

ВПЛИВ ДОБРИВ НА УРОЖАЙ НАСІННЯ ЦИБУЛІ РІПЧАСТОЇ ПРИ БЕЗПЕРЕСАДКОВОМУ ВИРОЩУВАННІ

С.Ю.Савостяник, старший науковий співробітник

О.С.Савостяник, ст.лаборант

Миколаївський інститут агропромислового виробництва

При вирощуванні насіння цибулі ріпки безпересадковим способом в умовах півдня України найбільш ефективним виявилось локальне внесення мінеральних добрив в дозі $N_{60}P_{90}K_{30}$ з підживленням рослин при появі стрілок Р30К30. При цьому способі внесення добрив значно підвищуються показники продуктивності і якості насіння. Локальний спосіб внесення дає можливість зекономити добрива в 1,5 раза порівняно з традиційним способом внесення.

При вирощуванні семян лука репчатого безпересадочным способом в условиях юга Украины наиболее эффективным оказалось локальное внесение минеральных удобрений в дозе $N_{60}P_{90}K_{30}$ при подкормке растений с появлением стрелок Р₃₀К₃₀. При этом способе внесения удобрений повышаются показатели продуктивности и качества семян. Локальный способ внесения удобрений дает возможность сэкономить удобрения в 1,5 раза по сравнению с традиционным способом внесения.

Вступ. Значне зростання вартості мінеральних добрив та зменшення кількості органічних добрив гостро ставить питання їх раціонального використання при забезпеченні високого рівня урожайності вирощуваних культур.

При вирішенні цього питання важливим напрямком є широке застосування локального способу внесення мінеральних добрив.

Вплив локального способу внесення добрив на фізіологічні процеси проявляється не тільки на ранніх етапах життя рослин. Його позитивний вплив чітко спостерігається і в період відкладання запасних речовин, тобто коли визначається кінцева величина врожаю і його якість. Локальне внесення добрив сприяє більш інтенсивному розвитку рослин, зменшує витрату добрив і вологи на одиницю продукції [1].

Коефіцієнт використання рослинами елементів живлення при

локальному удобренні зростає в порівнянні з розкидним способом їх використання: азоту і калію на 10-15%, фосфору на 5-10% [2, 3].

Проведені дослідження на Дніпропетровській дослідній станції ІОБ показують, що внесення добрив локально більш ефективно, ніж розкидом. Локальний спосіб дає змогу зменшити кількість добрив в 2-4 рази, не знижуючи врожаю [4].

Вибір оптимальних норм і способів внесення добрив під насінники є однією з основних умов їх раціонального використання [5]. У південних та центральних районах республіки близько 60-65% загальної кількості добрив рекомендують вносити під передпосівну культивуацію. Крім основного внесення добрив рекомендується проводити підживлення рано навесні по мерзлоталому ґрунту азотними добривами (N_{30-60}) [6, 7].

Ряд авторів стверджують, що, крім основного внесення добрив, необхідно виконувати підживлення. Перше підживлення насінників цибулі проводити на початку відростання листків, друге — при появі стрілок [7].

Високу ефективність локального способу внесення добрив виявлено і на чорноземах типових малогумусних [9].

Метою роботи було вивчення найбільш ефективних норм і способів внесення та використання добрив рослинами цибулі ріпчастої при безпересадковому вирощуванні на насіння.

Методика. Досліди проводилися у 2002-2005рр. на полях Миколаївського інституту АПВ, який розташований в засушливій зоні Степу України на чорноземі південному важкосуглинковому. Метод досліджень лабораторно-польовий, згідно з “Методикою дослідної справи в овочівництві і баштаництві” [10].

Добрива вносили двома способами: врозкид — рекомендована доза і локально. У досліді використовували аміачну селітру, суперфосфат і калій магnezія.

Дослідження проводили на цибулі ріпчастої сорту Халцедон. Попередник — озима пшениця. Площа облікової ділянки $20m^2$.

При вирощуванні насіння цибулі ріпчастої безпересадковим способом, передпосівний обробіток має дуже важливе значення. Він повинен забезпечити вирівнення і достатнє розпушення верх-

нього шару ґрунту для рівномірного загортання насіння. Це досягали шлейфуванням, боронуванням та культивуацією. Обов'язковим прийомом було передпосівне і післяпосівне коткування.

Висівали насіння в III декаді липня сівалкою СО-4,2, норма висіву 5 кг/га (1,5 млн. насінин на га) з шириною міжрядь 70 см. Перед входженням в зиму рослини цибулі підгортали на висоту гребнів 10-12 см.

Догляд за рослинами другого року життя складався з міжрядних обробітків, поливів, прополювань та обприскування рослин проти хвороб і шкідників згідно із загальною технологією вирощування.

Перед цвітінням проводили сортову прочистку, видаляючи всі нетипові, ураженні хворобами і недорозвинуті рослини.

Результати досліджень. Встановлено, що застосування добрив під насінневі плантації поліпшує режим живлення рослин. Вміст рухомих елементів живлення в ґрунті підвищується. Найбільша кількість нітратів фосфору і калію була на варіантах, де вносили добрива локально, їх кількість становила: нітратів 2,8-287 мг, фосфору 24,3-25,1 мг, калію 26,4-26,5 мг на 100 г ґрунту.

