

УДК [635.348:631.559]:631.531.04

Є.В. Щербина, аспірантка

Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва
(Харків, Україна)

УРОЖАЙНІСТЬ І ЯКІСТЬ ПРОДУКЦІЇ КАПУСТИ КОЛЬРАБІ ЗАЛЕЖНО ВІД СТРОКІВ І СПОСОБІВ ВИРОЩУВАННЯ

У статті наведено результати досліджень 2012–2014 рр. із вивчення впливу строків і способів вирощування на врожайність і якість продукції капусти кольрабі. Доведено, що за ранньовесняних строків вирощування рослини швидше проходили фази росту і розвитку, мали коротший період вегетації та більшу вегетативну масу, а відповідно й урожайність стеблоплодів. Найвищу врожайність порівняно з контролем, було відмічено при садінні розсади в третій декаді квітня – 13,1 т/га. Проте аналіз деяких компонентів хімічного складу показав, що за літніх строків вирощування в продукції капусти кольрабі накопичувалося найбільше основних компонентів. Найбільший уміст сухої речовини (11,5 %) і загального цукру (6,6 %) мали варіанти зі строком садіння та посіву в другій декаді липня. Найвищий показник вітаміну С визначено на варіантах зі строком садіння та посіву в другій декаді липня – 58,1–59,11 мг/100 г. Для отримання ранньої продукції доцільно вирощувати капусту кольрабі розсадним способом за весняних строків, для літньо-осіннього споживання – застосовувати безрозсадний спосіб та літні строки.

Ключові слова: капуста кольрабі, строки вирощування, способи вирощування, урожайність, компоненти хімічного складу.

Постановка проблеми. Капуста кольрабі (*Brassica oleraceae* var. *Gongylodes* L.) – цінний вид капусти, який може розширити асортимент овочів, споживаних в осінньо-зимовий і ранньовесняний періоди [1]. Капуста кольрабі належить до найбільш скоростиглих культур, вегетаційний період у ранніх сортів становить 65 – 80 діб. Завдяки скоростиглості, у різних кліматичних зонах отримують по 2 – 3 врожаї за вегетаційний період [2]. Тож, керуючись одним із основних завдань галузі овочівництва – подолання сезонності в надходженні овочевої продукції, а також для задоволення потреб населення в продукції цієї культури, ми провели дослідження з впливу строків та способів вирощування на врожайність і якість капусти кольрабі.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вимоги українського овочевого ринку до якості вітамінної продукції з кожним роком зростають. Більший попит сьогодні мають такі малопоширені види овочевих рослин із багатим біохімічним складом, як капуста кольрабі, броколі, пекінська, цибуля порей, спаржа та ін. [3]. Для розширення розмаїття ранньої продукції перспективним є збільшення площ під капусту кольрабі [4]

Батьківщина кольрабі – острів Сицилія. Капуста цього виду широко розповсюджена в країнах Західної Європи, але більше – у Середній Азії, на Камчатці, Сахаліні. Особливо популярна вона в Німеччині, а також у Турції, Китаї, на Закавказзі. У їжу використовують соковитий стеблоплід [5].

Високі харчові та смакові якості капусти кольрабі пояснюються великим умістом сухої речовини, білків, вуглеводів, мінеральних солей, вітамінів, ферментів та інших біологічно активних речовин. Соковитий і ніжний на смак стеблоплід містить велику кількість корисних речовин. Його приємний солодкий смак зумовлено високим умістом цукрів (до 7,9 %), у тому числі сахарози (до 4,6 %), а також аскорбінової кислоти (40–67,8, іноді до 140 мг/100 г), за що капуста кольрабі отримала назву «північного лимона» [6].

Незважаючи на те, що останніми роками в Україні за рахунок власного виробництва забезпечено споживання овочево-баштанної продукції на рівні 163 кг на душу населення (за медичної норми споживання 161 кг), виробляється одноманітна продукція, тобто на овочевому ринку наявний звужений асортимент, повною мірою не задовольняється попит на малопоширені та зелені овочі [7]. Тому вивчення строків і способів вирощування капусти кольрабі є актуальним.

Мета досліджень полягала у вивченні оптимальних строків сівби насіння та садіння розсади, а також їх впливу на якість продукції капусти кольрабі.

