

А.А. Дубініна, канд. техн. наук, проф. (*ХДУХТ, Харків*)
Л.П. Малюк, д-р техн. наук, проф. (*ХДУХТ, Харків*)
І.С. Львів, асист. (*ХДУХТ, Харків*)

ДОСЛІДЖЕННЯ ВМІСТУ β -СІТОСТЕРОЛУ В ГОСПОДАРСЬКО-БОТАНІЧНИХ СОРТАХ ЧАСНИКУ

В останні десятиліття вченими активно досліджуються такі речовини як фітостероли, які були відкриті в 1922 році. Фітостероли (рослинні стероли) – широкий клас рослинних речовин (близько 100 з'єднань), що являються натуральними компонентами мембран кліток рослин. Основна функція фітостеролів і причина всезростаючого інтересу до них з боку фахівців полягає у тому, що вони здатні знижувати рівень холестерину в крові, сприяючи зниженню ризику виникнення коронарної хвороби серця.

Ці біологічно-активні речовини вивчалися тривалий час. В результаті багаточисленних досліджень встановлені їх холестеринвмісні, протиракові, протизапальні, антисклеротичні та антиоксидантні властивості. Також проводилися дослідження для визначення небажаних ефектів при споживанні великої кількості фітостеролів, але ніяких побічних дій не було зареєстровано. Висока толерантність фітостеролів пояснюється тим, що рослинні стерини природно присутні в харчуванні. Встановлена добова норма їх споживання, яка складає 0,8...1,0 г. Основним представником фітостеролів є β -сітостеролу. Саме цей фітостерол має більш виражену здатність знижувати рівень холестерину й сироваткових ліпідів у крові в дорослих і дітей, що дозволяє застосовувати його для лікування гіперхолестеринемії й профілактики ряду патологічних станів, пов'язаних з порушенням обміну ліпідів в організмі. β -сітостерол гальмує абсорбцію холестерину в кишечнику й знижує його рівень.

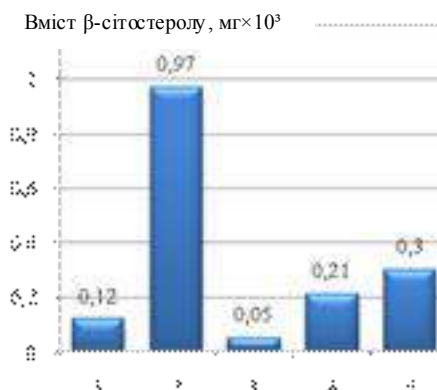
Завдяки перерахованим вище властивостям фітостеролів їх відносять до функціональних мікронутрієнтів та активно використовують при виробництві функціональних харчових продуктів. При цьому збагачення харчових продуктів фітостеролами здійснюють двома шляхами – введенням у вигляді харчової добавки препаратів фітостеролів та використанням в якості рецептурних компонентів продуктів, які багаті фітостеролами. У зв'язку з цим вивчення рослинної сировини на предмет вмісту в ній фітостеролів являється актуальним.

Метою науково-дослідної роботи являється визначення вмісту β -сітостеролу в цибулинних овочах, а саме в досліджуваних зразках господарсько-ботанічних сортів часнику.

Об'єктами дослідження було обрано найпоширеніші господарсько-ботанічні сорти часнику: Український білий, Москаль, Китайський, Харківський 1, Богуславський.

Для дослідження вмісту β -сітостеролу використовувалась методика, запропонована спеціалістами Всеросійського НДІ жирів (м. С.-Петербург), заснована на вилученні фітостеролів органічними розчинниками з наступним їх виявленням на тонкому шарі, елюювання та кількісним визначенням спектрофотометрично.

Отримані результати вмісту β -сітостеролу в досліджуваних зразках часнику наведено на рисунку.



**Рисунок – Вміст β -сітостеролу в досліджуваних сортах часнику, $\text{мг} \times 10^3$:
1 – Український білий; 2 – Москаль; 3 – Китайський; 4 – Харківський 1;
5 – Богуславський**

Аналіз результатів досліджень, які наведені на рисунку, свідчить, що у досліджуваних зразках часнику було виявлено вміст β -сітостеролу, при чому його кількість в залежності від сорту відрізняється. Найменшу кількість β -сітостеролу ($0,05 \text{ мг} \times 10^3$) містить часник сорту Китайський, а найбільшу – ($0,97 \text{ мг} \times 10^3$) часник сорту Москаль.

Таким чином, господарсько-ботанічні сорти часнику за вмістом β -сітостеролу можна розташувати у наступному порядку, починаючи з найбільшого: Москаль > Богуславський > Харківський 1 > Український білий > Китайський.