

Выводы

Результаты исследований показывают, что использование катализаторов новой модификации для гидрогенизации масел и жиров позволяют обеспечивать высокое качество и пищевую безопасность модифицированных твердых пищевых жиров. Это приводит к получению масложировой продукции, соответствующих требованиям международных стандартов.

Литература

1. Арутюнян Н.С. и др. Технология переработки жиров. - М: Колос.1999. 368 с.
2. Товбин И.М., Меламуд Н.Л., Сергеев А.Г. Гидрогенизация жиров. - М: Легкая и пищевая промышленность. 1982. 280 с.
3. Мажидов К.Х. Совершенствование техники и технологии гидрогенизации хлопкового масла и натриевых солей жирных кислот хлопкового соапстока. - Л: 1987. -32 с.
4. Руководство по методам исследования, теххимическому контролю и учету производства в масложировой промышленности. - Л: ВНИИЖ. 1964. т. III. 328 с.

УДК 665.335

ПРОИЗВОДСТВО МАСЛОЖИРОВОЙ ПРОДУКЦИИ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИМИ И ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТЫМИ ТЕХНОЛОГИЯМИ

**Махмудов К.Ю. науч.сотруд., Бозоров Д.Х. науч.сотруд., Абдувалиев Ж.С. науч.сотруд.
Мажидова Н.К. канд.техн.наук., Мажидов К.Х. д-р техн.наук, профессор.
Бухарский технологический институт пищевой и легкой промышленности, г. Бухара, Узбекистан
АОО «Ташкентской масложировой комбинат» г.Ташкент, Узбекистан**

Изучены и исследованы производство масложировой продукции энергосберегающими и экологически чистыми технологиями. Результатами исследования достигнуто повышение качества и расширение ассортимента некоторых видов масложировой продукции.

Researched alternative technology and environmentally appropriate technology of margarine and mayonnaise production with using refined and deodorized cotton oil. Achieved high quality and wide assortment of fat-and-oil industry.

Ключевые слова: Масложировая продукция, маргарины и майонезы, технологии их производства, пищевые добавки и вкусовые вещества, качество и пищевая ценность продукции, новые технологические процессы.

Аналитические исследования приведены в области ресурсосбережения и создания экологически чистых технологий при производстве отдельных видов масложировой продукции.

Масложировая продукция представляют собой широкий ассортимент продукции, которые используются непосредственно в употребление, в хлебопекарном и кондитерском производстве, в общественном питании, кулинарии и другие /1/. Среди масложировой продукции особое значение имеют маргариновая продукция и майонезы.

Для повышения качества, расширения ассортимента и улучшения пищевой ценности маргариновой продукции использованы ароматизаторы полученные из эфирно-масличных растений, пищевые добавки и вкусовые вещества, на основе местного и нетрадиционного сырья. Количественное содержание пищевых добавок и вкусовых веществ колебалось в различных значениях (табл.1).

Учитывая изложенные разработаны (табл.2-3) новые виды ассортимента и компонентного состав маргариновой продукции с внесением в их состав пищевых добавок и вкусовых веществ. Особое внимание уделено на серийный выпуск маргариновой продукции целевого назначения (табл.3).

Таблица 1 – Характеристика и количественное содержание пищевых добавок и вкусовых веществ вводимых в рецептуре маргариновой продукции

Вид продукции	Название пищевой добавки	Количественное содержание %
Маргарин	Эмульгаторы (моно- и диглицериды лецитин)	0,0.....0,6
	Молоко коровье цельное	0,0.....9,0
	Сахар песок	0,2..... 0,5
	Соль пищевая	0,3..... 0,7
	Лимонная кислота	0,0..... 0,02
	Красители	0,0.... 0,1
	Ароматизатор "Сливочное масло"	0,0.... 0,05
	Консервант (сорбат калия)	0,0.....0,10
	Витамины	0,0.....0,01

