

О.Я ЖУК, доктор с.-г. наук

І. М. СРІБНА, аспірант*

Національний аграрний університет

Київська дослідна станція ІОБ УААН

ВПЛИВ СТРОКІВ СІВБИ НА ФОРМУВАННЯ ГОЛОВОЧОК ТА ВРОЖАЙНІСТЬ КАПУСТИ БРЮССЕЛЬСЬКОЇ

Представлені результати досліджень з питань формування головочок та врожайності капусти брюссельської залежно від строків сівби насіння. Встановлено, що найбільша кількість головочок на рослині та найвища врожайність формується у пізньостиглого сорту Геркулес 1342 за строку сівби 20 квітня, у середньопізнього сорту Розелла – 20 - 25 квітня.

На сучасному етапі розвитку Україна потребує розширення ринку овочевої продукції та подовження періоду її надходження. Це можливо завдяки вирощуванню малопоширених культур, асортимент яких з успіхом може поповнити капуста брюссельська. Однак впровадження її у виробництво відбувається повільно внаслідок невисокої врожайності. Причиною цього є недосконалість технології вирощування.

Для підвищення врожайності капусти брюссельської важливим є встановлення оптимального строку сівби. Його визначають, виходячи з тривалості вегетаційного періоду сорту, з таким розрахунком, щоб отримати врожай у першій-другій декадах жовтня і формування якого починалося б після того, як мине літня спека [1,2].

Строк сівби насіння має великий вплив на проростання насіння, інтенсивність росту і розвитку рослин та їх продуктивність. Одним з

*Науковий керівник – доктор сільськогосподарських наук О.Я.Жук

основних факторів, який сприяє дружному проростанню насіння, одержанню вирівняних сходів є тепло і вологість ґрунту [3].

Багато вчених рекомендують насіння капусти брюссельської висівати у розсадники з середини квітня до середини травня [4,5]. Щоб сіянці не проривати витримують відстань між рядками в розсаднику 6-8 см, між рослинами 3-4 см [6].

Кращим строком сівби капусти брюссельської у відкритий ґрунт в умовах Західного Сибіру є період, коли температура ґрунту на глибині загортання насіння буде на рівні 10°C і оптимальна вологість 70 % від повної вологоємності ґрунту. За таких умов сходи з'являються на 5-7 день. Сівба при температурі нижче 9°C менш доцільна, оскільки у цьому випадку сходи з'являються лише на 13-17 день, спостерігається зниження енергії проростання насіння. За температури $13-18^{\circ}\text{C}$ і вологості ґрунту 60 % зрідженість сходів буває до 10 % [7].

Оскільки в джерелах літератури немає єдиної думки щодо найкращого строку сівби насіння капусти брюссельської при вирощуванні у відкритому ґрунті, актуальним є дослідження цього питання в конкретних ґрунтово-кліматичних умовах.

Матеріал та методика досліджень. У зв'язку з високою поживною цінністю головочок та з метою ширшого впровадження капусти брюссельської у виробництво в Національному аграрному університеті проводили вивчення впливу строку сівби насіння на формування головочок і врожайність капусти брюссельської при вирощуванні у відкритому ґрунті. Досліди були закладені в Київському науково-дослідному центрі ІОБ УААН. Ґрунт дослідної ділянки – малогумусний слабовилугуваний чорнозем. Експериментальні дослідження проводили згідно з „Методикою дослідної справи в овочівництві і баштанництві” [8]. Площа облікової ділянки 21 м^2 . Технологія вирощування загальноприйнята для зони Лісостепу. Застосовували розсадний спосіб. Насіння висівали у відкриті розсадники, розсаду у віці 35-40 днів висаджували на дослідну ділянку.

Об'єктами досліджень у дослідах були сорти капусти брюссельської: Геркулес 1342 – пізньостиглий та Розелла – середньопізній. При вивченні впливу строків сівби на формування та врожайність продуктивних органів капусти брюссельської насіння висівали 20.04, 25.04, 30.04, 5.05. Контролем було взято третій строк сівби – 30 квітня, який найбільше застосовується у виробництві.

Фенологічні спостереження, біометричні вимірювання, облік урожаю проводили у двох несуміжних повтореннях. При цьому відмічали такі фенофази: початок сходів (10-15 %), повні сходи (75 %), проріджування, утворення 1-5 справжніх листків, садіння в поле, початок технічної стиглості головочок (10-15 % рослин), масового досягання (75% рослин) та збирання.

Повторність дослідів чотириразова, площа облікової ділянки 20 м², розміщення варіантів систематичне. Протягом вегетаційного періоду виконували фенологічні спостереження, підраховували масу і кількість головочок на одній рослині, визначали масу окремої головочки, вираховували врожайність з 1 га та вихід товарної продукції, вираховували коефіцієнти варіації (V).

Збирання головочок виконували одночасно, в період технічної стиглості, коли головочки набували типової для сорту щільності та характерного блиску зовнішніх покривних листків.

