

Желатин в молочных продуктах

ЕГОР ЗАДОРЖНЫЙ, менеджер отдела развития
ГК «Союзолпторг»

Молоко наряду с другими продуктами животного происхождения – один из древнейших продуктов питания. С точки зрения микробиологии это скоропортящийся продукт, имеющий строгие предписания в отношении его хранения. На ранних этапах применения молока было придумано хранить его в виде сыра и масла, а в дальнейшем, с открытием процесса пастеризации, появились кисломолочные продукты – йогурты, творог и т.д., а также сливочные десерты. Их качество, привычное нам сегодня, во многих случаях было бы невозможно обеспечить без помощи гидроколлоидов, особенно желатина. В составе молока есть свой эмульгатор-стабилизатор в форме казеина, который при нейтральном pH связывает минералы кальция, что позволяет кипятить молоко без угрозы свертывания. Однако если кальций отделить от белка, добавив кислоту или фермент, молоко свернется с образованием казеинового геля. Это можно частично компенсировать с помощью желатина.

СТАБИЛИЗАЦИЯ ПРОТИВ СИНЕРЕЗИСА

Синерезис – процесс отделения сыворотки от геля казеина, что может быть результатом колебания температур при пастеризации или длительном хранении. **Однако желатин помогает предотвратить данный процесс.** Этим свойством ингредиента широко пользуются производители йогурта, творожных продуктов и сливочного сыра, в которых желатин связывает и стабилизирует сыворотку.

Желатин образует подобие решетки в геле казеина в ходе гелеобразования, и йогурт стабилизируется за счет формирования водородных связей. Это защищает протеин от слипания и вытеснения сыворотки. Концентрация и сила геля желатина должны быть подобраны в зависимости от содержания сухих веществ и кислотности готового продукта. Так, например, для производства йогурта с массовой долей жира 1,5–3,5 % идеально подойдет желатин с высокой силой геля.

АЭРИРОВАННЫЕ ДЕСЕРТЫ И МОРОЖЕНОЕ

Другое важное свойство желатина – способность образовывать и стабилизировать пену. Это актуально при производстве аэрированных молочных десертов, таких как взбитый творожок и муссы. В пене в ходе желирования желатин связывает воду и окружает тонким слоем жировые шарики, обеспечивая тем самым равномерное распределение пузырьков воздуха в структуре продукта. В аэрированных десертах используется желатин с высокой силой геля (больше 250 Блум), как правило, типа А.

В мороженом желатин влияет на размер и распределение кристаллов льда. Благодаря данному ингредиенту даже при колебаниях температуры вода в готовом продукте остается

МОЛОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ С ЖЕЛАТИНОМ



Низкокалорийный мягкий сливочный сыр Du Darfst с массовой долей жира 10 % (50 ккал/25 г)
Unilever, Германия



Обезжиренный питьевой йогурт с персиком и папайей (0,1 %) Valio, Финляндия



Сыр плавленый, выработанный из молока с массовой долей жира 2 % (массовая доля жира на 30 % ниже, чем в обычном продукте)
Kraft Foods, США

Мятно-шоколадное мороженое с шоколадным печеньем с пониженной массовой долей жира (12 %) Unilever, Австралия



Острый творожный продукт со специями с массовой долей жира 30 % Tesco, Венгрия

связанной, а кристаллы льда не увеличиваются. Вкусовые ощущения усиливаются по мере того, как желатин тает во рту, обеспечивая насыщенную кремообразную структуру; нет необходимости добавлять чрезвычайно жирные компоненты для получения схожего результата.

СЫР, МАСЛО И СПРЕДЫ

Мировые тенденции сбалансированного питания не обходят стороной и молочную продукцию. Чтобы позиционировать свой товар как здоровый, производители снижают долю жира; появляются низкожирные спреды, масла и маргарины. Так как жир в них заменяется водой, возникает необходимость эффективной стабилизации, чтобы избежать расслоения во время хранения. Для этого применяется в том числе и желатин. В процессе затвердевания он в комплексе с другими стабилизаторами удерживает воду или сыворотку, предотвращая синерезис.

При производстве сыра также используются преимущества желатина, а именно возможность замещения жира без существенного влияния на вкус продукта. Показателен результат тестовых выработок сыров «Камамбер», «Фета» и специального сыра для пиццы, содержание жира в которых было уменьшено за счет применения желатина до 6 %. Для сравнения: содержание жира в традиционном твердом сыре – около 30 %, а в мягком – 20–25 %. На слепой дегустации фокус-группа не смогла отличить традиционный продукт от продукта со сниженным уровнем жира. Подобные низкожирные сыры,



Низкожирные спреды, содержащие желатин (верхний ряд), более стабильны по сравнению с низкожирными спредами без желатина (нижний ряд)

имеющие в своем составе желатин, уже широко представлены на рынке Франции.

Как видите, возможности улучшить ваш молочный продукт, оптимизировать технологию его производства с помощью желатина множество. Разобраться в том, как это сделать эффективнее, вам помогут технологи ГК «Союзоптторг». Их навыки и опыт позволят вашему предприятию быстро добиться необходимых результатов.

Специалисты нашей компании хорошо знакомы с особенностями применения желатина. Ведь ГК «Союзоптторг» поставляет его на российский рынок уже более пяти лет и является эксклюзивным дистрибьютором компаний Gelco (Колумбия) и Trobas (Нидерланды). Мы подберем для вас ингредиенты, поможем в составлении рецептур, а также предоставим образцы для тестирования.

Пожалуйста, обращайтесь в любой удобный вам филиал ГК «Союзоптторг»!

СОЮЗОПТТОРГ

Яркий вкус и польза в вашем продукте

Ингредиенты для всех отраслей пищевой промышленности: молочные белки, сычужный казеин, пектины, каррагинаны, ароматизаторы, красители, кислоты и буферные соли, консерванты, омега-3, КМЦ, антиоксиданты и многое другое...

тел. 8-800-333-00-89
www.soyuzopttorg.com

e-mail: office@soyuzopttorg.com

На правах рекламы