

УДК 635.36:547.475.2/.96

ВМІСТ "СИРОГО" ПРТЕЇНУ ТА ВІТАМІНУ С В ГОЛОВОЧКАХ КАПУСТИ БРЮСЕЛЬСЬКОЇ.

Сидорова Ірина Марківна,

к. с.-г. н., доцент

Білоцерківський національний аграрний університет

м. Біла Церква. Україна

IrinaSidorova@i.ua

Анотація. У статті наведено значення капусти брюссельської для харчування людини. Особливу увагу приділено вмісту в головочках „сирого” протеїну та вітаміну С, які є важливими та корисними компонентами і за вмістом яких капуста брюссельська виділяється серед інших видів капуст.

Ключові слова: капуста брюссельська, вміст, „сирий” протеїн, аскорбінова кислота, сорт, головочка, стебло.

Цінність капусти брюссельської з точки зору харчування визначається вмістом у ній корисних для організму людини хімічних речовин. Її продуктові органи (головочки) мають дуже високі смакові якості, а за вмістом поживних речовин вона перевищує капусту білоголову: сухої речовини – в два рази, а білків і вітамінів – у три-чотири рази [1].

За якістю та вмістом амінокислот білок капусти брюссельської не поступається білку м'яса та молока [2]. Всього в ній виявлено 16 амінокислот, серед них особливо необхідні організму людини – триптофан – 11 мг/100г, лізин, метіонін – 14, тирозин – 19, гістидин – 19, аргінін – 79, фенілаланін – 34 мг/100г сирої речовини [3].

Вміст вітаміну С в головочках в три рази вищий, ніж у капусті білоголовій, лимонах та апельсинах, майже вдвічі, ніж у капусті савойській та кольрабі [4]. З усіх видів овочів за його вмістом вона поступається лише перцю солодкому і

наближається до ягід чорної смородини [5]. Серед інших видів капуст вона займає перше місце за вмістом вітаміну С [6].

Метою досліджень було підібрати сорти капусти брюссельської які відрізнялися високим умістом „сирого” протеїну та вітаміну С.

Матеріалом наших досліджень слугували середньопізні та пізньостиглі сорти капусти брюссельської різного географічного походження. Вміст „сирого” протеїну та вітаміну С визначали в технічній стиглості головочок. Для аналізу головочки відбирали окремо з трьох частин стебла. Кожну з партій подрібнювали і відважували для подальших аналізів.

Біохімічні аналізи проводили в лабораторії досліджень якості сортів рослин Українського інституту експертизи сортів рослин, за загальноприйнятими методиками : „сирого” протеїну – методом Кьельдаля після мокрого озолення за Гінзбург; вітаміну С – за Муррі.

Всі аналізи проводили відповідно до методик та з дотриманням вимог Державних стандартів [7,8].

Середньопізні сорти капусти брюссельської мали відмінності за кількістю „сирого” протеїну та вітаміну С, що залежало від здатності сортів накопичувати ці речовини та умов вирощування, а також від місця розміщення головочок на стеблі (таблиця 1).

За вмістом „сирого” протеїну в головочках нижньої частини стебла вирізнявся сорт Мачуга – 6,2 %. Дещо нижчим його вміст був у інших сортів – 5,2-5,6 %.

Найвищу здатність до накопичення „сирого” протеїну у головочках середньої частини стебла встановлено у сортів Мачуга і Вертус – відповідно 6,2 і 5,9 %. Найменшу його кількість (5,2 %) виявлено у сорту Перфекшн. Сорти Розелла та Завитка містили відповідно 5,5 % „сирого” протеїну.

Найбільше „сирого” протеїну у головочках верхньої частини стебла містили сорти Мачуга і Вертус – відповідно 6,4 і 6,1 %. Найменшу його кількість мав сорт

Перфекшн – 5,4 %. Сорти Горнет, Розелла і Завитка містили відповідно 5,6-5,8 % „сирого” протеїну.

Таблиця 1

Вміст „сирого” протеїну та вітаміну С у головочках середньопізніх сортів капусти брюссельської залежно від місця розміщення їх на стеблі

Вміст у головочках	Частина стебла	Сорт					
		Горнет - контроль	Вертус	Розелла	Завитка	Мачуга	Перфекшн
„сирого” протеїну, %	н	5,6±0,3	5,6±0,3	5,4±0,2	5,4±0,3	6,2±0,1	5,2±0,3
	с	5,5±0,2	5,9±0,3	5,5±0,2	5,5±0,4	6,2±0,2	5,3±0,2
	в	5,6±0,3	6,1±0,3	5,6±0,1	5,8±0,2	6,4±0,2	5,4±0,2
вітаміну С, мг/100г	н	95±5,8	96±4,7	106±5,9	123±4,3	106±5,6	113±5,2
	с	102±4,7	100±4,8	113±5,4	126±2,3	107±6,8	119±5,3
	в	104±3,5	101±3,8	115±6,1	140±3,5	112±6,4	119±5,2

Найбільшу кількість вітаміну С в головочках нижньої частини стебла мав сорт Завитка – 123 мг/100 г, найменше (95 мг/ 100 г) – сорт Горнет. Сорти Розелла і Мачуга мали середнє значення цього показника – 106 мг / 100 г.

