

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИРОЩУВАННЯ ТОМАТА В УЩІЛЬНЕНИХ ПОСІВАХ ПІВНІЧНОГО СТЕПУ УКРАЇНИ

Заверталюк В.Ф.¹, Богданов В.О.¹, Заверталюк О.В.²

¹Дніпропетровська дослідна станція ІОБ НААН,

²Науково-навчальний центр ДДАЕУ

Томат є провідною овочевою рослиною на зрошуваних землях степу України. На сучасному етапі розвитку сільського господарства, в умовах післявоєнного відновлення нашої країни, при зростанні цін на паливно-мастильні матеріали, добрива, засоби захисту рослин та насіння, а також скорочення площ зрошувальних земель, основним напрямком збільшення виробництва продукції для задоволення потреб населення, є вдосконалення технологічних прийомів вирощування овочевих рослин.

З метою більш раціонального використання посівних площ та одержання додаткового врожаю доцільно застосовувати ущільненні посіви. За вирощування овочевих рослин у широкорядних посівах (1,4 м і більше), молоді рослини на ранніх стадіях росту і розвитку не в повній мірі використовують площу міжрядь, що зменшує ефективність використання посівної площі. В зв'язку з цим важливого значення набуває виробництво овочевої продукції в ущільнених посівах з врахуванням алелопатичних зв'язків між основними і ущільнюючими рослинами [1].

Добір овочевих рослин, які можна використовувати в якості ущільнювача, ґрунтується на економічній та технологічній стороні питання. В деяких дослідженнях рекомендовано використовувати кукурудзу цукрову та квасолу овочеву [2, 3]. В наших подібних дослідках з вирощування кабачка за ущільнення його посівів та підбору оптимальних культур, які здатні формувати врожай, не погіршуючи якість один одного, було обґрунтовано доцільність сумісного культивування з буряком столовим на пучкову продукцію [4].

Переваги ущільнених посівів: економія місця на земельній ділянці, збільшення виходу сумарної продукції та сукупного прибутку з одиниці посівної площі, за рахунок рослин ущільнювачів, а також тривалості використання землі в продовж вегетаційного періоду. Тому удосконалення технологічних прийомів вирощування овочевих рослин за ущільнення посівів є актуальним.

Мета досліджень. Дослідити вплив ущільнення посіву томата на урожайність основної і ущільнюючих рослин. Визначити економічну ефективність вирощування томата в умовах ущільнення.

Дослідження по удосконаленню елементів технології вирощування томата за ущільнення посіву проводили у Дніпропетровській дослідній станції ІОБ НААН. Дослідження виконували за Методикою дослідної справи в

овочівництві і баштанництві [5]. Вивчали ущільнення посіву томата (сорт Лагідний), при розсадному способі вирощування на краплинному зрошенні, за ширині міжрядь 1,4 м, цибулею шалот на зелено перо (сорт Джигіт) та кукурудзою цукровою молочно-воскової стиглості (сорт Делікатесна). Контроль – варіант без ущільнення. Ущільнюючі рослини висаджували і висівали в міжряддя томата. Площа облікової ділянки основної рослини – 21,0 м², ущільнювачів – 10 м². Повторність у досліді чотириразова. Густота рослин томата – 30–31 тис. шт./га, кукурудзи цукрової – 14–15 тис. шт./га, цибулі шалот – 80–85 тис. шт./га. Ущільнювач – цибулю шалот висаджували на глибину 4,5 см, за першої можливості проведення робіт у полі, до посіву та висадки розсади томата. Кукурудзу цукрову висівали у третій декаді квітня – першій декаді травня. Висаджування і висів ущільнювачів здійснювали вручну по заздалегідь розмаркованій ділянці. Збирання цибулі шалот на зелене перо (разом з цибулиною) починали за довжини листків 25–30 см, не дозволяючи їх огрубінню; качанів кукурудзи цукрової – за настання молочно-воскової стиглості. Сумарний врожай з визначенням економічної ефективності вирощування розраховували після збирання врожаю основної культури і рослин ущільнювачів.

Результати досліджень. Встановлено, що ущільнення посіву томата іншими рослинами певним чином впливало на ріст і розвиток рослин, а також структурні елементи врожаю основної рослини.

За даними біометричних досліджень висота рослин томата та кількість бічних стебел у контрольному варіанті становила відповідно 53,1 см та 4,2 шт./роsl., а за ущільнення посіву дані показники зменшувались відповідно на 7,1 і 8,3% відносно контролю.

Визначено, що за ущільнення основної культури цибулею шалот середня маса плоду – 59,2 г була на рівні контролю (59,7 г), а за ущільнення кукурудзою цукровою вона зменшувалась на 7,1%.

Зміни в структурі врожаю томата в ущільненому посіві, залежно від використання рослин ущільнювачів, впливали на урожайність основної рослини. Встановлено, що урожайність томата у контрольному варіанті становила 42,2 т/га, а за ущільнення цибулею шалот вона зменшувалась на 1,7 т/га і була в межах похибки дослідів. Більш помітне зменшення врожаю плодів – 2,7 т/га (6,4%), відносно контролю, зафіксовано в умовах ущільнення кукурудзою цукровою.

