



СОВРЕМЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО СПРЕДОВ: ВЫРАБАТЫВАЕМ ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННЫЙ И ПОЛЕЗНЫЙ ПРОДУКТ

Оксана Перевертова, технолог ООО «Мона Ингредиентс»

Спред, согласно ТР ТС 024/2011, – это эмульсионный жировой продукт с массовой долей общего жира не менее 39 %, имеющий пластичную консистенцию, с температурой плавления не выше 36 °С, изготавливаемый из молочного жира, и (или) сливочного масла и немодифицированных и (или) модифицированных растительных масел или только из немодифицированных и (или) модифицированных растительных масел с добавлением или без добавления пищевых добавок и других пищевых ингредиентов.

В таблице представлена основная классификация спредов по количественному содержанию жиров (на основании технических регламентов ТР ТС 024/2011 и ТС ТР 033/2013, редакция от 15.07.2018).

Классификация спредов по количественному содержанию жиров

Наименование продукта	Массовая доля жира, %	Массовая доля молочного жира в жировой фракции, %
Спред растительно-сливочный	Не менее 39	15–50
Спред растительно-жировой	Не менее 39	Менее 15
Спред сливочно-растительный	39–95	50–95

Изготовление спредов – это тщательно отлаженный процесс, в котором присутствует масса тонкостей, характерных для каждого конкретного производства и направленных на обеспечение оптимального качества готового продукта.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ПРОИЗВОДСТВА СПРЕДА

Существует две основные схемы производства спредов. *Первая схема* предусматривает смешение в количествах, равных рецептурному, молока (сливок), молочного жира, заменителя молочного жира с сухими ингредиентами (СОМ, стабилизационные системы, эмульгаторы, соли и т.д.). После процесса смешения смесь эмульгируют с получением устойчивой дисперсии «масло в воде», пастеризуют и ступенчато охлаждают до температуры 10–13 °С. При охлаждении эмульсии происходят сложные процессы кристаллизации и рекристаллизации триацилглицеринов, предопределяя главные качественные показатели готового продукта – реологические свойства, температуру плавления и т.д. Фасовка производится в жесткую тару, продукт доохлаждается в камере.

Вторая схема отличается от первой тем, что она основана на раздельном приготовлении молочного сырья – молока, сливок, молочного жира, сливочного масла, и дисперсии растительных жиров в оброте или пахте. В данной схеме, как правило, сухие ингредиенты (соли, стабилизаторы) вносятся в молочную фазу, а эмульгаторы в растительно-жировую. Затем происходит смешение эмульсии строго при одинаковой температуре 60–70 °С, эмульгирование и пастеризация. Охлажденная нормализованная смесь подвергается выдержке при низкой температуре (созревание), время определяется особенностями проведения процесса на конкретном предприятии.

Заключительный этап представляет собой термомеханическую обработку (сбивание, преобразование сливок) и нацелен исключительно на преобразование дисперсии из типа «масло в воде» в тип «вода в масле». Далее фасовка и доохлаждение в камере.

От выбранной схемы производства и жирнокислотного состава используемых компонентов полностью зависит выбор эмульгатора. Это могут быть дистиллированные монодиглицериды, эфиры органических кислот и моноглицеридов, полиглицерин, сорбитан и т.д. В составе рецептуры они выполняют роль поверхностно-активных веществ, уменьшая поверхностное натяжение на границе раздела фаз, тем самым стабилизируют высокожирную эмульсию. Кроме этого, они придают продукту хорошую взбиваемость, что важно при дальнейшем использовании в производстве кондитерских изделий. Удерживая связанный жир с водой, предотвращают образование штафа и замедляют окислительные процессы.

Для более эффективного снижения порчи продукта рекомендуется использование антиоксидантов. Высокоплавкие эмульгаторы придают спреду дополнительную термостабильность, повышают прочность кристаллической решетки, способствуют удержанию низкоплавких жировых фракций, которые дополнительно обеспечивают хорошие органолептические свойства, придают «сливочность» во вкусе, «обволакиваемость». Вносятся эмульгаторы в предварительно растворенном виде в сме-

си используемых жиров при температуре 60–80 °С и в соотношении 1:5 соответственно. Полученную эмульсию добавляют к основной нормализованной смеси при температуре 70–75 °С и диспергируют.

В качестве стабилизаторов консистенции при производстве спредов, особенно низкожирных, в целях повышения седиментационной устойчивости и стабилизации процесса маслообразования используют такие составляющие, как модифицированные крахмалы, лектины, альгинаты, желатин и другие. Благодаря этому улучшаются органолептические и структурно-механические свойства продукта. Продукт приобретает хорошую намазываемость, глянец, блеск.

Дополнительно для усиления сходства с натуральным сливочным маслом используют ароматизаторы. Они вносятся в высокожирную смесь непосредственно перед ее преобразованием. При выработке соленого спреда производится посолка предварительно прокаленной при 120–130 °С солью.

Спред является многокомпонентной системой и изначально представлял собой дешевый заменитель сливочного масла. Но при развитии современных технологий создаются возможности как регулировки его жирнокислотного состава, а именно увеличение количества полиненасыщенных и ненасыщенных жирных кислот, так и дополнительного снижения калорийности, обогащения минералами, микроэлементами. ●

МОНА
ИНГРЕДИЕНТС

ПРОИЗВОДСТВО КОМПЛЕКСНЫХ
СТАБИЛИЗАЦИОННЫХ СМЕСЕЙ
ДЛЯ МОЛОЧНОЙ И КОНДИТЕРСКОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ

