

УДК 635.36:631.526.32

І. М. СИДОРОВА, кандидат с.-г. наук
Білоцерківський державний аграрний університет

СОРТОВІ ОСОБЛИВОСТІ ТА ЇХ ВПЛИВ НА РОЗМІР ГОЛОВОЧОК КАПУСТИ БРЮССЕЛЬСЬКОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД МІСЦЯ РОЗМІЩЕННЯ НА СТЕБЛІ

В статті наведені результати досліджень впливу сорту на біометричні показники головочок капусти брюссельської. Встановлено залежність між розміром головочок та їх місцем розташуванням на стеблі. Визначено сорти, які формують найбільші за розміром головочки – Розелла та Гронігер.

Актуальною вимогою часу є необхідність впровадження нових видів овочевих рослин і підходів до технологій їх вирощування. Це можливе завдяки вирощуванню малопоширених культур, асортимент яких з успіхом може доповнити капуста брюссельська. Її головочки містять цінні органічні сполуки: вуглеводи, жири, клітковину, ферменти, каротин. Порівняно з іншими видами капусти вона є рекордсменом за вмістом білку, вітаміну С, солей калію, магнію, заліза [1]. Сільськогосподарське виробництво постійно підвищує вимоги до нових сортів не лише за їх продуктивністю, але й виражає високу вираженість цінних ознак і властивостей, які сприяють високій пластичності при вирощуванні в різних умовах [2].

З п'яти сортотипів капусти брюссельської набув поширення сортотип Геркулес [3]. Найбільш поширений в Україні сорт Геркулес 1342 створено у Всеросійському НДІ селекції та насінництва овочевих культур методом індивідуального добору із однойменного зарубіжного сорту [4]. Також вирощувався і був занесений до Реєстру сортів рослин сорт Горнет. Він був районований для умов Київської області [5]. Користується великим попитом сорт капусти брюссельської німецької селекції – Розелла [6].

Залежно від сортових особливостей та місця розміщення на стеблі рослини капусти брюссельської формують головочки різних розмірів та значно відрізняються між собою.

Метою наших досліджень було вивчення впливу сорту та місця розміщення головочок на стеблі на їх біометричні показники – висоту, діаметр, довжину внутрішнього і висоту зовнішнього качана.

Матеріали та методика досліджень. У зв'язку з тим, що питання з вивчення впливу сорту на розмір головочок капусти брюссельської залежно від місця розміщення їх на стеблі в умовах Лісостепу України не розроблялось, на Київській дослідній станції Інституту овочівництва і баштанництва УААН протягом 2003-2005 рр. проводили дослідження з його вивчення. Досліди проводили на малогумусному слабовилугуваному чорноземі відповідно до “Методики Полевого опыта” (Доспехов, 1983), “Методики дослідної справи в овочівництві та баштанництві” (2001) та “Методики державного сорто випробування” (2001) [7,8,9]. Технологія вирощування капусти брюссельської загальноприйнята для зони Лісостепу. Застосовували розсадний спосіб вирощування. Насіння висівали у відкриті розсадники в третій декаді квітня, розсаду висаджували в першій декаді червня.

Для вивчення використовували сорти капусти брюссельської: середньопізні – Горнет – контроль, (Японія), Розелла, Вертус (Німеччина), Завитка (Польща), Мачуга (Чехія), Перфекшн (Росія); пізньостиглі – Геркулес 1342 – контроль (Росія), Гронігер (Німеччина), Кетскайл (Польща), Лонг ісланд та Мезо нано (Італія).

Повторність дослідів чотириразова, розміщення їх систематичне. Площа облікової ділянки 21 м². Протягом вегетаційного періоду виконували фенологічні спостереження, визначали розмір та масу окремої головочки, вираховували врожайність з 1 га та вихід товарної продукції.

Упродовж вегетації рослин капусти брюссельської проводили розпушування міжрядь та прополювання рослин у рядку. Боротьбу з шкідниками.

Результати досліджень. За результатами досліджень визначено значну відмінність між біометричними показниками головочок у сортів різних груп стиглості залежно від їх місця

розміщення на стеблі. У середньопізніх сортів капусти брюссельської отримано такі результати (табл. 1.)

Таблиця 1 – Основні біометричні показники головочок середньопізніх сортів капусти брюссельської (середнє за 2003-2005 рр.)

Показники		Сорт					
		Горнет - контроль	Вертус	Розелла	Завитка	Мачуга	Перфекшн
Висота головочок, см	н	2,7	2,8	3,0	3,1	2,5	2,4
	с	2,9	3,4	3,6	2,9	2,6	3,3
	в	2,8	2,4	3,8	2,7	2,2	2,2
	середнє	2,8±0,21	2,9±0,24	3,7±0,33	2,9±0,2	2,4±0,18	2,6±0,2
Діаметр розетки, см	н	1,9	1,9	2,3	1,9	1,9	1,8
	с	2,2	2,3	4,9	1,6	2,0	1,8
	в	1,9	1,8	1,4	1,4	1,5	1,4
	середнє	2,0±0,06	2,0±0,11	2,9±0,09	1,7±0,06	1,8±0,06	1,7±0,04
Довжина внутрішнього качана, см	н	1,7	2,0	1,7	1,5	0,9	1,2
	с	1,7	2,4	2,1	1,7	1,0	1,7
	в	1,6	1,5	1,8	1,5	1,0	1,4
	середнє	1,7±0,07	2,0±0,07	1,9±0,23	1,6±0,06	1,0±0,01	1,4±0,04
Висота зовнішнього качана, см	н	0,4	0,3	0,8	0,4	0,2	0,3
	с	0,6	0,2	0,9	0,3	0,2	0,4
	в	-	-	-	-	-	-
	середнє	0,5±0,02	0,2±0,01	0,8±0,06	0,3±0,01	0,2±0,01	0,35±0,02

