

Винахід відноситься до олієжирової промисловості, а саме до виробництва майонезної продукції.

Відомий майонез (авт. свід. СРСР №1194370 кл. А2311/24, опубл. бюл. №44 30.11.85 року), до складу якого входять наступні рецептурні компоненти: сухе знежирене молоко, рослинний білок, альгінат натрію, гірчичний порошок, питна сода, цукор, сіль, рослинна олія, оцет і питна вода.

Недоліком даного майонезу є невисокі органолептичні показники та обмежений термін зберігання, оскільки значна кількість рослинного білку, що вводиться в рецептуру суттєво впливає на смакові властивості продукції. По-друге, рослинний білок, який вводиться в рецептуру, є джерелом бактеріального забруднення, що негативно впливає на термін зберігання майонезу.

За прототип обрано майонез (деклараційний патент України на винахід №38120 кл. А2311/24, опубл. бюл. №4 15.05.2001 року), до складу якого входять наступні рецептурні компоненти: рослинна рафінована дезодорована олія, соя мікронізована, сухе знежирене молоко, цукор, сіль, сода, гірчичний порошок, оцет та вода.

Недоліком даного майонезу є підвищений вміст сої мікронізованої та сухого знежиреного молока, що впливає на смакові властивості продукту, а також підвищений вміст сухого знежиреного молока сприяє погіршенню фізико-хімічних показників майонезу при зберіганні.

В основу винаходу поставлена задача удосконалення рецептури майонезу для поліпшення органолептичних, структурно-механічних показників та подовження терміну зберігання шляхом корегування складу рецептурних компонентів.

Поставлена задача вирішується тим, що в рецептуру майонезу, який складається з рослинної рафінованої дезодорованої олії, сої мікронізованої, сухого знежиреного молока, цукру, солі, соди, гірчичного порошку, оцтової кислоти та води, згідно винаходу, додатково використовуються камедь ксантану, камедь ріжкового дерева та камедь гуари при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

Олія рослинна рафінована

дезодорована 35,0-65,4

Сухе знежирене молоко 1,6-1,8

Соя мікронізована 1,0-3,0

Гірчичний порошок 0,75-1,50

Цукор-пісок 1,5

Сіль кухонна 1,0

Сода питна 0,05

Оцтова кислота 80% 0,50-0,85

Камедь ксантану 0,03-0,15

Камедь рожкового дерева 0,01-0,05

Камедь гуари 0,06-0,30

Вода решта

Прийчинно-наслідковий зв'язок між запропонованими ознаками та очікуваним технічним результатом полягає в наступному. Використання комплексу високомолекулярних поліцукридів дозволяє підвищити стабільність структури майонезу за рахунок утворення захисної плівки навколо жирових крапель. Крім того камеді утворюють комплекси з білковими речовинами сої мікронізованої, що захищає їх від денатурації при змінах зовнішніх умов (температура, pH, механічний вплив).

Камедь ріжкового дерева та гуари отримують подрібненням насіння цих рослин. Ксантан є продуктом життєдіяльності бактерій роду *Xanthomonas campestris* pv.

Для отримання майонезу з високими показниками якості, стабільного протягом тривалого терміну, камеді вводяться у кількості, %: камедь ксантану від 0,03-0,15, камедь ріжкового дерева 0,01-0,05, камедь гуари 0,06-0,30. Масові частки зазначених рецептурних компонентів визначені на основі аналізу їх взаємодії у майонезних емульсіях та впливу на термін зберігання продукції. При зниженні вмісту камедей спостерігається зменшення терміну зберігання продукції, при підвищенні майонез утворюється малорухомим з пастоподібною консистенцією.

Соя мікронізована вводиться у кількості 1,0-3,0%. В цьому випадку консистенція майонезу однорідна сметаноподібна. Емульсія, що утворюється, є емульсією прямого типу. При введенні сої мікронізованої в кількості менше 1,0% майонез утворюється рідким та не стійким. При введенні сої мікронізованої більше 3,0% спостерігається погіршення смакових показників майонезу.