Встановлено, що додатково одержано 9,3 т/га цибулі шалот на зелено перо та 2,6 т/га кукурудзи цукрової. Доведено, що вищу сумарну врожайність – 49,8 т/га одержано за ущільнення посіву томата цибулею шалот, що вище контрольного показника на 7,6 т/га (18,0%). Сумарний врожай продукції – 42,1 т/га, при ущільненні кукурудзою цукровою, знаходився на рівні контрольного варіанту.

За розрахунком економічної ефективності вирощування томата в ущільненому посіві, прибуток і рентабельність залежали від урожайності

основної рослини та ущільнювачів. Вищий сукупний прибуток – 146,6 тис.грн/га та рентабельність – 186,3%, визначено в умовах ущільнення посіву томата цибулею шалот на зелене перо, що більше відповідно на 48,6 тис.грн/га та 21,0% по відношенню до варіанту без ущільнення. Використання кукурудзи цукрової для ущільнення посіву томата виявилось менш ефективним. При цьому сукупний прибуток та рентабельність підвищувались відповідно на 9,7 тис.грн/га і 12,7% в порівнянні з контролем, за рахунок реалізації продукції ущільнювача.

Висновки. Досліджено вплив ущільнення посіву томата на урожайність основної культури та економічну ефективність даного технологічного прийому у Північному Степу України.

Вищий сумарний врожай – 49,8 т/га одержано за ущільнення міжрядь томата цибулею шалот з приростом врожаю 7,6 т/га (18,0%).

Використання цибулі шалот для ущільнення посіву томата забезпечило додатковий врожай ущільнювача – 9,3 т/га. Встановлено найбільший сукупний прибуток – 146,6 тис.грн/га та рівень рентабельності – 186,3%, з перевищенням контролю на 48,6 тис. грн/га та 21,0% відповідно.

Список використаних джерел

1. Вітанов О.Д., Зелендін Ю.Д., Чефонова Н.В., Мельник О.В., Іванін Д.В. Алелопатичні властивості супутніх культур томата. *Овочівництво і баштанництво*. 2020. Вип. 67. С. 39–50. <https://doi.org/10.32717/0131-0062-2020-67-39-50>
2. Дідух Н.О. Вирощування кукурудзи цукрової в ущільнених посівах у Лівобережному Лісостепу України. *Вісник ХНАУ. Серія «Рослинництво, селекція і насінництво, плодоовочівництво»*. 2013. № 9. С. 235-239.
3. Гарбовська Т.М. Вирощування квасолі овочевої як ущільнювача сільськогосподарських культур в умовах східного Лісостепу України. *Овочівництво і баштанництво*. 2015. Вип. 61. С. 53–59.
4. Семенченко О.Л., Заверталюк В.Ф., Богданов В.П. Вирощування кабачка за ущільнених посівів. *Вісник Уманського національного університету*. 2019. №1. С. 21–24. <https://doi.org/10.31395/2310-0478-2019-1-21-24>
5. Методика дослідної справи в овочівництві і баштанництві / за ред. Г. Л. Бондаренка, К. І. Яковенка. Харків: Основа, 2001. 369 с



Національний університет біоресурсів і природокористування України
Національна академія аграрних наук України
Інститут сільського господарства Полісся НААН України
Інститут продовольчих ресурсів НААН України
Інститут садівництва НААН України
Актюбінський регіональний державний університет ім. К.Жубанова
RAGT Semences
Lulea University of Technology
Університет прикладних наук Вайєнштефан-Тріздорф
International Academy of Applied Sciences in Lomza

**Матеріали МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ
«ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА, ЛОГІСТИКИ ТА
ПЕРЕРОБКИ ПРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА»**

*присвяченої 110-річчю від дня народження видатного вченого,
основоположника кафедри технології зберігання, переробки та
стандартизації продукції рослинництва,
завідувача кафедри з 1968 по 1987 рр.,
доктора сільськогосподарських наук, професора
ЛЕСИКА БОРИСА ВАСИЛЬОВИЧА
2-3 червня 2025 року*

Київ - 2025

Матеріали доповідей міжнародної науково-практичної конференції «Інноваційні технології виробництва, логістики та переробки продукції рослинництва» присвяченої 110-річчю від дня народження видатного вченого, основоположника кафедри технології зберігання, переробки та стандартизації продукції рослинництва, завідувача кафедри з 1968 по 1987 рр., доктора сільськогосподарських наук, професора Лесика Бориса Васильовича, 2-3 червня 2025р./ Редкол.: Подпрятів Г.І. (відп. ред.) та ін. Київ, 2025. 260 с.

Матеріали доповідей подані в авторській редакції учасників конференції

Відповідальний редактор: Г.І. Подпрятів

Технічне редагування, комп'ютерна верстка: В.І.Войцехівський

Адреса установи:

Національний університет біоресурсів і природокористування України
(НУБіП України)

вул. Героїв оборони, 15, м. Київ

03041, Україна

<https://nubip.edu.ua>

Агробіологічний факультет: <https://nubip.edu.ua/structure/abf>

Кафедра технології зберігання, переробки та стандартизації продукції
рослинництва ім. проф. Б.В. Лесика:

<https://nubip.edu.ua/node/1106>

<https://nubip.edu.ua/node/25814>