

Стабилизаторы-эмульгаторы, оборудование и майонез

В настоящее время на витринах супермаркетов да и небольших магазинов представлено огромное разнообразие майонезов, отличающихся и составом, и качеством. Простому потребителю зачастую трудно, а то и просто невозможно разобраться в том, что же он покупает в красивой упаковке и со звучным названием. Из-за падения платежной способности большей части населения производители с целью снижения цен стали переходить на производство майонезов с низким содержанием масла, используя при этом нетрадиционные загущающие добавки и снижая доли вкусовых компонентов – яиц, молока, сахара. Все это в конце концов достаточно заметно сказывается на изменении вкуса и свойств майонеза.

Время неразберихи и фальсификации прошло, и сейчас на рынке появилось много достойных марок майонеза с новым оригинальным вкусом, напоминающих традиционный «Провансаль», а также майонезов с различными вкусовыми добавками, жирностью и составом. Но нужно помнить главное – хороший традиционный майонез нельзя купить очень дешево, так как стоимость ингредиентов, его составляющих, возрастает год от года. Еще одно важное наблюдение. Майонез для российского покупателя – это универсальная приправа, добавляемая и в салаты, и в супы, и во вторые блюда, при приготовлении бутербродов и соусов. Около 90% россиян используют майонез при приготовлении пищи, из них почти треть является активными потребителями майонеза, то есть потребляют этот продукт практически каждый день. Российский рынок майонеза – один из крупнейших в мире, его доля составляет по разным оценкам, от 350 до 450 тыс. тонн в год в натуральном выражении.

По традиционной рецептуре в майонез входили молоко, яйца, горчица, уксус и как основа – оливковое масло. Позднее для приготовления этого ставшего очень популярным соуса стали использоваться более дешевые сорта растительного масла.

Майонез – это многокомпонентная система, представляющая собой сметанообразную массу, полученную путем смешивания растительного масла, воды (25–50% от общей массы), яичного порошка (5–6% от общей массы), сухого молока, уксуса и специй. Стоимость майонеза в первую очередь зависит от количества и качества входящего в его состав растительного масла.

По существующей в России классификации выделяются следующие типы майонезов: высококалорийные – майонезы, в которых жирность превышает 45%; среднекалорийные – жирность составляет 40–45%; низкокалорийные с жирностью менее 40%.

В Европе принята другая классификация. Там майонезом называется только продукт с 80%-й жирностью. Продукт жирностью от 70 до 50% там называется салатным майонезом, а все, что обладает еще меньшим содержанием калорий (жирность 49–20%), относится к салатным соусам.

Несмотря на довольно высокую цену наибольшим спросом в России пользуются все-таки высококалорийные майонезы (в основном 67%-й жирности), на их долю приходится порядка 60% рынка продаж. Рынок майонеза практически полностью принадлежит отечественным производителям. Иностранные производители, как правило, предлагают менее привычные для российских потребителей соусы, что же касается традиционного майонеза, то большинство россиян предпочитают продукцию отечественного производства. Самым популярным майонезом в России является «Провансаль», который известен потребителю еще с советских времен. Тот факт, что «провансаль» – это не название марки, а название одного из типов майонеза, не умаляет его достоинств в глазах потребителя, и он выбирает именно его.

Теперь целесообразно взглянуть на состав майонеза с другой точки зрения. Что все-таки полезней для питания – высококалорийный жирный продукт или постепенно отбирающий часть рынка продукт с диетическим уклоном с низким содержанием масла. В майонезе да и в других соусах растительное масло находится в эмульгированном виде. В состав эмульсии входят также яичный порошок, сухое молоко, уксус, специи.

Масла, которые используются для производства майонеза, – это не индивидуальные химические соединения, а смеси липидов. Липиды – это большой класс химических веществ, подразделяемых на простые и сложные. Основная часть пищевых жиров – простые липиды, или триглицериды, – сложные эфиры трехатомного спирта глицерина и высших карбоновых кислот, которые еще называются «жирными». Среди жирных кислот различаются предельные (например, пальмитиновая и стеариновая) и непредельные, содержащие в своей молекуле одну или

несколько двойных связей (например, олеиновая, линолевая, арахидоновая). Если в жирах преобладают соединения ненасыщенных жирных кислот, то они жидкие уже при комнатной температуре. В подсолнечном масле, например, содержится более 83% таких соединений; много производных ненасыщенных жирных кислот и в рыбьем жире.

Чем меньше в составе майонеза растительного масла, тем труднее получить устойчивую эмульсию. Чтобы майонезные эмульсии низкокалорийных сортов были наиболее стабильными, в рецептуру включены активные гидроколлоиды (набор эмульгаторов и стабилизаторов), нередко используется крахмал для образования так называемого «тела». Все это способствует образованию структурированных низкокалорийных майонезных эмульсий.

Одной из важных задач современного масложирового производства является создание высококачественных эмульсионных продуктов, особенно низкокалорийных майонезов.

Существует два способа производства низкокалорийного майонеза: холодный и горячий. В настоящее время получил широкое распространение, благодаря его доступности, холодный метод производства низкокалорийного майонеза.

В связи с этим повышенный интерес представляет гидродинамическая установка П8-ГД-600, произведенная заводом МОЛМАШ. Гидродинамическая установка П8-ГД-600 представляет собой цилиндрический корпус со сферической крышкой и коническим днищем.