Введення сухого знежиреного молока менше 1,6% погіршує органолептичні показники, а саме втрачається молочний смак. При введенні сухого знежиреного молока більше ніж 1,8% термін зберігання зменшується внаслідок швидкого зростання кислотності майонезу.

Гірчичний порошок використовується в кількості 0,75-1,5%. Збільшення вмісту гірчичного порошку вище 1,5% негативно впливає на смак та зовнішній вигляд майонезу. Зменшення вмісту гірчичного порошку менше 0,75% призводить до погіршення органолептичних показників продукту.

Приклад.

Для отримання 100кг майонезу використовують наступні рецептурні компоненти в кількості, кг:

Олія рослинна рафінована

дезодорована 35,0-65,4

Молоко сухе знежирене 1,6-1,8

Соя мікронізована 1,0-3,0

Гірчичний порошок 0,75-1,5

Цукор-пісок 1,5

Сіль кухонна 1,0

Сода питна 0,05

Оцтова кислота 80% 0,5-1,2

Камедь ксантану 0,03-0,15

Камедь ріжкового дерева 0,01-0,05

Камедь гуари 0,06-0,30

Майонез виготовляють наступним чином.

Приклади майонезів наведені в таблиці.

Найменування компонентів та показників	Рецептури майонезів				
	1	2	3	4	5
Склад майонезу, %					
Олія рослинна рафінована дезодорована	35,0	35,0	45,0	65,4	65,4
Молоко сухе знежирене	2,0	1,8	1,7	1,6	1,4
Соя мікронізована	4,0	3,0	2,0	1,0	0,5
Гірчичний порошок	1,5	1,5	0,75	0,75	0,75
Цукор-пісок	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Сіль поварена	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Сода питна	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Оцтова кислота 80 %	0,85	0,85	0,6	0,5	0,5
Камедь ксантану	0,20	0,15	0,07	0,03	0,015
Камедь рожкового дерева	0,08	0,05	0,03	0,01	0,005
Камедь гуари	0,45	0,30	0,15	0,06	0,03
Вода питна	53,37	54,80	47,15	28,10	28,85
1. Вміст, в %:					
Жиру	36,18	35,98	45,67	65,84	65,84
Вологи	53,15	55,55	48,55	29,20	29,70
2. Кислотність, % (на оцтову кислоту)					
Свіжий	0,87	0,86	0,84	0,83	0,84
Через 30 діб (при t=8-10°C)	0,98	0,89	0,87	0,89	0,94
Через 60 діб (при t=8-10°C)	1,23	1,1	0,95	1,10	1,2
3. Стійкість емульсії, % незруйнованої емульсії					
Свіжий	100	100	100	100	100
Через 30 діб (при t=8-10°C)	99	99	100	100	99
Через 60 діб (при t=8-10°C)	99	99	100	99	97

Приклад 1 - майонез має однорідну консистенцію типу густої сметани, смак кислуватий, без присмаку гіркоти, відчувається характерний соєвий присмак, не властивий майонезній продукції, колір жовтувато-кремовий, однорідний по всій масі, при зберіганні через 30 діб спостерігається значний ріст кислотності, що обмежує термін зберігання.

Приклад 3 - майонез має однорідну сметаноподібну консистенцію, смак ніжний, без присмаку гіркоти, колір жовтувато-кремовий, однорідний по всій масі.

Приклад 5 - майонез має рідку консистенцію, відчувається соєвий присмак, слабо-кислий, без присмаку гіркоти, колір кремовий, однорідний по всій масі, при зберіганні через 30 діб спостерігається зниження стабільності емульсії, що обмежує термін зберігання.

Аналіз даних, наведених в таблиці, показує, що майонези запропонованого складу мають високі органолептичні та фізико-хімічні показники, при цьому пропонувані майонези відповідають вимогами ГОСТ 30004.1-93 та мають подовжені терміни зберігання.

Таким чином майонези з використанням сої мікронізованої та комплексу стабілізаторів на основі камедей ксантану, ріжкового дерева та гуари мають високі показники якості та подовжений термін зберігання у порівнянні з традиційними майонезами.

Крім того, використання в рецептурі майонезу комплексу камедей дозволяє зменшити вміст сухого знежиреного молока та сої мікронізованої без зниження показників якості готового продукту.