

# Стабильность качества: эмульгаторы для производства спредов

Иван Никулин, технолог  
Группа компаний «ЭФКО»

**Спреды** – растительные аналоги сливочного масла. Такие продукты должны быть устойчивыми к перепадам температур и нестабильным условиям транспортировки, сохранять пластичность и твердость. Добиться этих преимуществ помогают эмульгаторы. Какие варианты сегодня есть на рынке и как подобрать оптимальное решение для вашего производства?

## Что может предложить рынок

Основная функция эмульгаторов – образование и стабилизация эмульсий различного типа. Главной проблемой российского рынка эмульгаторов является высокая зависимость от импорта. В 2021 году основными поставщиками этих ингредиентов в Россию были страны Евросоюза, Малайзия и Индонезия. После введения санкций ситуация изменилась, многие страны отказались от сотрудничества.

**Группа компаний «ЭФКО»** сосредоточилась на развитии собственного производства эмульгаторов – от сырья до готового продукта. Уже

сегодня запущен цех пилотных установок и первая производственная линия. Компания предлагает производителям все ключевые эмульгаторы, которые ранее поставлялись из зарубежных стран: насыщенные моноглицериды, PGPR, PGE, сорбитан тристеарат и сорбитан моностеарат.

## Эмульгаторы для спредов с массовой долей жира 72,5 и 82,5 %

При производстве классических сливочных спредов с массовой долей жира 72,5 и 82,5 % от эмульсии не требуется высокой устойчивости к коалесценции, поскольку в темперированном продукте капли воды закреплены в полутвердой фазе. Тем не менее дисперсность водной фазы и размер капель воды оказывают значительное влияние на микробиологическую порчу и высвобождение вкуса продукта. Роль эмульгаторов в этом случае заключается в снижении межфазного натяжения между масляной и водной фазами, что приводит, как правило, к уменьшению размеров капель воды. Капли воды размером 2–4 мкм способствуют ингибированию роста плесеней, хотя и желательно, чтобы некоторые капли воды достигали размеров 10–20 мкм, что способствует улучшению высвобождения вкуса.

В целях повышения равномерности распределения капель используются липофильные эмульгаторы, моно- и диглицериды, содержащие высокомолекулярные жирные кислоты (C16–C18) и лецитин. **Компания «ЭФКО»** предлагает использовать **«Экомулс DMG 3»** (насыщенные моно- и диглицериды) в количестве от 0,2 до 0,3 % в сочетании с 0,1–0,2 % соевого лецитина.

**«Экомулс DMG 3»** (E471) в спредах выполняет следующие функции:

- снижает межфазное напряжение на границе раздела фаз, тем самым позволяет создавать стабильные эмульсии «вода-в-масле» и «масло-в-воде», препятствует расслоению эмульсии;



**Таблица**

**Рекомендуемые дозировки компании эмульгаторов для различных видов спредов, %**

Эмульгатор	Спред 72 %	Спред 60 %	Спред 40 %	Спред 82 % для взбивания
Экомулс DMG 3	0,2–0,3	–	–	–
Экомулс DMG 60	–	0,3–0,5	0,5–0,7	0,2–0,3
Лецитин соевый	0,05–0,2	0,05–0,15	–	–
Экомулс PGPR	–	–	0,3–0,4	–
Экомулс PGE	–	–	–	0,2–0,3
Кристаллизатор 01	0,1–0,2	0,1–0,2	0,1–0,3	0,1–0,2

- увеличивает плотность и твердость спредов, препятствует размягчению при хранении в нестабильных температурных условиях.

жирных спредах с массовой долей жира 40 %, препятствует отделению влаги при хранении, повышает однородность и улучшает пластичность спредов.

**Эмульгаторы для спредов с массовой долей жира 60 %**

В условиях тренда на здоровое питание многие производители начинают расширять собственную линейку продуктов и ориентируются на спреды с массовой долей жира 60 %. При производстве продуктов с пониженным содержанием жира необходимо соблюдать баланс между стабильностью спреда и раскрытием вкуса, которые зависят как от состава, так и от способа производства. Стабильность и требуемые органолептические характеристики обеспечиваются путем использования соответствующей жировой основы и сочетания молочных белков, лецитина и ненасыщенных моно- и диглицеридов со средним йодным числом (50–80).

**«Экомулс DMG 60»** (E471) – дистиллированные моно- и диглицериды со средним йодным числом, выполняет в спредах следующие функции:

- создает и стабилизирует эмульсию в спредах средней жирности (60 %);
- улучшает пластичность и намазываемость готовых спредов;
- препятствует отделению водной фазы в готовом продукте.

**Эмульгаторы для спредов с массовой долей жира 40 %**

Для производителей, имеющих на своих производствах высокопроизводительные венторы, обеспечивающие эффективную обработку охлажденной эмульсии, компания «ЭФКО» может предложить эмульгатор **«Экомулс PGPR»** (E476). Полиглицерил полирицинолеат совместно с **«Экомулс DMG 60»** позволяет создавать устойчивую эмульсию в низко-

**Эмульгаторы для спредов, предназначенных для взбивания в крем**

При оценке таких продуктов уделяется мало внимания непосредственно их пластичности или твердости. Но предъявляются повышенные требования к аэрации и насыщению продукта воздухом при взбивании на планетарных миксерах и аналогичном оборудовании и устойчивости отсаженного крема. Для решения этой задачи предлагается использовать эмульгатор **«Экомулс PGE»** (E475) – эфиры полиглицеридов и жирных кислот.

Решение проблемы кристаллизации и создания плотной консистенции в спредах рекомендуется осуществлять с использованием жира специального назначения «Кристаллизатор 01», представляющего собой гидрогенизированные (йодное число не более 3 г I2/100 г) или фракционированные растительные жиры с температурой плавления выше 60 °С.

Специалисты **ГК «ЭФКО»** всегда готовы помочь выбрать ингредиенты для вашего производства и совместно отработать рецептуры различных изделий. Обращайтесь по электронной почте [tpp@efko.ru](mailto:tpp@efko.ru) ■

**Подписывайтесь на телеграм-канал «ЭФКО-Пищевые ингредиенты»!**  
**Будьте в курсе новостей!**  
**@EFKO\_INGREDIENTS**

