

УДК 635.12:631.543.2

ВПЛИВ ГУСТОТИ РОСЛИН НА ПРОДУКТИВНІСТЬ СЕЛЕРИ КОРЕНЕПЛІДНОЇ

INFLUENCE OF PLANT DENSITY ON CELERY ROOT PRODUCTIVITY

Бобось І.М./ Bobos I.M.*к.с.-г.н., доц./ k.ag.s., doc.*

ORCID: 0000-0001-5193-7192

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,**вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ, 03041**National university of life and environmental sciences of Ukraine,**st. Heroyiv Oborony, 15, Kyiv, 03041***Матвієнко А.І./ Matvienko A.I.***к.с.-г.н., викл. / k.ag.s., teach.**Бобровицький коледж економіки та менеджменту ім. О. Майнової**вул. Чернігівська, 19, Чернігівська обл., м. Бобровиця**Bobrovichy college of economics and management O. Maunovoyi**St. Chernihivska, 19, Chernigiv region. Bobrovitysya*

Анотація. В роботі вивчені та оцінені схеми висаджування розсади сорту селери коренеплідної Президент в Київській області за господарсько-цінними ознаками, що дасть можливість оптимальну густоту використовувати у виробництві. Високий приріст врожаю отримано у сорту на розріджених посівах (74 тис. шт.) із врожайністю 47,7 т/га. Це пов'язано з найбільшою масою коренеплодів за вирощування у таких посівах (650,8 г). Водночас за зріджених посівів коренеплоди формуються великого розміру, розтріскуються і стають нетоварними з нижчою товарністю 95%.

Оптимальною густотою рослин для селери коренеплідної сорту Президент можна вважати густоту 89 тис. рослин/га (45×25 см), за якої формувалася товарна урожайність коренеплодів 44,5 т/га з середньою масою 495,2 г.

Ключові слова: розсада, селера, коренеплоди, схеми висаджування, густина рослин, урожайність, продуктивність.

Вступ. Однією з малопоширених культур, яка останнім часом набуває розповсюдження серед споживачів є селера. Коренеплоди її широко використовують у кулінарії в свіжому, відвареному та тушкованому вигляді, при консервуванні овочів, риби та м'ясних страв. Додають як ароматичну приправу до салатів, супів та інших страв. Вона містить значну кількість біологічно-активного органічного натрію, який запобігає передчасній старості клітин. Цілющі властивості селери спричинені вмістом підвищеної кількості вітамінів А, групи В (В₁, В₂, В₆), С, Е, К, РР, а також мікро- і макроелементів. Селера містить значну кількість мінеральних солей калію, кальцію, фосфору, натрію, заліза, магнію, цинку, марганцю, амінокислот, вуглеводів, білків та ефірної олії [1,3,6]. Завдяки цінним якостям попит на селеру збільшується, а посівні площі в Україні зростають, в т.ч. і коренеплідної різновидності, розсаду якої почали вирощувати касетним способом [2,4].

Серед невивчених технологічних елементів залишається оптимізація густоти рослин культури [1,2,3]. Тому гостро стоїть проблема впливу схеми сівби на продуктивність коренеплодів селери з метою розширення видового різноманіття овочевих культур.

Метою досліджень було виявлення адаптивних властивостей селери на

основі вивчення густоти рослин для надходження коренеплодів в умовах Київської області.

Матеріал і методика досліджень. Дослідження проводили впродовж 2018-2019 рр. на колекційній ділянці кафедри овочівництва і закритого ґрунту в НЛ «Плодоовочевий сад» Національного університету біоресурсів і природокористування України в трьох повторностях згідно з методикою однофакторних дослідів [5].

Досліджено селеру сорту Президент за різних схем висаджування: 45 × 15 (148 тис. шт.), 45 × 20 (111 тис. шт.) (контроль), 45 × 25 (89 тис. шт.), 45 × 30 см (74 тис. шт.). Культуру вирощували розсадним способом. Касетну розсаду на постійне місце висаджували 13 травня. Технологія вирощування селери загальноприйнята у виробничих умовах для селери коренеплідної з використанням краплинного зрошення [4].

Результати досліджень. Господарсько-цінні показники селери, як і всіх сільськогосподарських культур, формуються в результаті складних біохімічних перетворень простих органічних і мінеральних речовин, які відбуваються в рослинному організмі в процесі фотосинтетичної діяльності. Основні фактори, які найбільше впливають на інтенсивність фотосинтетичної діяльності і продукційний процес сільськогосподарських культур, загалом, є густина та ступінь рівномірності розміщення рослин на площі. Оптимальне поєднання цих двох факторів створює сприятливу оптико-біологічну структуру посіву, що дає змогу забезпечити рівний для всіх рослин доступ до світла, води, основних елементів живлення, покращує фітосанітарний стан агроценозу.

На період досліджень нами було відмічено, що збільшення густоти розміщення рослин на одиниці площі впливало на урожайність коренеплодів селери, яка залежала від індивідуальної продуктивності рослин. У середньому за два роки значно вища урожайність коренеплодів 44,5-47,7 т/га отримано у сорту Президент за густоти рослин 74-89 тис., що на 1,3-4,5 т/га більше порівняно з контролем (табл. 1).