Результати досліджень. На основі проведених досліджень встановлено залежність кількості і маси головочок з однієї рослини, маси окремої головочки від строку сівби насіння (табл. 1).

У сорту Геркулес 1342 найбільшу кількість головочок зав'язували рослини за строку сівби 20 квітня – 76 шт., що на 6 штук більше, ніж у контролі (сівба насіння 30 квітня) – 70 шт. При сівбі насіння 25 квітня на одній рослині формувалось 72 головочки, що також перевищує контрольний варіант.

Таблиця 1 – Середня маса головочок та їх кількість залежно від строку сівби (середнє за 2003-2005рр.)

Строк сівби	Кількість головочок на одній рослині, шт.	V, %	Маса головочок з однієї рослини, г	V, %	Середня маса однієї головочки, г	V, %
Сорт Геркулес 1342						
20 квітня	76±1,6	15,1	288±13,2	11,5	3,8±0,1	11,2
25 квітня	72±1,4	15,8	255±12,8	12,6	3,5±0,2	12,2
30 квітня - контроль	70±1,8	16,1	237±11,6	13,2	3,3±0,1	11,7
5 травня	68±1,4	15,1	217±11,3	13,3	3,2±0,1	18,5
Сорт Розелла						
20 квітня	79±1,3	14,7	418±18,5	11,2	5,3±0,2	16,5
25 квітня	75±1,6	15,8	396±10,5	18,2	5,2±0,1	17,9
30 квітня - контроль	73±1,2	14,9	359±9,2	17,0	4,9±0,2	9,9
5 травня	70±1,2	15,0	326±12,4	9,76	4,5±0,2	17,5

У сорту Розелла спостерігалась така ж закономірність. Найбільшу кількість головочок мали рослини при сівбі насіння 20 і 25 квітня – відповідно 79 та 75 шт., що на 6 і 2 шт. більше, ніж у контролі (строк сівби 30 квітня) – 73 шт. Найменшу кількість головочок у обох сортів формували рослини, при вирощуванні яких насіння висівали 5 травня.

Одержані коефіцієнти варіації свідчать про середню мінливість цієї ознаки у сортів, що вивчались.

Найбільшу масу головочок з однієї рослини у сорту Геркулес 1342 отримано при сівбі насіння 20 квітня – 288 г, що перевищувало контроль на 51 г. Найменша маса головочок була у рослин, при вирощуванні яких насіння висівали 5 травня – 217 г.

Така ж закономірність спостерігалась і за масою окремої головочки. Найбільшою (3,8 г) вона була у рослин за строку сівби 20 квітня, а найменшою (3,2 г) при сівбі 5 травня. Маса окремої головочки у рослин при використанні строків сівби 25 та 30 квітня складала 3,5 і 3,3 г відповідно, що свідчить про близькі значення цього показника.

У середньопізнього сорту Розелла найбільша маса головочок з усієї рослини, окремої головочки формувалась за сівби насіння 20 квітня – 418 і 5,3 г та 25 квітня – 396 і 5,2 г, що значно перевищує контроль (30 квітня) – 359 та 4,9 г. За найпізнішого строку сівби 5 травня маса головочок з рослини і окремої головочки були значно меншими – 326 та 4,5 г проти контролю.

Отримані коефіцієнти варіації свідчать про середню мінливість цих ознак. Найбільший показник мінливості за масою всіх головочок у сорту Геркулес 1342 було одержано при сівбі насіння 5 травня – 13,3 %, а у сорту Розелла – 25 квітня – 18,2 %. Найбільше варіювання за масою однієї головочки у сортів мали рослини четвертого (сорт Геркулес 1342) та другого (сорт Розелла) строків сівби – 18,5 та 17,9 % відповідно.

Залежно від строку сівби були отримані також різні господарсько цінні показники сортів (табл. 2).

У найбільш сприятливі для рослин 2003 та 2005 рр. урожайність головочок у сорту Геркулес 1342 при сівбі 20 квітня досягала 9,1 і 8,9 т/га і значно перевищувала контроль (30 квітня) – 5,4-6,3 т/га. Істотну надбавку врожаю отримано при сівбі насіння 25 квітня. Урожайність була на 2,6 і 0,9 т/га вищою порівняно з контрольним варіантом. У менш сприятливому 2004 році урожайність головочок за сівби насіння 20 квітня складала 7,3 т/га, що перевищувало контроль на 1,5 т/га. Найнижчою за роки досліджень була врожайність головочок у рослин, насіння яких було висіяне 5 травня – 4,4-6,0 т/га

Приріст врожаю у кращому варіанті (строк сівби 20 квітня) в середньому за роки досліджень складав 2,9 т/га. Істотне збільшення цього

показника проти контролю забезпечив строк сівби 25 квітня (1,9 т/га), але не істотно порівняно з найранішим строком.

