

УДК 635.13:631.811

**ФОРМУВАННЯ ВРОЖАЙНОСТІ ТА ТОВАРНОСТІ КОРЕНЕПЛОДІВ
МОРКВИ СТОЛОВОЇ НА РІЗНИХ ФОНАХ ЖИВЛЕННЯ**

Чирва С.А. – здобувач вищої освіти другого (магістерського) рівня агрономічного факультету ДВНЗ «ХДАУ»

Іванів М.О. – кандидат с.-г. наук, доцент ДВНЗ «ХДАУ»

Позакореневі підживлення мікродобривами – ключовий елемент технології вирощування культур для максимальної реалізації їх потенціалу та отримання якісної продукції. Мікроелементи приймають активну участь у фізіологічних процесах росту й розвитку рослин, слугують активаторами ферментативних систем та синтезу різних сполук. Поглинання елементів здійснюється всіма надземними органами, включаючи листя, стебла, плоди. При цьому вони потрапляють безпосередньо в ту частину рослини, в якій, як правило, найбільш інтенсивніше проходять фізіологічні процеси, і саме там найчастіше зустрічається їх нестача. Оптимальне забезпечення рослин мікроелементами прискорює їх розвиток, підвищує стійкість до хвороб, шкідників і багатьох несприятливих факторів зовнішнього середовища [1, 2].

Польовий дослід по визначенню впливу позакорневих підживлень на врожайність та якість коренеплодів моркви столової проводили впродовж 2019 року на території фермерського господарства «АВЛОС» Високопільського району Херсонської області.

Вирощували сорт моркви столової Фаворит. Схема дослідження включала 8 варіантів: 1. Без добрив – контроль; 2. N₂₀₀ P₁₀₀ K₁₀₀ – фон; 3. Фон + Авангард Р Овочеві (3 л/га); 4. Фон + Еколайн Бор Лайт (2 л/га); 5. Фон + LF-ОВОЧЕВІ (1,5 л/га); 6. Фон + Оракул мультикомплекс (0,6 л/га); 7. Фон + Партнер (4 кг/га); 8. Фон + Ярило Овочевий (2 л/га).

В якості фону використовували дозу добрив N₂₀₀P₁₀₀K₁₀₀, вносили нітроамофоску і карбамід (сечовину). Позакореневі підживлення проводили тричі – у фази 1-2; 3-4 і 6-7 листків. Витрата робочого розчину становила 300 л/га.

Врожай коренеплодів моркви столової збирали у третій декаді вересня суцільним способом. Викопували коренеплоди вручну, потім сортували їх на товарні і нетоварні та зважували (ДСТУ 286-91).

Статистичний аналіз результатів польового дослідження виконували методом дисперсійного аналізу за методикою В.О. Ушкаренка з використанням комп'ютерної програми "Agrostat".

Значною мірою врожайність моркви столової обумовлюється генетичними особливостями вирощуваного сорту або гібриду. Проте не менший вплив має якість і своєчасність виконання усіх елементів технології вирощування культури. В умовах зрошення важливим чинником формування високих і якісних урожаїв коренеплодів моркви

столової є фон живлення рослин, що підтверджується і результатами проведених нами досліджень (табл. 1).

Таблиця 1

**Вплив позакореневих підживлень на врожайність
коренеплодів моркви столової**

Варіанти дослідів	Урожайність, т/га	Приріст урожайності			
		Відносно контролю		Відносно фону	
		т/га	%	т/га	%
1. Без добрив – контроль	55,5	-	-	-	-
2. N ₂₀₀ P ₁₀₀ K ₁₀₀ – фон	72,3	22,1	44,0	-	-
3. Фон + Авангард Р Овочеві	81,0	30,8	61,4	8,7	12,0
4. Фон + Еколайн Бор Лайт	75,8	25,6	51,0	3,5	4,8
5. Фон + LF-ОВОЧЕВІ	84,8	34,6	68,9	12,5	17,3
6. Фон + Оракул мультикомплекс	76,7	26,5	52,8	4,4	6,1
7. Фон + Партнер	80,2	30,0	59,8	7,9	10,9
8. Фон + Ярило Овочевий	79,3	29,1	58,0	7,0	9,7
НІР ₀₅ , т/га	3,2				

Мінімальний рівень урожайності у досліді, як і слід було очікувати, одержали у контрольному неудобреному варіанті – 55,5 т/га. Внесення мінеральних добрив у нормі N₂₀₀P₁₀₀K₁₀₀ збільшило його до 72,3 т/га, тобто на 22,1 т/га або 44,0%. Ще більш ефективним виявилось проведення по даному фоні удобрення позакореневих підживлень мікродобривами. Останні сприяли збільшенню врожайності коренеплодів на 25,6-34,6 т/га або 51,0-68,9%, порівняно з неудобреним контролем, і на 3,5-12,5 т/га або 4,8-17,3%, порівняно з фоновим варіантом удобрення.