Методика досліджень. Дослідження проводили на дослідному полі кафедри плодовоовочівництва та зберігання ХНАУ ім. В.В. Докучаєва протягом 2012–2014 рр. відповідно до «Методики дослідної справи в овочівництві і баштанництві» [8]. Ґрунт дослідної ділянки – чорнозем типовий, малогумусний, середньосуглинковий на карбонатному лесі. *Об'єкт досліджень* – капуста кольрабі сорту Сніжана. Це ранньостиглий сорт, занесений до Державного реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні.

У дослідженні використовували такі строки сівби насіння та садіння розсади: третя декада квітня, друга декада травня, перша декада червня, третя декада червня, друга декада липня. Інтервал між строками сівби та садіння становив 10 днів. Попередником капусти кольрабі був огірок.

Спосіб садіння та сівби – стрічковий, зі схемою розміщення рослин (40+100) x 20 см і густотою 71,4 тис. шт. на 1 га. Число рослин на обліковій ділянці – 80 шт. Повторність у досліді чотириразова, площа облікової ділянки – 11,2 м², розміщення варіантів у досліді – систематичне. Збирання й облік урожаю проводили ділянково-ваговим

методом. Отримані результати досліджень оброблено статистично за Б.А. Доспеховим [9].

Результати досліджень та їх обговорення. Строки посіву та садіння – важливий елемент у технології вирощування. Вони впливають на величину врожаю і якість продукції. Пізні строки вирощування призводять до затримки росту, розвитку рослин та формування стеблоплодів. За умови висаджування розсади або сівби насіння капусти кольрабі у квітні рослини швидше проходили фази росту і розвитку, мали коротший період вегетації та більшу вегетативну масу, а відповідно й урожайність стеблоплодів, порівняно з вирощуванням у червні. Найвищу врожайність відмічено за ранньовесняних строків садіння розсади – 13,1 т/га, що на 2,6 т/га перевищує врожайність при безрозсадному способі вирощування в ці самі строки посіву, яка становить 10,5 т/га (табл. 1). Також високі показники було отримано з варіантів досліду зі строком вирощування в другій декаді травня – 9,6 – 9,9 т/га. Надходження продукції при літніх строках вирощування було майже втричі меншим ніж за ранньовесняних.

1. Загальна врожайність капусти кольрабі, залежно від способу і строку сівби або садіння, т/га

Строки сівби або садіння	Спосіб вирощування	Рік			Середнє за три роки
		2012 р.	2013 р.	2014 р.	
ІІІ декада квітня (контроль)	розсадний	10,9	14,6	13,7	13,1
	безрозсадний	9,6	9,4	12,4	10,5
ІІ декада травня	розсадний	9,9	9,8	11,1	9,6
	безрозсадний	9,8	11,3	8,7	9,9
І декада червня	розсадний	8,6	8,3	8,6	8,5
	безрозсадний	5,8	6,2	6,5	6,2
ІІІ декада червня	розсадний	4,8	5,9	6,5	5,7
	безрозсадний	3,0	3,9	5,5	4,1
ІІ декада липня	розсадний	2,9	4,2	5,4	4,2
	безрозсадний	3,5	4,1	4,9	4,2
НІР 0,5	А	0,59	0,62	0,62	
	В	0,37	0,39	0,39	
	АВ	0,83	0,87	0,88	

Продукція капусти кольрабі має відмінності залежно від строків вирощування не лише за врожайністю, але й за біохімічним складом (табл. 2). Найбільший уміст сухої речовини – 11,5 % та загального

цукру – 6,6 % мали варіанти зі строком садіння та посіву в другій декаді липня.

Уміст аскорбінової кислоти за результатами досліджень був у межах від 43,5 до 59,11 мг/100 г сирової маси. Найвищий показник вітаміну С визначено на варіантах зі строком садіння та посіву в другій декаді липня – 58,1 – 59,11 мг/100 г. Отже, за літніх строків вирощування в продукції капусти кольрабі накопичувалося найбільше основних компонентів хімічного складу.

2. Уміст деяких компонентів хімічного складу капусти кольрабі (середнє за 2012–2014 рр.)

