

ВПЛИВ ГУСТОТИ РОСЛИН ЦИБУЛІ РІПЧАСТОЇ НА УРОЖАЙНІСТЬ В УМОВАХ КРАПЛИННОГО ЗРОШЕННЯ ПІВНІЧНОГО СТЕПУ УКРАЇНИ

А.С. Даніліна, аспірант

О.Л. Семенченко, аспірант

Дніпропетровська дослідна станція ІОБ НААН України

У статті наведено результати досліджень впливу режимів зрошення та густоти рослин цибулі ріпчастої на врожайність в умовах північного Степу України.

Ключові слова: цибуля ріпчаста, густина, краплинне зрошення, сорт, урожай.

Постановка проблеми. Зрошуване овочівництво є запорукою отримання високих урожаїв. За останні роки більшої популярності набуває краплинне зрошення, яке є перспективним і в інших країнах. Використання даного способу зрошення дає змогу забезпечувати водою безпосередньо кореневу систему з максимальним використанням її рослиною. Перевага такого способу поливу в тому, що вода, яка потрапляє до рослини, достатньо добре прогрівається, а краплі її, контактуючи з повітрям, захоплюють кисень і надходять разом з ним до коріння. Тому, значну увагу в отриманні високого урожаю цибулі ріпчастої приділяють створенню найкращих умов для росту і розвитку рослин, а саме, визначенню оптимального режиму зрошення в умовах північного Степу України [1].

Цибуля ріпчаста дуже вимоглива до вологи, що пов'язано зі слабозвиненою кореневою системою. Вміст вологи у ґрунті відіграє важливу роль у її рості та розвитку, особливо в період формування цибулин та у фазі 6-7 листків, що надалі впливає на формування врожаю. Високу врожайність цибулі можна одержати тільки при зрошенні.

Найбільшого ефекту можна досягти при диференційованому режимі зрошення. У перший період вегетації (від сходів до початку утворення цибулини) необхідно підтримувати вологість ґрунту на рівні 80-75% НВ, а в період дозрівання цибулин оптимальна вологість ґрунту має бути на рівні 70-65%

НВ, що сприяє кращому зберіганню у зимовий період. Поливи припиняють за **20-25** днів до повного дозрівання цибулин [2].

Останніми роками у зв'язку зі зміною кліматичних умов у весняно-літній період опадів випадає дуже мало та спостерігаються затяжні періоди дуже високої температури повітря, у той час, коли рослини цибулі ріпчастої особливо потребують вологи. Тому для отримання стабільного врожаю необхідно використовувати штучне зволоження ґрунту.

Важливу роль в отриманні високого та якісного врожаю цибулі ріпчастої відіграє площа живлення рослин, яка, в свою чергу, залежить від густоти. Від неї залежить не тільки майбутній урожай, а й строк дозрівання цибулини. Чим менша площа живлення, тим раніше проходить дозрівання, але при цьому вихід товарних цибулин зменшується [3].

Мета наших досліджень – встановити оптимальний режим зрошення залежно від густоти в умовах північного Степу України.

Завдання і методика досліджень. Дослідження проводили на ДДС ІОБ НААН України впродовж **2011–2012** рр. на чорноземі звичайному малогумусному вилугуваному. Гумусовий горизонт **40-45** см, вміст гумусу близько **3,6%** (за Тюрінім). Технологія вирощування загальноприйнята для зони північного Степу України. Дослідження проводили згідно з основними методиками проведення польових дослідів [4,5].

Площа облікової ділянки – **10** м². Повторність чотириразова. Дослідження проводили з цибулею ріпчастою сорту Батир. Вивчали такі способи зрошення: зрошення дощуванням (еталон) **80-75%** НВ (весь вегетаційний період) та два режими краплинного зрошення **80-75%** НВ (весь вегетаційний період) та диференційований режим: **80-75%** НВ (до утворення цибулини) та **70-65%** НВ (до вилягання пера). Контролем було вирощування цибулі-ріпки без зрошення за різної густоти рослин: **600** тис. шт./га, **800** тис. шт./га та **1** млн шт./га.

Результати досліджень. Проходження рослинами фенологічних фаз в обидва роки було одночасним і не залежало від факторів, які вивчали у досліді.

