

расширяет творческие возможности художника. Так, на кафедре ТКС и В В выполнены в технике стекломозаики несколько различных по жанру художественных работ: икона, портрет, декоративное панно, шкатулка и др. При этом были использованы известные цветные мозаичные стекла, смальта и декоративные стеклокристаллические материалы, синтезированные в научно-исследовательской лаборатории кафедры.

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ ПРОИЗВОДСТВА СУХОЙ ГРАНУЛИРОВАННОЙ МОЛОЧНОЙ СЫВОРОТКИ МЕТОДОМ СКАТЫВАНИЯ

Попов А.М., Драпкина Г.С., Постолова М.А.
Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, Кемерово

В современных условиях перехода экономики нашей страны на рыночные отношения в качестве первоочередной стоит проблема полного использования сырьевых ресурсов. Важную роль в решении этой проблемы должны сыграть организация рациональной переработки молочного белково-углеводного сырья для производства продуктов питания.

Одним из направлений его переработки является производство сухой молочной сыворотки в гранулах.

Технологический процесс производства молочной сыворотки в гранулах осуществляется в следующей последовательности: сбор сыворотки и подготовка ее к сгущению; сгущение сыворотки; гранулирование; сушка; сортировка по фракциям; упаковка, маркировка и хранение гранулированной сыворотки.

Отобранную по качеству творожную сыворотку с массовой долей сухих веществ 5,0% и кислотностью не выше 75°Т сепарируют при температуре 38±2°С с целью выделения молочного жира. Подачу сыворотки

на сепарирование рекомендуется производить через фильтры механической очистки.

Подготовленную для сгущения сыворотку направляют в вакуум-аппарат, где она сгущается при температуре 50-55°С до массовой доли сухих веществ 75%. Конец сгущения определяют по массовой доле сухих веществ. Измерения проводят при температуре сгущения.

Тепловую обработку молочной сыворотки целесообразно осуществлять после ее сгущения непосредственно в вакуум-выпарном аппарате. Пастеризацию проводят при температуре 72°С с выдержкой 15-20 с.

Исходный материал - сухая порошкообразная молочная сыворотка с массовой долей сухого вещества 96-97% поступает в гранулятор с близким к оптимальному содержанию жидкой фазы, в который для обеспечения однородности размера гранул, а также увеличения производительности за счет более интенсивного зародышеобразования введен диспергатор.

Одновременно корректируется количество жидкой фазы до оптимума путем присадки сгущенной сыворотки с массовой долей сухих веществ 75%.

Полученные окатыши (гранулы) молочной сыворотки с содержанием сухого вещества 92-94% поступают в сушилку для досушивания воздухом при температуре 50-55°С до массовой доли сухих веществ 97,5-98%.

Высушенные окатыши-гранулы, поступают на вибросито, где сортируются по размерам и накапливаются в бункере. Сход с верхнего и нижнего сита поступает на дальнейшую переработку-измельчение.

Сухую гранулированную молочную сыворотку упаковывают в мешки с герметично заделанными швами. Упакованный продукт хранят при относительной влажности воздуха не более 80% и температуре не выше 20°С. Срок хранения два года. Органолептические показатели сыворотки в гранулах приведены ниже.

Наименование показателя	Характеристика показателей
Внешний вид и консистенция	Гранулы, компактные, плотные, округлой формы с матовой поверхностью. Величина гранул от 1 до 3 мм.
Вкус и запах	Вкус - молочный, сладко-солончатый, слегка кисловатый, без наличия посторонних привкусов, запах - слабо выраженный сывороточный.
Цвет	Белый, слегка желтоватый

Полученные результаты подтверждают целесообразность разработки нового вида продукта в гранулах высокого качества.

Работа представлена на научную конференцию «Технологии 2004» с международным участием (г. Анталия, Турция, 18-25 мая, 2004 г.)

ПЕРСПЕКТИВЫ ВНЕДРЕНИЯ ДИСТАНЦИОННОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

Попов А.М., Постолова М.А., Драпкина Г.С.
Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, Кемерово

В настоящее время экономика стала чрезвычайно динамичной, усложнились технологии производства, а с ними и методы управления. Вследствие этого постоянно растут требования, предъявляемые к работникам. И если еще несколько десятилетий назад они могли в течение всей своей жизни руководствоваться приобретенными в вузе знаниями, дополняя их соответствующими навыками, то сегодня практически