# Дідусенко О. ДОСЛІДЖЕННЯ МОЖЛИВОСТЕЙ ЗАСТОСУВАННЯ ТЕРМОІНДИКАТОРНИХ ФАРБ У ГАЛУЗІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕЧНОСТІ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

Одним з важливих чинників, що впливає на стан здоров’я населення та рівень захворюваності, є якість харчування та його безпечність.

Температурні режими зберігання висвітлено у технічних умовах для всіх харчових продуктів, окрім таких, як чай чорний, кава натуральна розчинна, ячмінь, горох, кукурудза тощо. Багато продуктів, як, наприклад, заморожені м'ясо та риба, хлібобулочні вироби, сухе та згущене молоко мають декілька температурних режимів, які визначають строки зберігання. Цей факт є надзвичайно важливим для забезпечення їх безпечності.

У технічних умовах до більшості харчових продуктів у розділі «Методи контролювання» вимірювання температур не висвітлено. Це питання розглянуто лише в нормативних документах, що стосуються деяких м’ясних та молочних продуктів.

Вимоги до температурних режимів зберігання харчової продукції викладено у переважній більшості технічних умов щодо неї. Але методи та відомі засоби теплового контролю, не можуть в повній мірі забезпечити постійних моніторинг продукції на всіх складових харчового ланцюга згідно з ДСТУ ISO 22000:2007.

Ці суперечності дозволяють сформулювати проблему, яка полягає у теоретичному та практичному досліджені можливостей застосування термоіндикаторних фарб для забезпечення безпечності харчових продуктів під час контролю температурних режимів зберігання на всіх складових харчового ланцюга.

Важливим підходом до моніторингу якості харчових продуктів є застосування термоіндикаторів, які змінюють колір в умовах недотримання температурних режимів.

В роботі розроблено підхід до застосування термоіндикаторів, який полягає у нанесенні їх на тару із продукцією у формі ярлика. Ярлик відображає усі межі температурного режиму зберігання продукції.

Ярлик містить термоіндикаторну фарбу, нанесену у спеціальну зону. Для захисту фарби від механічних пошкоджень чи фальсифікацій, її покрито тонкою захисною плівкою. На допоміжному написі зазначено фрази «Температура зберігання продукції не перевищувала / перевищувала», або «Температура зберігання продукції не була нижчою / була нижчою за». У місці для зазначення температури вказується допустима температура зберігання продукції відповідно до ДСТУ або інших нормативних документів. Геометричні розміри ярлика та всіх компонентів повинні задовольняти показнику наочності для замовника або споживача. Матеріал (папір, тканина, полімери тощо) термоіндикатора залежить від тари, на яку його нанесено, та характеристик фарби. Для зберігання продукції до отримання її кінцевим споживачем доцільно використовувати тільки необоротні термоіндикаторні фарби – з метою однозначної оцінки дотримання температурних режимів зберігання продукції.

Цей підхід дозволяє контролювати температурні режими зберігання фруктів, овочів, ягід, морепродуктів, м’ясних та молочних продуктів, яєць, мучних, кондитерських виробів, горіхів, бакалійної продукції, а також безалкогольних та алкогольних напоїв на всіх складових харчового ланцюга.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Робота виконана під керівництвом ст. викл. кафедри ОПСтаС Шматкова Д. І.