

## 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 выращивании 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 Р<sub>30</sub>К<sub>30</sub>. 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 ефективне, 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 <sub>30</sub> P <sub>120</sub> K <sub>60</sub> врозкид	5,0	1,2	31,6	3,46	3,50	85	96
3. N <sub>60</sub> P <sub>90</sub> K <sub>30</sub> локально	5,8	2,0	52,6	3,68	5,66	87	97
4. N <sub>60</sub> P <sub>90</sub> K <sub>30</sub> локально + P <sub>30</sub> K <sub>30</sub> підживлення при появі стрілок	6,0	2,2	57,9	3,72	8,73	87	98
5. N <sub>30</sub> P <sub>45</sub> K <sub>15</sub> локально	5,2	1,4	36,8	3,51	10,11	85	96

НСР<sub>05</sub>, 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 енергозберігання при вирощуванні насіння цибулі // Агрохімія і ґрунтознавство.- 2004.- вип.61. – С.104.