**Порівняльна характеристика ароматичних речовин рослин за участю пігментного комплексу**

**Г. Є. Дубова, доцент, канд. техн. наук.**

**Н. …Рогова, доцент, канд. техн. наук**

**О.І.Мельник, асистент**

**ВНЗ Укоопспілки "Полтавський університет економіки і торгівлі"**

У давнину аромати застосовували повсюдно. Пахощі цілющих трав допомагали появі на світ немовлят, полегшуючи пологи, підтримували здоров'я тіла і духу, зберігали красу і молодість.

Цілющі рослини здавна вважаються джерелами природних антиоксидантів. Ефіроолійні трави мають протизапальну, спазмолітичну і тонізуючу дію. Вони володіють дезінфікуючими, противірусними та протимікробні властивості. Містять стійкий пігментний комплекс, який пов'язаний з ароматичними сполуками. Свіже листя пряно-ароматичної сировини (ПАС) має яскраво виражений аромат, смак і колір. Питання участі пігментного комплексу в формуванні аромату рослин при зневодненні вивчений недостатньо.

Зміна аромату, як правило, розглядається у вигляді початкової реакції на стрес або фізичні методи впливу. При зневодненні проходить підвищення проникності і деполяризація клітинних мембран, концентрації в цитоплазмі іонів кальцію, вихід іонів калію з клітин, збільшення в'язкості цитоплазми, синтез особливих «стресових» білків, посилення дихання. Важливу роль в цьому відіграють клітинні мембрани, які можуть змінювати свою плинність у відповідь на зміни температури, електричного поля або концентрації двовалентних іонів [1]. Клітинні мембрани являють собою ліпідний бішар, який згідно з дослідженнями, під час зневоднення зазнає змін. Це пов'язано з різною питомою теплоємністю водної та ліпідної складової клітини [1]. Стресові умови в під час зневоднення прискорюють розрив клітин, викликаючи збільшення внутрішнього тиску в стінках рослини. В результаті звільняються ефірні олії, активізуються ферменти сировини, змінюється рН середовища, утворюються похідні хлорофілу.

Хлорофіл знаходиться в листі не у вигляді простого розчину, а з'єднаний з білками і ліпідами.

Аналіз літератури показав, що в харчовій промисловості традиційно використовують тільки фарбувальні властивості хлорофілів [2]. Взаємозв'язок між вмістом хлорофілу та летючими компонентами частково вивчена на таких об'єктах, як зелений чай, зелені банани, брокколі, водорості [3]. Зберігання овочів і фруктів в інтервалі температур 20-30 ° С призводить до того, що зміна хлорофілу в тканинах сповільнюється і в цей час утворюються ароматичні сполуки, які позитивно впливають на органолептичну оцінку [3]. Досліджено пряма залежність між вмістом хлорофілу та ароматом при анаеробному зберіганні плодів [4].

*Постановка проблеми*. Відсутні порівняльні дані про накопичення ароматичних речовин у рослинах свіжих та зневоднених.

*Метою роботи* є порівняння *даних про накопичення* ароматичних речовин у рослинах свіжих та зневоднених.

*Об'єктом* даної роботи є порівняльна оцінка аромату свіжої і зневодненої сировини, *предметом* - перець зелений солодкий та його листя; буряк столовий та гичка; морква червона та бадилля; груша дичка та листя.

Для зневоднення……….

Таблиця1. Напрям аромату

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Сировина | Дослідна свіжа сировина | Дослідна зневоднена сировина |
| листя | плоди | листя | плоди |
| Перець зелений солодкий та його листя | теплий, насиченный, древесний,  | холодний, пряний, насичений, | пряный, з тоном гвоздичного дерева. | теплий, злегка древесний  |
| Буряк та гичка | салатний з терпкими нотками  | солодкуватий, специфічний свіжому буряку | Травяний,… | солодкий, терпкуватий  |
| Морква та бадилля | Злегка трав’яний відтінок | Тонкий приємний | насичений древесно- трав’яний | Сухий теплий відтінок, злегка пудовий |
| Груша дичка та листя | тонкий трав’янисто-солодкий аромат. | соковитий, грушевий | **З легкими нотками меду та карамелі** | приємно солодкуватий |

Показана різниця у ароматичних речовинах рослин за морфологічними ознаками (показниками).

Присутність пігментів обумовлює напрямок ароматичного комплексу.

*Висновок*. Використання листя та бадилля в якості покращання аромату дозволить збільшити асортимент натуральних харчових продуктів. Більш насичений і виражений аромат страви дозволить отримати задоволення від неї, вплинути на покращення функцій організму.

 1. Пятыгин С.С. Стресс у растений: физиологический подход // Журн. общ. биол. — 2008. – Т. 69, № 4. – С. 294-298.

2. Товароведение и инновационные технологии переработки лекарственно-технического растительного сырья: Учебное пособие / Р.Ю.Павлюк, В.В Погарська, В.В.Яницкий, В.А.Павлюк, Л.М.Соколова, Н.В. Коробец, Н.Ф.Максимова; Харьк. Гос. Ун-т питания и торговли;– Харьков, 2013. – 429с.

3. Xiaotang Yanga, Jun Song, Sherry Fillmore, Xuequn Pangc, Zhaoqi Zhanga. Effect of high temperature on color, chlorophyll fluorescence and volatile biosynthesis in green-ripe banana frui // Postharvest Biology and Technology 62 (2011) 246–257

4. M. Mitchell, P. Nigel, А. Brunton, G. Martin, Wilkinson. Impact of salt reduction on the instrumental and sensory flavor profile of vegetable soup // Food Research International, 44 (2011). - Р.1036-1043.