У головочках середньої частини стебла найбільше вітаміну С накопичував також сорт Завитка, його кількість майже була однаковою з показником нижньої частини – 126 мг / 100 г. Сорти Вертус і Горнет мали найменшу кількість вітаміну С – 100-102 мг / 100 г. Вміст його в головочках сортів Розелла та Перфекшн досягав відповідно 113 і 19 мг/100 г.

Найбільше вітаміну С у головочках верхньої частини виявлено також у сорту Завитка – 140 мг / 100 г, який виділився за цим показником серед усіх сортів. Найменшу кількість його (101-104 мг / 100 г) мали сорти Вертус та Горнет. Сорти

Розелла та Мачуга містили вітаміну С на рівні 112-115 мг / 100 г. Сорти Розелла та Перфекшн перевищували контроль відповідно на 10,8 і 14,7 мг / 100 г.

На основі отриманих результатів досліджень встановлено, що вміст вітаміну С та „сирого” протеїну у пізньостиглих сортів також відрізнявся залежно від місця розміщення головочок на стеблі (таблиця 2.).

Таблиця 2.

Вміст „сирого” протеїну та вітаміну С у головочках пізньостиглих сортів капусти брюссельської залежно від місця розміщення їх на стеблі

Вміст у головочках	Частина стебла	Сорт				
		Геркулес 1342 – контроль	Гронігер	Кетскайл	Лонг ісланд	Мезо нано
„сирого” протеїну, %	н	5,5±0,4	5,6±0,3	6,0±0,2	5,8±0,1	6,0±0,1
	с	5,8±0,3	5,9±0,4	6,2±0,2	6,0±0,1	6,1±0,2
	в	5,8±0,2	5,9±0,4	6,7±0,1	5,9±0,2	6,2±0,1
вітаміну С, мг/100г	н	110±13,0	113±8,6	110±10,3	117±2,9	135±4,6
	с	115±17,0	117±13,5	114±14,4	129±2,9	143±6,0
	в	121±17,3	149±10,2	121±12,0	136±2,8	147±6,7

Найвищий вміст „сирого” протеїну у головочках нижньої частини встановлено у сортів Кетскайл та Мезо нано – 6,0 % відповідно, найменше – у сорту Геркулес 1342 – 5,5 %. У головочках середньої частини найбільша його кількість була у сорту Кетскайл – 6,2 %. У сортів Горнет, Лонг ісланд та Мезо нано цей показник знаходився в межах 5,9-6,1 %.

За кількістю „сирого” протеїну у головочках з верхньої частини стебла також виділявся сорт Кетскайл, його вміст у ньому досягав 6,7 %, а найменшу його

кількість (5,8 %) містили головочки сорту Геркулес 1342.

Вміст вітаміну С у головочках нижньої частини найбільшим був у сорту Мезо нано (135 мг/100 г), а найменшим – у сортів Кетскайл та Геркулес 1342 (110 мг/100 г). У сортів Гронігер та Лонг ісланд вміст вітаміну С в головочках нижньої частини складав 113 та 117 мг/100 г відповідно.

У головочках середньої частини стебла найвищий вміст вітаміну С мав також сорт Мезо нано – 143 мг/100 г, дещо менше – 129 мг/100 г мав сорт Лонг ісланд. Решта сортів мали значно менші показники.

Найбільшу кількість вітаміну С у головочках верхньої частини мали сорти Гронігер та Мезо нано – 149 та 147 мг/100 г відповідно, найменшу – сорти Кетскайл і Геркулес 1342 – 121 мг/100 г. В цілому за вмістом вітаміну С у пізньостиглій групі виділявся сорт Мезо нано, у якого його вміст був найбільшим незалежно від місця розміщення головочок на стеблі.

Список літератури

1. Лихацький В.І., Бургарт Ю.Є., Васянович В.Д. Овочівництво. К.: Урожай, 1996. Ч.2. 358 с.
2. Барабаш О.Ю., Хареба В.В. Капуста. К.: Аграрна наука, 2000. 24 с.
3. Болотских А.С. Капуста. Харьков: ФОЛІО, 2002. 318 с.
4. <https://www.xpert.com.ua/brjusselska-kapusta-korist-i-shkoda.html>
5. Жук О.Я. Капуста білоголова, червоноголова, цвітна, брюссельська, савойська, броколі // Поліпшення якості овочів і картоплі / За ред. С.Ф. Поліщука. К.: Урожай, 1990. С. 4-17.
6. <https://agrarii-razom.com.ua/culture/kapusta-bryuselska>
7. ГОСТ 26889-86 [СТ СЭВ 5214-85]. Продукты пищевые и вкусовые. Общие указания по определению содержания азота методом Кьельдаля.
8. ГОСТ 24536-89 [СТ СЭВ 6245-88]. Продукты переработки плодов и овощей. Визначення вітаміну С.