Серед мікродобрив, які вивчали, найменшу ефективність у звітному році показали мікродобрива Еколайн Бор Лайт і Оракул мультикомплекс. Дещо більшою мірою себе зарекомендували себе мікродобрива Партнер і Ярило Овочевий. Максимальну врожайність коренеплодів у досліді одержали за проведення позакореневих підживлень мікродобривом LF-ОВОЧЕВІ – 84,8 т/га. Це більше, ніж у контролі без добрив, на 34,6 т/га або 68,9%, або більше, ніж за фонового внесення мінеральних добрив, на 12,5 т/га або 17,3%. Дещо нижчими усі зазначені показники виявилися у варіанті застосування мікродобрива Авангард Р Овочеві.

Купуючи насіння моркви, виробники розраховують отримати гарні, вирівняні коренеплоди. Однак це вдається не завжди, часто коренеплоди моркви формуються неоднакового розміру, розгалужені або тріснуті. Під час передачі новостворених сортів чи гібридів моркви у виробництво вони оцінюються за відсотком виходу товарних

коренеплодів, тож матеріали з низьким показником за цією ознакою бракуються.

За показником товарності моркву поділяють на відбірний і звичайний сорти. Вони різняться за розміром поперечного діаметру. Для відбірних сортів він становить 3-5 см, а для звичайних – 2,5-7 см. Відбірні коренеплоди моркви столової не повинні мати будь-яких дефектів і залишків ґрунту. Звичайні коренеплоди можуть містити на своїй поверхні до 1% залишків ґрунту, також в межах цього товарного сорту допускається до 5% коренеплодів з тріщинами, неправильної форми, зів'ялих і з механічними пошкодженнями.

Після збирання моркви столової у нашому досліді ми поставили за мету дослідити товарність вирощених коренеплодів. Вона коливалась у межах від 82,3% у контрольному неудобреному варіанті до 92,2% у варіанті проведення позакореневих підживлень мікродобривом LF-ОВОЧЕВІ. Внесення мінеральних добрив у нормі $N_{200}P_{100}K_{100}$ збільшило товарність коренеплодів, порівняно з неудобреним контролем, на 2,8%. У варіантах з проведенням позакореневих підживлень товарність коренеплодів була ще вищою. Найменший ефект за даним показником мало мікродобриво Еколайн Бор Лайт – 85,8% або на 3,5% більше, ніж у контролі. У варіантах із застосуванням мікродобрив Оракул мультикомплекс і Партнер товарність коренеплодів становила 87,3-87,9%, що на 5,0-5,6% більше, порівняно з контрольним варіантом. Найвищі показники товарності визначені за проведення позакореневих підживлень мікродобривами Ярило Овочевий, Авангард Р Овочеві та LF-ОВОЧЕВІ – 89,8-92,2%.

Таким чином, оптимізація фону живлення шляхом внесення мінеральних добрив у нормі $N_{200}P_{100}K_{100}$ сприяла збільшенню врожайності коренеплодів моркви столової на 22,1 т/га або 44,0%. Проведення позакореневих підживлень по мінеральному фону живлення сприяло додатковому одержанню 3,5-12,5 т/га коренеплодів. Максимальний рівень урожайності у досліді забезпечило мікродобриво LF-ОВОЧЕВІ – 84,8 т/га, що на 34,6 т/га або 68,9% більше, ніж у контролі. Товарність коренеплодів моркви столової у досліді коливалась у межах від 82,3% у контрольному неудобреному варіанті до 92,2% у варіанті проведення позакореневих підживлень мікродобривом LF-ОВОЧЕВІ.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Барабаш О. Ю., Тараненко Л. К., Сич З. Д. Біологічні основи овочівництва. К.: Арістей, 2005. 354 с.
2. Куц О. В., Кирюхін С. О., Герман Л. Л., Парамонова Т. В. Споживання елементів живлення рослинами моркви залежно від різних способів зрошення та внесення добрив. Зрошуване землеробство. 2012. № 57. С. 120-124.