Строки сівби або садіння	Спосіб вирощування	Суша речовина, %	Загальний цукор, %	Вітамін С, мг/100 г
III декада квітня (контроль)	розсадний	7,68	3,86	55,63
	безрозсадний	8,26	3,98	51,31
II декада травня	розсадний	8,21	3,8	52,65
	безрозсадний	8,36	3,77	43,49
I декада червня	розсадний	8,13	3,86	44,86
	безрозсадний	8,27	3,95	47,12
III декада червня	розсадний	8,44	3,94	45,35
	безрозсадний	11,44	6,59	56,9
II декада липня	розсадний	11,51	6,55	58,1
	безрозсадний	11,5	6,62	59,11

Висновки. З метою отримання високого врожаю слід використовувати ранньовесняні строки за розсадного способу вирощування. Найвищу врожайність, порівнянно з контролем, було відмічено при садінні розсади в третій декаді квітня–13,1 т/га. Для отримання ранньої продукції доцільно вирощувати капусту кольрабі розсадним способом, для літньо-осіннього споживання – застосовувати безрозсадний спосіб. Найбільший уміст сухої речовини–11,5 % та загального цукру – 6,6 % мали варіанти зі строком садіння та посіву в другій декаді липня. Найвищий показник вітаміну С визначено на варіантах зі строком садіння та посіву в другій декаді липня – 58,1 – 59,11 мг/100 г.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Болотских А.С. Капуста. Харьков: Фолио, 2002. С. 320.
2. Григоровская М. Кольраби: всю жизнь она у нас в тени. *Огород*. 1998. № 1. С. 6–7.
3. Ковтунюк З.І. Вплив окремих технологічних заходів на врожайність капусти кольрабі. Вісник ХНАУ. 2011. № 10. С. 208-214.

4. Лизгунова Т.В. Культурная флора СССР. Ленинград: Колос, 1984. Т. 11. 328 с.
5. Аутко А.А. Овощи в питании человека. Минск.: Белорус. наука, 2008. 310 с.
6. Болотских А.С. Энциклопедия овощеводства. Харьков: Фолио, 2005. 799 с.
7. Муравйов В.О. та ін. Методологія адаптивної системи вирощування овочевих культур. Харків: ТОВ «ВП «Плеяда», 2017. 48 с.
8. Бондаренко Г.Л., Яковенко К.І. Методика дослідної справи в овочівництві і баштанництві. Харків: Основа, 2001. 369 с.
9. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта. Москва: Колос, 1985. 351 с.

Стаття надійшла до редакції 13.04.2018 р.

Shcherbina Y.V. – a post-graduate student
Kharkiv National Agrarian University
named after V.V. Dokuchayev
Kharkov, Ukraine

Crop capacity and quality of kohlrabi production depending on terms and methods of growing. Kohlrabi (*Brassica oleraceae* var. *Gongylodes* L.) – is one of the valuable cabbage varieties which can broaden vegetable assortment consumed during autumn-winter and early spring periods. Kohlrabi is one of the most fast-ripening crops, the vegetation period of early varieties is 65–80 days owing to fast ripeness 2-3 yield are obtained in different climatic zones during the vegetative period. Thetis why following one of the main tasks of vegetable growing branch – to overcome seasonal prevalence in vegetable production supply and meet the population’s demand in kohlrabi production we researched the influence of terms and methods of growing on crop capacity and quality of kohlrabi. The article contains the results of the research work carried out in 2012–2014 concerning the influence of growing terms and methods on crop capacity and quality of kohlrabi production. It was proved that early spring growing terms of the crop hastened growth and development stages, reduced a vegetation period, increased vegetative mass, hence the crop capacity of stem fruit rose. So, the maximum crop capacity in comparison with the control took place during seedlings planting at the third ten day period of April – 13,1 t/ga. But, analysis of some components in the chemical composition showed that more main components were accumulated in kohlrabi production when the crop was grown in summer. The variants planted and sown during the second ten-day period of July had the highest content of dry substance – 11,5% and that of the general sugar – 6,6%. The highest index of vitamin C was found out in the variants planted and sown during the second ten-day period of July – 58,1–59,1 mg/100 gr.

It is advisable to grow kohlrabi by planting out method in spring to obtain early production and to apply a not planting out method in summer for summer-spring consumption.

Key words: kohlrabi, growing terms, growing methods, crop capacity, components of chemical composition.