Добрива також позитивно вплинули на насінневу продуктивність рослин цибулі ріпчастої (таблиця).

Таблиця

Вплив норм і способів внесення мінеральних добрив на урожайність і посівні якості насіння цибулі

Варіанти	Урожайність насіння			Вага 1000 насінин, г	Окупність мін.добрив грн./га	Посівні якості	
	ц/га	приріст до контролю				енергія проростання %	Схожість %
		ц/га	%				
1. Без добрив	3,8	-	-	3,16	-	82	94
2. N ₃₀ P ₁₂₀ K ₆₀ врозкид	5,0	1,2	31,6	3,46	3,50	85	96
3. N ₆₀ P ₉₀ K ₃₀ локально	5,8	2,0	52,6	3,68	5,66	87	97
4. N ₆₀ P ₉₀ K ₃₀ локально + P ₃₀ K ₃₀ підживлення при появі стрілок	6,0	2,2	57,9	3,72	8,73	87	98
5. N ₃₀ P ₄₅ K ₁₅ локально	5,2	1,4	36,8	3,51	10,11	85	96

NCP₀₅, ц/га

1,43

Урожайність насіння на варіанті без застосування добрив за три роки була в межах 3,8 ц/га. При локальному внесенні приріст врожаю коливався від 1,4 до 2,2 ц/га, при розкидному способі – до 1,2 ц/га до контролю. Різниця в прирості урожаю третинної дози внесення добрив локально по відношенню до повної дози розкидом становила 5,2%.

Приріст врожаю насіння на кожному гектарі при локальному способі внесення застосованих добрив збільшився в межах 0,2-1,0 ц/га.

Незалежно від способів внесення і норм добрив посівні якості насіння на всіх варіантах були достатньо високими.

Найвищу схожість насіння відмічено на варіанті з локальним внесенням добрив $N_{60}P_{90}K_{30}$ з підживленням рослин $P_{30}K_{30}$ при появі стрілок – 97-98%. Що стосується енергії проростання на варіанті без удобрення, то вона була нижчою порівняно з варіантами внесення добрив і за роки досліджень знаходилась в межах 82%.

Вага 1000 насінин коливалась від 3,46 до 3,72 г, на варіанті без удобрення вона становила 3,16 г. Найбільша маса 1000 насінин була на варіанті з локальним внесенням $N_{60}P_{90}K_{30}$ з підживленням рослин при появі стрілок $P_{30}K_{30}$ і становила 3,72 г.

При внесенні $N_{90}P_{120}K_{60}$ врозкид величина цього показника якості насіння була порівняно меншою і становила 3,46 г.

Внесення мінеральних добрив локально при вирощуванні насіння цибулі ріпчастої безпересадковим способом сприяє не лише збільшенню урожайності і якості насіння цієї культури, а й покращенню економічних показників. Найвищу окупність витрат на удобрення 10,11 грн. було одержано при внесенні мінеральних добрив в дозі $N_{30}P_{45}K_{15}$, економія добрив на цьому варіанті склала 70%.

Висновки. З метою ресурсозбереження рекомендуємо локальний спосіб внесення мінеральних добрив при сівбі в нормі $N_{60}P_{90}K_{30}$ культиватором-рослинопідживлювачем на глибину 8-10 см або комбінованою сівалкою. При такому способі внесення

добрив забезпечується економія добрив в 1,5-3 рази, збільшується їх окупність урожаєм, підвищуються посівні якості насіння.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бойко Г.Н., Лось Л.Г., Вакуленко Р.И. Эффективность локального способа внесения минеральных удобрений под бахчевые и овощные культуры // Овочівництво і баштанництво.-2001. – Випуск 46. – С.117.
2. Вахрамов Ю.И., Гловацкий Б.А., Овчинникова Н.Г. Локальное внесение удобрений. – М.: Росагропроимиздат, 1990.- 142 с.
3. Вендило Г.Г., Микинаев Т.А, Петриченко В.П. Удобрение овощных культур. -М.: Агропромиздат, 1986. – 86 с.
4. Доля В.С., Гись Е.И., Ивашина Г.Г. Эффективность удобрения маточников сахарной свеклы и семенников // Пути повышения эффективности производства семян сахарной свеклы. – К., 1982. – С.140-146.
5. Ефективність локального внесення основного мінерального добрива під сільськогосподарські культури // Землеробство. – 1979 – 42 с.
6. Удобрення овочевих культур / За ред. к. с.-г н. В.Ю.Гончаренка.- К.: Україна, 1989. – 144 с.
7. Ходеева Л.И., Яровой Г.И. Оптимизация минерального питания и повышения урожайности лука репки на типичном черноземе Левобережной Лесостепи Украины // Овочівництво і баштанництво.- 2005. – вип.50. – С.416.
8. Яковенко К.Г. Локальний спосіб внесення добрив як фактор енергозбереження при вирощуванні насіння цибулі // Агрохімія і ґрунтознавство.- 2004.- вип.61. – С.104.