

1. ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ РІЗНИХ ДОБАВОК НА РЕОЛОГІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ КРОХМАЛЬНИХ КЛЕЙСТЕРІВ

О.Ю. Мельник, В.М. Ковбаса, Є.І. Ковалевська
Національний університет харчових технологій

Крохмаль та його модифіканти використовуються в харчовій промисловості в якості важливих харчових добавок, які в ході технологічного оброблення підлягають значному фізико-хімічному, термо-механічному та біологічному впливу. При цьому реологічні властивості сировини безперервно змінюються.

Для досягнення оптимальних структурно-механічних властивостей готових виробів необхідно знати вплив різних компонентів, що входять в рецептуру багатьох продуктів, на їх структуру. З цією метою проводили дослідження впливу солі, цукру, кислоти на реологічні властивості крохмальних клейстерів модифікованих крохмалів.

Дослідження даних закономірностей проводили за допомогою ротаційного віскозиметра "Реотест 2" методом, що базується на вимірюванні в'язкості клейстеру, який вносять між двома одновісними циліндричними поверхнями та піддають деформації зсуву. На основі експериментальних даних будували повні реологічні криві в'язкості і текучості, які характеризують оптимальні параметри технологічних процесів оброблення та формування сировини і встановлюють зв'язок між характером течії, ступенем руйнування структури та напругою зсуву. Аналізуючи реологічні криві в'язкості та текучості було визначено й інші реологічні параметри.

Отже, на структуру та якість готової продукції можна впливати шляхом внесення різноманітних добавок, зміни режиму та способу технологічного оброблення матеріалу, що спричиняє безперервну зміну реологічних властивостей сировини та напівфабрикатів.