

## ДОСЛІДЖЕННЯ ЕЛЕКТРОФІЗИЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ПАРНИКОВИХ ТА ГРУНТОВИХ ТОМАТІВ

**Штих С.В., асист.**

Наукові керівники: канд. техн. наук, доц. **Д.М. Одарченко,**  
асист. **О.В. Діденко**

Харківський державний університет харчування та торгівлі

На сьогоднішній день одним з провідних питань у товарознавстві є проблема підвищення якості експертизи харчових продуктів, адже при сучасному розмаїтті продуктів харчування на перший план виходить необхідність швидкого та об'єктивного контролю їх якості. Саме тому розробка нових методів та методик для експрес-аналізу є особливо актуальною.

При аналізі літературних джерел було встановлено, що електрофізичні властивості можна використовувати в якості сигнатур під час циклічного заморожування томатів по відношенню до фазової оберненості.

Метою роботи було виявлення розбіжностей за електрофізичними властивостями парникових та ґрунтових томатів та ідентифікація сировини на предмет вмісту невластивих їй хімічних компонентів.

Об'єктом дослідження були електрофізичні властивості ґрунтових та парникових томатів, які підлягали багаторазовому заморожуванню за температури  $-20^{\circ}\text{C}$ . Попередньою підготовкою до заморожування було центрифугування, в результаті якого спостерігалось утворення двох фаз: рідкої та твердої. Предметом дослідження була плазма (рідка фаза) ґрунтових і парникових томатів.

Вимірювання електрофізичних властивостей здійснювали на експериментальній установці з електродами, виконаними з металу, що мали, відповідно, електронну провідність. Площа змочування електродів складала  $4 \cdot 10^{-4}\text{ м}^2$ . Напругу на електродах змінювали від 0,1 до 20 В за допомогою джерела постійного струму. Силу струму фіксували міліамперметром.

Таким чином, порівняльний аналіз електрофізичних властивостей парникових та ґрунтових томатів показав, що умови їх вирощування значно впливають на характер кінетики сили струму, вольт-амперну характеристику та електролітичний потенціал, що визначається кількісним та якісним іонним складом, а отже може слугувати сигнатурою під час ідентифікації томатної сировини.