

**УДК 664.64**

**РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ ГЛЮКОЗНОГО СИРОПА ИЗ ВОЗВРАТНЫХ МУЧНЫХ КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ**

**Черезова А.С., Дубровская О.Ю.**(Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет ИТМО»)

**Научный руководитель – к.т.н., доцент Овсяк Е.А.**(Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет ИТМО»)

В работе представлена актуальность проблемы остатков нереализованных хлебобулочных изделий в пищевой промышленности. Представлено постадийное описание переработки сдобного сырья в лабораторных условиях и его предполагаемое применение в последующих этапах производства.

Ежегодно растущее количество пищевых отходов на полигонах страны наносит колоссальный экологический и экономический ущерб. Почти 5% выбросов парниковых газов в мире вызваны размещением пищевых отходов или их неправильным управлением. В связи с чем, актуальной задачей современного пищевого производства, в том числе и хлебопекарного, является внедрение технологий переработки нереализованных отходов.

Одним из существующих направлений по переработке отходов хлеба и хлебобулочных изделий является получение глюкозного сиропа. Научная новизна данной работы заключается в том, что впервые были получены продукты гидролиза сложного кондитерского изделия - сдобы с фруктовой начинкой и исследованы их основные физико-химические показатели.

Гидролиз крахмалсодержащего сырья проводили постадийно. На первой стадии образец сырья измельчали, определяли гидромодуль затора и подвергали гидролизу с использованием ферментного препарата Дистицим БА-Т Специал. Роль, которого заключается в разжижении раствора и осахаривании крахмала, содержащегося в сырье. Для гидролиза пектиновых веществ, содержащихся в начинке, вносили препарат Фруктоцим УФ. Далее вели контроль степени осахаривания методом определения содержания сухих веществ. На второй стадии гидролиза вносили глюкоамилазу, а именно ферментный препарат Дистицим АГ, основное предназначение которого - глубокое осахаривание. Полученный продукт гидролиза центрифугировали и наблюдали две фракции - фильтрат ярко-желтого цвета с предполагаемыми частицами жира и дробину. Далее фильтрат упаривали при пониженном давлении до образования сиропа и анализировали на содержание жиров, белков и углеводов.