

Оборудование нужное производителю

М.И. ОДИНОКИЙ
ООО «КОНСИТ-А»

С развитием пищевой, в частности кондитерской, промышленности отечественные производители ощутили потребность в высокотехнологичном оборудовании, позволяющем получать новые продукты.

Ученые ГНУ ВНИМИ совместно со специалистами ООО «КОНСИТ-А» разработали целый ряд такого оборудования. Оно успешно испытано. Освоен серийный выпуск следующих аппаратов.

Гидродинамическая установка роторного типа ГУРТ-300/160 (рис. 1) предназначена для получения гомогенных многокомпонентных сред, отвечает всем требованиям современного производства, имеет широкий спектр обработки различных по составу и природе жидкотекучих систем, в том числе для одновременного диспергирования, гомогенизации, термической обработки и аэрирования. При вместимости чаши 160 л рабочая загрузка составляет 130 л, мощность привода устройства 18,5 кВт, занимаемая площадь 1 м².

Накопленный опыт в области эксплуатации установок этого типа свидетельствует о возможности производства на них кремов, десертов и паст, взбитых продуктов, шоколадных муссов, сгущенного молока с сахаром. При этом все технологические операции осуществляются в одной закрытой емкости без применения дополнительных трубопроводов, воронок, насосов, гомогенизаторов и теплообменников, благодаря чему обеспечивается высокая микробиологическая чистота готового продукта, а в сочетании с асептическим фасованием существенно увеличивается срок его годности.

На кондитерских предприятиях ГУРТ-300/160 можно использовать для производства вареного сгущенного молока с сахаром, шоколадной пасты, глазури, взбитых кремов без предварительного растапливания твердых жиров для изготовления тортов и пирожных. Выпущены опытные партии сахарного сиропа, карамельной массы, джема, фруктово-ягодного наполнителя, жидкого теста

для вафель, а также реализована переработка лома шоколадных тортов, быстрорастворимой лапши, печенья в пасту. Кроме того, возможно получение массы для суфле, изготовление пралине и других подобных начинок. Все это свидетельствует о перспективности применения ГУРТ-300/160 в кондитерской отрасли.

Среди оборудования для пищевой промышленности, появившегося в последнее время, следует отметить выпускаемые фирмой «КОНСИТ-А» **измельчители-смесители ИС** (аналог – молочные куттеры системы STEFAN). Созданы измельчители-смесители с чашами вместимостью от 1 до 250 л (рис. 2).

Измельчители-смесители ИС предназначены для измельчения, перемешивания и термической обработки вязких пастообразных молочных продуктов.

- пасты творожные, сырные, молочно-белковые, шоколадные, соевые, десертные молочно-растительные;

- пудинги молочные, с добавками;
- йогурты, десерты, коктейли, муссы;
- крем-масло, натуральный, ароматизированный, со специями, с овощными или мясными добавками;

- сырные кремы с различными добавками.

Основные технологические операции, выполняемые оборудованием: измельчение сырья и компонентов; перемешивание и гомогенизация; подогрев, пастеризация (при необходимости); термообработка по заданной технологии и охлаждение.

Операции осуществляются в зависимости от вида продукта под вакуумом, при атмосферном или избыточном давлении. При использовании этих аппаратов можно варьировать количество компонентов (вводить дополнительные) с целью снижения себестоимости продукта.

Оборудование имеет ручное и программное управление.

При проведении авторского надзора за этим оборудованием выявляют проблемные места и выясняют потребности действующего производства. Это позволяет оперативно вносить необходимые технические коррективы, модернизировать автоматику.



Рис. 1



Рис. 2

Чашы для аппаратов данного ряда имеют различный объем, снабжены мешалками (скорость вращения 20 об/мин) и режущей насадкой (1445 или 2900 об/мин). Продукт нагревают до 108 °С, охлаждать можно ледяной водой. Теплоноситель – пар, хладагент – вода температурой 1...10 °С. Основные узлы и детали выполнены из коррозионностойкой стали.

Использование измельчителей-смесителей ИС позволяет получать высококачественные мелкоизмельченные продукты однородной структуры – мелкозернистой или пастообразной, длительного срока хранения, такие, как:

- творожный крем, натуральный, сладкий, ароматизированный, со специями, с фруктовыми или овощными добавками;



Рис. 3

В последнее время по результатам эксплуатации установка ГУРТ модернизирована. Разработаны и изготовлены измельчитель-смеситель ИС-5 с чашей объемом 5 л (рис. 3) и малый ГУРТ (вместимость чаши 1 л), предназначенные как для лабораторных исследований, так и для выпуска продукта небольшими партиями.