Таблиця 2 – Господарсько цінні показники пізньостиглого сорту капусти брюссельської Геркулес 1342 за різних строків сівби насіння

Строк сівби	Урожайність, т/га				Приріст урожаю, т/га	Товарність, %
	2003 р.	2004 р.	2005р.	середнє		
20 квітня	9,1	7,3	8,9	8,4	2,9	92,8
25 квітня	8,0	6,2	8,0	7,4	1,9	87,7
30 квітня – контроль	5,4	4,8	6,3	5,5	-	85,6
5 травня	4,8	4,4	6,0	5,1	- 0,4	81,4
НІР ₀₅	1,32	1,07	1,14			

Найвищу товарність мали також головочки першого строку сівби – 92,8 %, дещо нижчу – 87,7 % – при сівбі насіння 25 квітня. В контрольному варіанті товарність головочок складала 85,6 %. За умов використання травневого строку сівби спостерігалось зниження врожайності і товарності головочок.

У середньопізнього сорту Розелла найвищу врожайність у 2003 та 2005 роках мали рослини, насіння яких було висіяне 20 та 25 квітня, відповідно 13,9-14,1 і 12,7-13,2 т/га, в той час як у контролі (30 квітня) цей показник складав 11,0-11,3 т/га (табл.3).

Таблиця 3 – Господарсько цінні показники середньопізнього сорту
капусти брюссельської Розелла за різних строків сівби

Строк сівби	Урожайність, т/га				Приріст урожаю, т/га	Товарність, %
	2003 р.	2004 р.	2005р.	середнє		
20 квітня	13,9	7,9	14,1	12,0	2,4	91,8
25 квітня	12,7	7,5	13,2	11,1	1,5	90,2
30 квітня – контроль	11,0	6,4	11,3	9,6	-	87,7
5 травня	10,5	6,2	10,3	9,0	- 0,6	84,4
НІР ₀₅	1,20	0,71	1,13			

У 2004 році врожайність головочок при сівбі 20 квітня отримано на рівні 7,9 т/га, 25 квітня – 7,5 т/га, що перевищує контроль на 1,5 та 1,1 т/га відповідно.

У середньому за роки досліджень приріст врожаю складав 2,4 т/га при сівбі 20 квітня та 1,5 т/га при висіві насіння 25 квітня. Найвищу товарність головочок також мали рослини перших двох строків сівби, відповідно 91,8 та 90,2 %, у контролі цей показник знаходився на рівні 87,7 %.

Висновки. 1. Найкращим строком сівби насіння капусти брюссельської для пізньостиглого сорту Геркулес 1342, який забезпечує найбільшу кількість головочок з однієї рослини, найвищу загальну масу головочок, масу окремої головочки, відповідно і найбільшу врожайність є 20 квітня.

2. Для середньопізнього сорту Розелла оптимальним строком сівби є 20-25 квітня.

Перспектива. Планується подальше проведення досліджень з питань строків сівби капусти брюссельської для нових сортів та впровадження їх у виробництво з метою підвищення врожайності та збільшення виходу товарної продукції.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Камаев И.Н., Камаева А.Н. Малораспространенные овощные культуры на Ставрополье. – Ставропольское книжное издательство, 1992. – 144 с.
2. Лихацький В.І., Бургарт Ю.Є., Васянович В.Д. Овочівництво. – К.: Урожай, 1996. – Ч.2. – 358 с.
3. Барабаш О. Ю., Тараненко Л. К., Сич З. Д. Біологічні основи овочівництва. – К.: Арістей, 2005. – 348 с.
4. Даскалов Хр. С., Колев Н. Б. Овощеводство. – София: Государственное издательство сельскохозяйственной литературы, 1958. – 564 с.
5. Рубін В.Ф., Вітанов Д.Р. Капуста. – К., 1967. – 86 с.
6. Ладыгина Г.Г., Лисянский Б.Г. Семена и саженцы со своего участка. – Минск: Белфарпост, 1997. – С. 62-63.
7. Тулупова А.А., Прокофьева Н.А. Капуста на Алтае. – Барнаул, 1970. – 60 с.
8. Методика дослідної справи в овочівництві і баштанництві / За ред. Г.Л. Бондаренка, К.І. Яковенка. – Харків: Основа, 2001. – 369 с.

Влияние сроков посева на формирование качанчиков и урожайность капусты брюссельской

О.Я.Жук, И.М.Срибна

Представлены результаты исследований по вопросам формирования кочанчиков и урожайности капусты брюссельской в зависимости от сроков посева семян. Выявлено, что наибольшее количество головочек на растении и наивысшая урожайность формируется в позднеспелого сорта Геркулес 1342 при сроке посева 20 апреля, в среднепозднего сорта Розелла – 20-25 апреля.

INFLUENCE OF TERMS SOWING ON THE HEADS FORMING AND PRODUCTIVITY OF CABBAGE OF BRUSSELS

O. ZHUK , I.SRIBNA

The results of researches are represented on the questions of forming of heads and productivity of cabbage brussels depending on the terms of sowing of seeds. It is exposed, that most of heads on the plant and the greatest productivity is formed the lateripe sort Hercules 1342 at the term of sowing on April, 20, in the middlelate sorts Rosella – on April, 20-25.

