменения температуры и содержание яиц дало лишь небольшие изменения при изменении типа яиц на порошок яичного желтка требуется очень низкий расход масла.

Майонез с низким содержанием жира содержит около 30-65% масла, в то время как майонез с полным содержанием жира содержит около 75% масла. 80%.

Майонез, подвергшийся инверсии фаз, не может быть измерен, но будет отмечена информация о том, когда и как произошла инверсия фазы. Считается, что (2) следующие параметры влияют на фазовую инверсию майонеза:

- Скорость вращения ротора во время добавления масла
- Расход масла на входе
- Количество и тип эмульгатора
- Температура ингредиентов
- Содержание масла

Кроме того, будут исследованы текстура и размер капель майонеза путем изменения эмульгатор, скорость наконечника эмульгатора, температура и содержание масла.

Были использованы двух рецепта: один с жидким яичным желтком, один с уменьшенным содержанием жидкого яичного желтка.

Мы приготовили майонезный продукт по двум разным рецептам. Для этого в водорастворимые продукты в первую очередь добавляли сахар, соль, горчицу, эмульгатор, яичный порошок, рафинированное растительное масло. В первую очередь перемешивали водную фазу со скоростью 2000 об/мин в течение 15 минут, затем перемешивали масляную фазу, через 10 минут к той же массе добавляли 70% уксусную кислоту. Мы подготовили и протестировали двух разных рецепта на основе этой последовательности. Таблицы 1.1–1.2. Стандартная температура ингредиентов составляла 8°C.

1.1 Стандартная рецепт майонеза

Ингредиенты	Массовая доля %	Количество(кг)
Вода	5,80	1,91
Сахар	0,300	0,099
Соль	0,300	0,099
Горчица	2,50	0,826
Уксус	2,10	0,693
Порошок желток	8,50	2,81
Рафинированная масло	80,5	26,6
Общая	100	33,0

Таблица 1.2 Рецепт майонеза пониженным количеством порошков желтка

Ингредиенты	Массовая доля %	Количество(кг)
Вода	8,10	2,67
Сахар	0,500	0,165
Соль	0,300	0,099
Горчица	2,50	0,826
Уксус	2,10	0,693
Порошок желток	6,0	1,98
Рафинированная масло	80,5	26,6
Общая	100	33,0

Заключение

Текстура майонеза показывает отчетливый пик около 0,3 нормированных пассажей, не зависит от скорости используемого наконечника эмульгатора. Размер капель майонеза минимум, совпадающий с текстурным пиком. Чем выше скорость эмульгирования, тем короче время обработки и немного более высокая текстура на пике. Поэтому более высокий наконечник эмульгирования скорости могут быть использованы для оптимизации времени производства. Чрезмерный сдвиг является необратимым явлением, которое возникает, когда время эмульгирования слишком велико. Майонез, изготовленный с более высоким содержанием масла, более чувствителен к чрезмерному сдвигу и, следовательно.

Все майонезы с содержанием масла 84% и выше и подвергся инверсии фаз эмульгирования из-за чрезмерный сдвиг. Более высокое содержание масла приводило к более быстрой инверсии фаз.

Литературная обзор

1. Galanakis, C.M., 2012. Recovery of high added-value components from food wastes: conventional, emerging technologies and commercialized applications. Trends Food Sci.Tech., 26: 68-87.
2. Mayonnaise Quality and Catastrophic Phase Inversion Ebba Widerström & Rebecca Öhman 58-59
3. UNIVERSUM: ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ 6(99) 2022 ФОРМИРОВАНИЕ РЕЦЕПТУРЫ МАЙОНЕЗА, ОБОГАЩЕННОГО БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ ЛИМОНА Гаипова Ш.С. Абдурахимов А. А. Рузйбаев А. Т. Хакимова З. А.Салижанова Ш. Д. 18 стр.