Для выбора оптимальной рецептуры для производства низкокалорийных майонезов холодным способом необходимо изучение свойств ее отдельных компонентов. Важными показателями, характеризующими потребительские свойства майонезов, являются стойкость, консистенция и т.д. Структура, стойкость и стабильность низкокалорийных майонезов регулируется вводом специальных пищевых добавок. В качестве стабилизирующих компонентов многими производителями использовались и используются отдельные ингредиенты: цекол (карбоксиметилцеллюлоза, или КМЦ), модифицированная гуаровая камедь и ксантан. Хотя в этом методе возможны подводные камни – не всегда данные компоненты постоянны по своим физико-химическим свойствам, зачастую купленный через месяц у той же самой фирмы гуар или ксантан не

дают нужной вязкости, в результате чего эмульсия получается нестойкая, что в свою очередь ухудшает потребительские свойства готового продукта. В данном случае лучше использовать уже готовые смеси – стабилизационные системы, в состав которых входят все необходимые составляющие – и что особенно важно – с постоянными физико-химическими свойствами и характеристиками. На российском майонезном рынке множество фирм, предлагающих подобные системы, которые порой похожи по составу... Но высокая цена данных стабилизаторов-эмульгаторов отпугивает российского производителя, особенно если его производство невелико по объемам и ассортименту.

Совсем недавно, а если точнее, полтора года назад фирма ООО «Стейдтек» создала стабилизатор-эмульгатор марки «Комплит-гель» (М-01), который при низкой отпускной цене обладает всеми необходимыми для получения высококачественного майонеза свойствами. В его состав входят традиционные гидроколлоиды, но с постоянными и гарантированными свойствами. Этот стабилизатор применяется при использовании как горячего, так и холодного способов производства майонеза.

Стабилизатор-эмульгатор «Комплит-гель М-01» обладает высокой функциональной устойчивостью, термомеханически устойчив, в связи с чем периодичность его внесения определяется сложившимися технологическими особенностями производства и не отражается на конечных свойствах продукта. При применении стабилизатора «Комплит-гель М-01» следует учитывать некоторые технологические особенности: стабилизатор плохо дис-

пергируется в воде и при растворении может образовывать комки, верхний слой которых смачивается и уплотняется, не пропуская воду внутрь. Чтобы избежать подобного явления «Комплит-гель М-01» сначала диспергируется в некотором количестве масла, причем соотношение стабилизатора и масла по массе выдерживается приблизительно 1:5, а затем дисперсная смесь легко растворяется в водной фазе, что позволяет избежать комкования. Смесь воды, сухого молока, сахара и стабилизатора растворяется в масле при нагреве до температуры 82–85°C. Соль добавляется после постановки эмульсии вместе с уксусом (соль и уксус можно вносить в виде раствора). Подача уксусно-солевого раствора может быть начата одновременно с вводом последних порций растительного масла.

Для улучшения вкуса целесообразно использовать сухой яичный желток, который является отличным природным стабилизатором эмульсии. Приготовление желтковой массы осуществляется по традиционной схеме в отдельной емкости и пастеризуется при температуре не выше 60 °С. Для упрощения технологического процесса приготовления майонеза можно использовать вместо горчичного порошка ароматизатор «Горчица», в состав которого должно входить натуральное горчичное масло. Для придания майонезу желтоватого оттенка можно добавлять натуральный краситель бета-каротин.

Другая система – комбинированный стабилизатор «Комплит-гель МС-02», содержащий в своем составе высокоэффективный концентрат молочных белков, модифицированный крахмал и комплекс высококачественных гид-

роколлоидов, решает сразу несколько задач. Этот стабилизатор позволяет получить продукт с хорошими органолептическими показателями и высокой устойчивостью эмульсии при хранении и транспортировке, полностью или частично отказавшись от использования сухого обезжиренного молока (СОМ), а также снизить дозировку яичного порошка или яичного желтка на 20–50%.

Преимущество этих стабилизационных систем состоит в том, что эмульсии, образуемые ими, обладают тиксотропностью, то есть способностью восстанавливать первоначальную вязкость после механического воздействия. Они стабильны в присутствии кислот и электролитов, таких как, например, хлорид натрия, совместимы с крахмалами.

В майонезе, произведенном со стабилизационными системами, физико-химические показатели соответствуют требованиям ГОСТ 30004. В соответствии с действующим стандартом стойкость эмульсии ограничивается 98%, а применение систем марки «Комплит-гель» гарантирует 100%-ю стойкость эмульсии.

Сочетание высокоэффективного технологического оборудования, новых и совершенных технологий и рецептов, применения высокоэффективных стабилизационных систем позволяют любому производителю вырабатывать продукцию самого высокого качества с отличными потребительскими свойствами и низкой себестоимостью и даст возможность занять свою нишу на российском рынке и найти своего покупателя.

В.А. Могильный,
ООО «Стейдтек»



Фирма ООО «СТЕЙДТЕК»
предлагает Вам стабилизаторы, позволяющие получить продукты с традиционным вкусом и консистенцией

Мы готовы предложить Вам стабилизационные системы «Комплит-гель» для производства:

- ▶ Кисломолочных продуктов и йогуртов;
- ▶ Сметаны, в т.ч. комбинированной;
- ▶ Творожных кремов и паст;
- ▶ Глазированных сырков и творожных масс;
- ▶ Плавленных сыров;
- ▶ Колбасных сыров;
- ▶ Комбинированного масла;
- ▶ Майонезов;
- ▶ Мороженого.

(095) 369-34-46 (факс) и 369-63-63
E-mail: steadtec@mail.ru, wam49@mail.ru
www.kompass.ru/pub/steadtec



МОЛМАШ
Тел.: (095) 775-18-01 www.molmash.ru

Выбери идею

Установка служит для производства продуктов:

- ▶ сгущенки и варенки
- ▶ творожных и сырных паст
- ▶ творожных десертных кремов
- ▶ майонезов
- ▶ кетчупов и соусов
- ▶ карамели и джемов



Универсальная установка
ПА-ГД