Переважно у всіх сортів, що вивчались, найвищими були головочки, які формувались на середній частині стебла рослини, а найменшими – у верхній. Це пояснюється особливістю їх формування, оскільки вони формуються не одночасно, а поступово, починаючи знизу. При цьому головочки нижньої частини стебла знаходились в гірших умовах порівняно з середніми (затіннення), а верхні – ще не були повністю сформованими і тому мали значно менші розміри та щільність. Таким чином найвищу висоту головочок середньої частини стебла мали рослини сортів Розелла – 3,6 см, Вертус – 3,4 см та Перфекшн – 3,3 см. Найбільші за висотою у нижній частині стебла формувались головочки у сортів Завитка та Розелла, відповідно 3,1 і 3,0 см. Порівнюючи висоту головочок, які формувались у верхній частині, за цим показником також виділявся сорт Розелла – 3,8 см, а також сорти Завитка та сорт контроль – Горнет, відповідно 2,7 та 2,8 см. Вцілому по рослині найвищими були головочки у сортів Розелла – 3,7 см, а найнижчими – 2,4 см – у сорту Мачуга.

Порівнюючи розміри діаметру головочок можемо зробити аналогічні висновки. Найвищі значення цього показника було отримано в головочок які формувались на середній частині стебла рослини, а найменші – у верхній. Серед усіх сортів найбільший діаметр мали головочки сорту Розелла – 2,9 см (у середній частині – 4,9, нижній – 2,3 і верхній – 1,4 см) та у сортів Горнет (контроль) і Вертус – 2,0 см. У решти сортів цей показник знаходився в межах 1,7-1,8 см, тобто був меншим за контрольний варіант.

Важливою ознакою при вивченні біометричних показників головочок капусти брюссельської є довжина внутрішнього качана. Порівнюючи її за величиною з різних частин стебла зберігалась какаж закономірність, що й за показниками висоти та діаметру головочок, тобто найбільшою вона була у головочок з середньої частини стебла, а найменшою – з верхньої. Найбільшу довжину внутрішнього качана мали головочки сорту Вертус – 2,0 см, у середній частині вона досягала 2,4 см, найменшу – 1,0 см – у сорту Мачуга, що пов'язане зі значно меншими розмірами головочок. У решти сортів цей показник знаходився в межах 1,4 – 1,9 см.

Висота зовнішнього качана є також досить важливою сортовою ознакою. Оскільки він може буди досить високим або зовсім відсутнім. Серед усіх середньопізніх сортів найвищу висоту зовнішнього качана мали головочки сортів Розелла та Горнет – 0,85 см і 0,5 см відповідно. Решта сортів мали висоту зовнішнього качана 0,2-0,3 см. Характерною особливістю сортів цієї групи є відсутність зовнішнього качана у головочок з верхньої частини стебла, тобто вони були сидячими.

З цього можемо зробити висновок, що зовнішній качан починає формуватися лише тоді, коли головочки збільшуються в розмірі і набувають технічної стиглості.

За результатами досліджень виявлено також значну відмінність за розмірами головочок залежно від місця розміщення їх на стеблі і в пізньостиглих сортів капусти брюссельської (табл.2).

У них зберігалась така ж закономірність, що й у середньопізніх сортів за висотою і діаметром головочок, тобто найбільші значення цих показників було отримано у головочок з середньої, а найнижчі – з верхньої частини стебла.

Таблиця 2 - Основні біометричні показники головочок пізньостиглих сортів капусти брюссельської (середнє за 2003-2005 рр.)

Показники		Сорт				
		Геркулес 1342 - контроль	Гронігер	Кетскайл	Лонг ісланд	Мезо нано
Висота головочок, см	н	2,4	2,3	2,6	2,1	2,0
	с	2,7	2,9	2,7	2,5	2,2
	в	2,4	2,4	2,4	2,1	2,0
	середнє	2,5±0,11	2,5±0,14	2,6±0,2	2,3±0,08	2,1±0,08
Діаметр розетки, см	н	1,6	1,9	1,7	1,4	1,4
	с	2,0	2,2	1,7	1,7	1,5
	в	1,4	1,7	1,4	1,4	1,4
	середнє	1,7±0,08	1,9±0,07	1,6±0,06	1,5±0,07	1,4±0,03
Довжина внутрішнього качана, см	н	1,2	1,4	1,6	1,1	1,2
	с	1,2	1,4	1,3	1,3	1,2
	в	1,1	1,3	1,1	1,0	1,1
	середнє	1,2±0,06	1,4±0,07	1,3±0,06	1,1±0,03	1,2±0,04
Висота зовнішнього качана, см	н	0,4	0,2	-	0,1	-
	с	0,2	0,4	-	0,1	-
	в	-	-	-	0,1	-
	середнє	0,3±0,01	0,3±0,01	-	0,1±0,005	-