Таблиця 1

Господарсько-цінні показники селери сорту Президент (2018-2019 р.)

№ з/п	Варіанти дослідів	Товарна врожайність за роками, т/га		Середня товарна врожайність, т/га	Приріст врожаю		Маса товарного коренеплоду, г	Товарність, %
		2018	2019		т/га	%		
1	45 × 15	37,7	35,9	36,8	-6,4	-15	265,7	96
2	45 × 20 (контроль)	42,6	43,8	43,2	0	100	392,3	98
3	45 × 25	45,1	44,0	44,5	+1,3	+3	495,2	100
4	45 × 30	45,6	49,8	47,7	+4,5	+10	650,8	95
НІР ₀₅		2,3	3,1					

За найбільшої густоти 148 тис. шт. у сорту виявлено істотно нижчу товарну врожайність за роки досліджень і в середньому становила 36,8 т/га, яка на 6,4 т/га менше контролю. Водночас високий приріст врожаю отримано у сорту за розріджених посівів (74 тис. шт.) із врожайністю 47,7 т/га, що на 4,5 т/га більше порівняно з контролем. Це пов'язано з найбільшою масою коренеплодів за вирощування у таких посівах. Більшу середню масу коренеплодів також отримано за густоти рослин 89-111 тис. шт., яка становила 392,3-495,2 г. Найменшу середню масу коренеплодів виявлено за схеми 45 × 15 см (148 тис. шт. рослин), яка становила 265,7 г, що 126,6 г менше контролю.

Сорт Президент відзначається високою товарністю за всіх схем вирощування 95-100%. При цьому вищу товарність отримано у сорту з густиною рослин 89 тис. шт. рослин, яка становила 100%, що на 2% більше контролю. Низькою товарністю характеризуються коренеплоди за зріджених і загущених посівах 95-96%. Коренеплоди за густоти рослин 74 тис. шт. формуються великого розміру, розтріскуються і стають нетоварними. А в загущених посівах 148 тис. шт. за схеми 45 × 15 см коренеплоди формуються дрібними, які повністю покриваються мичкуватою кореневою системою.

Висновки. Оптимальною густиною рослин для селери коренеплідної сорту Президент можна вважати густоту 89 тис. рослин/га (45 × 25 см), за якої формувалася товарна урожайність коренеплодів 44,5 т/га з середньою масою 495,2 г.

Література:

1. Бобось І.М. Вплив фотоактивної радіації на врожайність сортів селери в умовах Лісостепу України / І.М. Бобось, О.В. Завадська// «Наукові доповіді НУБіП». – електронний науковий журнал. – 2012. - №4 (33) http://www.nbu.gov.ua/e-journals/Nd/2012_4/12bim.pdf

2. Бобось І.М. Урожайність та якість сортів селери (*APIUM GRAVEOLENS* L.), вирощених у Лісостепу України / І.М. Бобось, О.В. Завадська// Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. – К., 2011. Частина 2, серія «Агрономія» – Вип. 162. – С. 186–190.

3. Бобось І.М. Агробіологічна оцінка сортів селери (*Apium graveolens* L.), вирощених в умовах Лісостепу України / І.М. Бобось // Науковий вісник НУБіП України, 2009. – Вип. 133. – С. 350-354.

4. Дидів О. Вирощування розсади кореневої селери / О. Дидів, І. Дидів // Плантатор. – 2011. – №4. – С. 23-26.

5. Методика дослідної справи в овочівництві та баштанництві/ За ред. Г.Л. Бондаренка, К.І. Яковенка. – Харків: Основа, 2001. – 369 с.

6. Сич З. Д., Бобось І. М. Овочева екзотика: монографія. – Вінниця: ТОВ "Нілан-ЛТД", 2013. – 272 с.

Abstract. Due to the valuable qualities, the demand for celery is increasing and the acreage in Ukraine is increasing, the seedlings of which began to grow in a cassette manner. Among the insufficiently studied technological elements in the Kiev region is optimization of crop density.

The researches were conducted during 2018-2019 at the collecting section of the Department of Vegetables and Closed Soil at the National university of life and environmental sciences of

Ukraine in three replicates according to the method of one-factor experiments.

We investigated celery President variety under different planting schemes: 45 × 15 (148 thousand pieces), 45 × 20 (111 thousand pieces) (control), 45 × 25 (89 thousand pieces), 45 × 30 cm (74 thousand pieces). The culture was grown seedlings.

The high yield increase was obtained in the variety on sparse crops (74 thousand units) with a yield of 47.7 t / ha. This is due to the largest mass of root crops for growing in such crops (650.8 g). At the same time, when the crops are thinned, the root crops are large in size, cracked, and become non-marketable with a lower marketability of 95%.

The optimal plant density for the celery variety of the President can be considered the density of 89 thousand plants / ha (45 × 25 cm).

Key words: *seedlings, celery, root crops, planting schemes, plant density, yield, productivity*

Стаття відправлена: 27.06.2020 р.

© Бобось І., Матвієнко А.І.