Таблица 2 - Ассортимент и компонентный состав маргариновой продукции

Наименование компонентов	Ассортимент, массовая доля компонентов, %	
	"Молочный"	"Безмолочный"
Пищевой саломас	64,06...59,88	47,65...71,46
Растительное масло	8,0...17,51	5,00...26,65
Модифицированные твердые жиры	10,00...0,00	15,00...25,00
Сливочное масло	0,0...5,0	0,0...8,0
Молоко коровье цельное	4,5...9,0	
Сахар песок	0,3...0,5	0,40...0,50
Соль пищевая	0,3...0,7	0,40...0,50
Красители	0,0...0,1	0,00...0,10
Эмульгаторы	0,05...0,30	0,05...0,30
Ароматизаторы	0,00...0,05	0,00...0,05
Вода	12,79...6,86	14,00...16,50
Пищевые добавки	0,0...0,01	0,00...0,10

При формировании качественных показателей и физико-химической характеристики маргариновой продукции важное значение имеют твердость и температура плавления конечной продукции. Эти показатели зависят от количественного содержания и соотношения основных жировых компонентов, входящих в рецептуре маргаринов. В связи с этим изучены закономерности изменения температуры плавления и твердости маргариновой продукции от содержания твердых триглицеридов, а также соотношение между температурой плавления и твердости маргаринов.

Таблица 3 – Ассортимент и компонентный состав маргарина целевого назначения

Наименование компонентов	Ассортимент, массовая доля компонентов, %		
	Для слоенного теста	Для выпечки	Для жарки
Пищевой саломас	46,90...70,5	49,94...70,6	47,15...70,73
Растительное масло	10,0...5,0	10,0...5,0	10,0...5,0
Модифицированные твердые жиры	25,0...0,00	25,0...0,00	25,0...0,00
Сливочное масло	0,0...8,00	0,0...8,00	0,0...0,8
Сахар песок	0,3...0,4	0,3...0,5	0,2...0,5
Соль пищевая	0,3...0,5	0,3...0,5	0,4...0,6
Красители	0,0...0,1	0,0...0,1	0,0...0,1
Эмульгаторы	0,2...0,5	0,2...0,5	0,1...0,5
Ароматизаторы	0,005...0,05	0,005...0,05	0,0...0,05
Вода	12,79...5,82	14,25...8,62	17,15...12,39
Пищевые добавки, вкусовые вещества	4,5...9,2	3,0...6,13	0,0...2,13

Аналогичные исследования и создание экологически чистых технологий были проведены при производстве майонезов. Результаты исследований и разработок позволили утвердить (табл.4.) новые виды майонезов с повышенной пищевой ценности, обеспечена высокая пищевая безопасность готовой продукции.

Таблица 4 – Наименование майонезов Узбекистана

Ингредиенты	Состав, %			
	Провансаль	Оливковый	Сырный	Провансаль
Вода	54,25	56,96	56,93	
Растительное масло	35,00	35,00	35,00	35,00
Модифицированный крахмал	3,5	3,5	3,5	-
Эмульгатор (Трикомис 2)	0,3	0,3	0,3	-
Стабилизатор (Ф-612, 1113)	0,2	0,2	0,2	-
Амортизатор Яйцо 664	0,02		0,02	-
Амортизатор «Оливки»	-	0,04	-	-
Сахар-песок	2,2	2,2	2,2	2,2
Амортизатор Горчица 643	0,04	0,02	0,02	
Амортизатор Провансаль	-	-	-	0,05
Ароматизатор Сыр	-	-	0,04	-
Соль поваренная	1,2	1,2	1,2	1,2
Уксусная кислота (80%)	0,3	0,3	0,3	0,3
Молочная кислота (40%)	0,1	0,1	0,1	0,1
Бета каротин (30% масляная суспензия)	0,01	0,01	0,01	0,01
Сорбат калия	0,08	0,08	0,08	0,08
Бензоат натрия	0,05	0,05	0,05	0,05
Сода пищевая	0,05	0,05	0,05	0,05
Система комбинированная (Гелеон 132)	-	-	-	4,2
Всего	100,0	100,0	100,0	100,0

Выводы

Результаты исследований показывают что, использование пищевых добавок и вкусовых веществ в рецептуре масложировой продукции, освоение новых поточно-автоматизированных линий обеспечивают повышение качества и пищевой ценности маргариновой продукции и майонезов. Внедрение результатов разработок в производстве позволили получать значительный экономический эффект.

Литература

1. Арутюнян Н.С. и др. Технология переработки жиров. - М: Колос.1999. 368 с.