Найвищу висоту мали головочки сортів Гронігер, Геркулес 1342 та Кетскайл – 2,9 та 2,7 см відповідно. У нижній та верхній частинах висота головочок майже не відрізнялася між собою. Найвищими були головочки у сорту Кетскайл – 2,6 см, дещо нижчими – по 2,5 см у сортів Геркулес 1342 та Гронігер.

Найбільший діаметр у цій групі стиглості мали головочки сорту Гронігер – 1,9 см, у головочок з середньої частини він досягав 2,2 см. У сорту-контролю Геркулес 1342 головочки мали дещо менший діаметр – 1,7 см, та відповідно у середній частині він досягав 2,0 см. В цілому зберігалась така ж закономірність, що й за висотою головочок, тобто найбільшим він був у середній частині, по сортах цей показник знаходився в межах 1,5 – 2,2 см, а у головочках нижньої та верхньої частин і знаходився в межах 1,4-1,9 см.

Довжина внутрішнього качана у головочках пізньостиглих сортів капусти брюссельської залежно від місця розміщення на стеблі була майже однаковою. Найбільшою вона була у сортів Гронігер та Кетскайл – 1,4 і 1,3 см відповідно. В нижній частині найбільшу довжину внутрішнього качана мали головочки сорту Кетскайл – 1,6 см, у середній та верхній частині – у сорту Гронігер – 1,4 і 1,3 см відповідно.

Пізньостиглі сорти відзначались особливостями утворення зовнішнього качана. У сортів Кетскайл та Мезо нано зовнішній качан зовсім не утворювався. У сорту Геркулес 1342 та Гронігер зовнішній качан був лише у головочок з нижньої та середньої частин стебла. У сорту Геркулес 1342 найбільше значення цього показника відмічено у головочок з нижньої частини, а у сорту Гронігер з середньої – по 0,4 см. Головочки сорту Лонг ісланд мали зовнішній качан висотою 0,1 см незалежно від місця розміщення їх на стеблі.

Висновки. 1. На біометричні показники головочок капусти брюссельської істотно впливають особливості сорту та група стиглості.

2. Найбільші за розміром у всіх сортів головочки формувались на середній частині стебла.

3. Головочки верхньої і нижньої частин стебла істотно відрізнялися за розміром від середніх, але мали неістотну відмінність між собою.

4. Утворення зовнішнього качана визначається сортовими особливостями та в значній мірі залежить і від місця розміщення їх на стеблі рослини.

5. Найбільший розмір головочок мали середньопізній сорт Розелла та пізньостиглий – Гронігер.

Перспектива досліджень. В подальшому планується продовження поглиблене вивчення впливу сорту на розмір головочок капусти брюссельської, а отже і на її продуктивність з метою досконалого вивчення сортів та впровадження їх у виробництво.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Боброва р.а. Редкие овощи. – Алма-Ата: Кайнар, 1980. – С. 54-55.
2. Жук О.Я. Сорт як засіб реалізації адаптивного потенціалу капусти білоголової // Овочівництво і баштанництво. – № 47. – Харків, 2002. – С. 160-163.
3. Сич З.Д. Мандрівка за сортом. – К. : Урожай, 1992. – С. 122-124.
4. Справ очник овошоведа. – Ставрополь: Ставропольское книжное издательство, 1990. – С. 199-200.
5. “Rosella” – eine Rosenkohl – yaultsorte. – Dr. Garten – Post, 1973. - S. 25.
6. Эрнст М. Выращивание овощей на садовом участке. – М.: Колос, 1983. – С. 85-87.
7. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. – М.: Агропромиздат, 1985. – 352 с.
8. Методика державного сортовипробування сільськогосподарських культур (картопля, овочеві та баштанні культури) / Під. ред. В.В.Вовкодава. – К., 2001. – 101 с.
9. Методика дослідної справи в овочівництві і баштанництві. За ред. Г.Л. Бондаренка і К.І. Яковенка. – Харків: Основа, 2001. – 369 с.

Сортовые особенности и их влияние на размер головочек капусты брюссельской в зависимости от места размещения их на стебле

И.М.Сидорова

В статье представлены результаты испытаний влияния сорта на биометрические показатели головочек капусты брюссельской. Установлена зависимость между их размером та местом расположения на стебле. Установлены сорта, которые формируют наибольшие по размеру головочки – Розелла и Гронигер.

Varietals features and their influence to dimension heads of a brussels sprouts in dependence on a place of allocation them on a steam

I.M. Sidorowa

This article deals with the research data of variety influence on biometric parameters of brussels sprouts heads. The correlation between their dimensions and allocation on a steam. Varieties, that form largest by dimension brussels sprouts heads – Rosella and Groniger are determined.