

ВИЗНАЧЕННЯ КОЕФІЦІЄНТА ТЕПЛОПРОВІДНОСТІ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ ЗА МІНУСОВИХ ТЕМПЕРАТУР

Войніков М.С., гр. 41 МБ,

Зотов Д.А., гр. 21 СГМ

Науковий керівник – канд. техн. наук, доц. **В.Г. Тарасенко**
Таврійський державний агротехнологічний університет, м. Мелітополь

Теплофізичні властивості обумовлюють характер і швидкість протікання процесу нагрівання або охолодження продукту. Знання теплофізичних і масообмінних характеристик необхідні для розрахунків теплової енергії, необхідної для охолодження або заморожування харчових продуктів. Теплопровідністю називають здатність харчового продукту проводити тепло при різниці температур в різних його частинах. Теплопровідністю обумовлюється швидкість охолодження і нагрівання продукту.

Удосконалення пристрою шляхом встановлення зразка харчового продукту зі встановленими в ньому через визначену відстань, починаючи від центру до поверхні, декількома термопарами в посудину Дьюара з низькокиплячою рідиною та вимірювання температур через визначений проміжок часу. За рахунок цього підвищується точність визначення коефіцієнта теплопровідності харчових продуктів при мінусових температурах, спрощується конструкція та використання пристрою.

У пристрої для визначення коефіцієнта теплопровідності харчових продуктів при мінусових температурах, що містить вимірювальний міст-потенціометр з джерелом живлення та перемикачем, зразок харчового продукту, датчики вимірювання температури, секундомір, згідно з корисною моделлю, зразок харчового продукту зі встановленими в ньому через визначену відстань, починаючи від центру до поверхні, декількома термопарами, градуйованими в інтервалі температур від плюс 50 °С до мінус 50 °С.

Застосування пристрою для визначення коефіцієнта теплопровідності харчових продуктів при мінусових температурах запропонованої конструкції, за рахунок встановлення зразка харчового продукту зі встановленими в ньому через визначену відстань, починаючи від центру до поверхні, декількома термопарами в посудину Дьюара з низькокиплячою рідиною, та вимірювання температур через визначений проміжок часу дозволяє підвищити точність визначення коефіцієнту теплопровідності харчових продуктів при мінусових температурах.