

## **ВЗАЄМОДІЯ ХЛОРОФІЛУ З ЛЕТКИМИ КОМПОНЕНТАМИ БАЗИЛІКА**

**Мельник О.І., асист.**

Науковий керівник – канд. техн. наук, доц. **Дубова Г.Є.**  
Полтавський університет економіки і торгівлі

Ароматичні рослини і трави вважаються доскональними джерелами природних антиоксидантів. Більшість ефіроолійних трав мають протизапальну, спазмолітичну та тонізуючу дію. Наприклад, оскільки базилік має дезинфікуючі, противірусні та протимікробні властивості, його зарахували до природних антибіотиків. У листі базиліку окрім 1,5% ефірних олій міститься стійкий пігмент-білково-ліпідний комплекс, який структурно пов'язаний з ароматичними сполуками. Взаємозв'язок між вмістом хлорофілу та леткими компонентами частково вивчений на таких об'єктах, як зелений чай, зелені банани, броколі, водорості. Але в дослідженнях пряма залежність між вмістом хлорофілу й ароматом була доведена тільки під час анаеробного зберігання плодів. Вплив окремих технологічних операцій на зазначену вище залежність ще не достатньо вивчений. Раніше нами було показано, що висушування свіжого базиліку в мікрохвильовому полі призводить до збільшення загального вмісту аромату, при цьому колір висушеного листя був максимально наближений до свіжого. Тому метою роботи є визначення режимів, за яких відбувається зміна хлорофілу до феофітину в листі базиліку, та впливу результатів цього процесу на профіль аромату готового продукту.

Дослідження процесу сушіння базиліку здійснювалось у промисловій мікрохвильовій печі «Gold Snag» та конвективній сушарці. Параметри процесу: час обробки – 300–1800 с, потужність – 20–100%, температура – 800° С. Під час конвективного висушування в листі базиліку відбулися процеси, подібні до старіння, у тому числі утворення феофітину та втрата близько 70–75% аромату. На відміну від цього, під час об'ємного нагрівання протягом 300–450 с аромат і загальна кількість хлорофілу досягають позначки максимального значення, відбувається зменшення в'язкості ліпідів та ефірних олій, що сприяє збереженню пігментного комплексу, через 600 с – інтенсивне екстрагування ефірних речовин, альдегідів і органічних кислот, через 900–1800 с проходить часткова деградація хлорофілу та втрата аромату. Оцінка та відповідний аналіз процесів, що відбуваються під час висушування в мікрохвильовому полі, доводить доцільність подальших досліджень в напрямі взаємодії пігмент-білково-ліпідного комплексу й ароматичних сполук пряно-ароматичної рослинної сировини.