

Заболотец А. А., Ермаков А. И.

Белорусский национальный технический университет

Крахмалы широко используются во многих отраслях пищевой промышленности: кондитерской, хлебопекарной, консервной, пищекокцентратной и т.д.

Основной задачей для пищевой промышленности является снижение содержания жира и сахаров в пищевых продуктах, сохраняя при этом их органолептические свойства и текстуру. Снижение содержания сахара очень желательно в борьбе с ожирением. Нативный крахмал различного ботанического происхождения широко используется для получения композиций пищевого продукта с непрерывной водной фазой, например при производстве различных начинок, джемовых покрытий или в некоторых фруктовых композициях.

В качестве основного сырья при получении крахмала и крахмал-продуктов используют картофель, кукурузу, пшеницу, рожь и др. При разработке современных технологий глубокой переработки растительного крахмалосодержащего сырья важнейшим аспектом является изучение размеров и морфологической структуры крахмальных зерен.

Анализ особенностей строения нативного крахмала показал, что основной структурной характеристикой строения нативного крахмала, обуславливающей его свойства, является крахмальная гранула.

Нами предлагается для осуществления тонкого регулирования физико-химических свойств нативного крахмала без использования модифицирующих (химических) факторов проводить более глубокую переработку растительного крахмалосодержащего сырья дополнительно включив в технологическую схему получения нативного крахмала технологическую стадию разделения крахмальных гранул на фракции по размеру.

Распределение размера частиц нативного крахмала от 5 мкм до 45 мкм является идеальным для использования в композициях пищевого продукта с непрерывной водной фазой, в частности при производстве различных начинок, джемовых покрытий или в некоторых фруктовых композициях.

Предложенная технологическая схема разделения крахмальных гранул нативного крахмала на фракции в соответствии с их размерами позволит получить конечный продукт с определенными физико-химическими свойствами без использования модифицирующих (химических) факторов.