

Анотація

Хом'як О.С. Технічне переоснащення пекарні ПП “Хлібодар” з модернізацією вилкової тістомісильної машини марки IBIS MW 300 та дослідженням впливу конструктивних особливостей місильних робочих органів на якісні характеристики тіста.

Дана магістерська робота складається із вступу, основної частини та пропозицій з технічного переоснащення, висновків, переліку посилань та додатків. Основний зміст роботи викладено на 210 сторінках і містить 20 таблиць, 29 рисунків. Перелік посилань містить 20 найменувань.

Об'єкт дослідження – процес замішування.

Предмет дослідження – вплив конструктивних особливостей місильних робочих органів на якісні характеристики тіста.

Метою роботи було дослідити процес замішування тіста на вилковій тістомісильній машині марки IBIS MW 300 та розробити заходи з технічного переоснащення цеху по виготовленні хлібобулочних виробів.

Методи досліджень: у роботі використовували методи фізичного експерименту та математичного аналізу.

Наукова новизна одержаних результатів. Розроблено математичну модель замішування тіста, яка базується на використанні та розрахунку відомих рівнянь Нав'є-Стокса, конвективно-дифузійних рівнянь та зміни в'язкості речовини під час замісу. За допомогою прикладних програм комп'ютерного моделювання SolidWorks Simulation було розроблено математичну модель.

Практичне значення. Отримано математичні залежності розподілу концентрацій розчинних шарів при замішуванні, визначено реологічні характеристики вибродженого тіста, а також швидкості зміни концентрацій в тісті при замішуванні.

Ключові слова: замішування, тісто, в'язкість.