У результаті досліджень упродовж **2011-2012** рр. встановили, що на всіх варіантах зрошення урожайність зростала з

густотою до 1 млн шт./га. У 2011 р. найвищою вона була на ділянках варіанту краплинного зрошення та складала 61,5 т/га при режимі 80-75% НВ (упродовж всього вегетаційного періоду), що істотно перевищувало варіанти контролю (без зрошення) та еталону (зрошення дощуванням 80-75% НВ весь вегетаційний період) на 29,8 та 13,2 т/га відповідно.

У 2012 р. врожайність цибулі ріпчастої була нижчою, ніж у 2011 р. у зв'язку з несприятливим температурним режимом та поширенням вовчка звичайного на даному полі. Аналізуючи врожайність 2012 р., попри всі негативні фактори, встановили, що вона зростала разом із загущенням до 1 млн шт./га на ділянках усіх варіантів зрошення, окрім контролю (без зрошення), у зазначеному варіанті урожайність зростала із густотою до 800 тис. шт./га, а надалі знижувалася в середньому на 23%. При густоті 1 млн шт./га найвищу врожайність отримали в умовах краплинного зрошення при диференційованому режимі зрошення (80-75% НВ до утворення цибулин та 70-65% НВ – до вилягання пера) вона склала 34,5 т/га і при НІР₀₅ 3,62 значно перевищувала контрольний та еталонний варіанти на 14,2 та 7,6 відповідно (табл.).

Таблиця

Урожайність цибулі ріпчастої сорту Батир, залежно від густоти та способу зрошення, т/га

Зрошення (А)	Густота, тис. шт./га (В)	2011 р.	2012 р.	Середнє
Без зрошення (контроль)	600	25,0	19,7	22,4
	800	28,4	24,0	26,2
	1000	31,7	20,3	26,0
Зрошення дощуванням (еталон) 80-75% НВ весь вегетаційний період	600	38,5	23,3	30,9
	800	43,7	26,6	35,2
	1000	48,3	26,9	37,6
Краплинне зрошення 80-75% НВ весь вегетаційний період	600	40,5	23,6	32,1
	800	54,0	29,3	41,7
	1000	61,5	32,9	47,2
Краплинне зрошення диференційоване -80-75% НВ до утворення цибулини -70-65% НВ до вилягання пера	600	41,0	23,9	32,5
	800	44,0	27,2	35,6
	1000	50,0	34,5	42,3
НІР ₀₅ А	1,81	2,09	-	
НІР ₀₅ В	1,57	1,81	-	
НІР ₀₅ АВ	3,14	3,62	-	

Найвищим вихід маточників цибулі ріпчастої сорту Батир у середньому за два роки виявився за умови диференційованого краплинного зрошення і становив **68%**.

За результатами досліджень встановлено оптимальний режим краплинного зрошення для цибулі ріпчастої (**80-75% НВ** до утворення цибулини та **70-65% НВ** до вилягання пера), за якого відсотковий вихід маточників при густоті **1 млн шт./га** зростає до **68%**.

Список використаних джерел:

1. Корюненко В. М. Краплинне зрошення овочевих та цінних технічних культур у відкритому ґрунті / В. М. Корюненко, О. Г. Матвієць, А. П. Шатковський [та ін.] // Таврійський науковий вісник. — 2005. — № 39. — С. 182—185.
2. Технології вирощування овочевих культур при краплинному зрошенні в умовах України / [Ромашенко М. І., Корюненко В. М., Матвієць О. Г. та ін.]; за ред. М. І. Ромашенка. — К. : Укр. ін-т гідротех. і меліор., 2006. — 123 с.
3. Журавльов О. В. Продуктивність цибулі ріпчастої за краплинного зрошення в південному Степу / О. В. Журавльов // Збірник наукових праць Національного наукового центру «Інститут землеробства НААН». — К. : ЕКМО, 2011. — № 1—2. — С. 177—184.
4. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта / Б. А. Доспехов. — М. : Агропромиздат, 1985. — 351 с.
5. Методика дослідної справи в овочівництві і баштанництві / [за ред. Бондаренка Г.Л., Яковенка К.І.]. — Х. : Основа, 2001. — 369 с.

*А.С. Данилина, Е.Л. Семенченко. **Влияние густоты растений лука репчатого на урожайность в условиях капельного орошения северной степи Украины.***

В статье приведены результаты исследований влияния режимов орошения и густоты растений лука репчатого на урожайность в условиях северной Степи Украины.

*A. S. Danilina, E. L. Semenchenko. **The influence density plant of onion on productivity indicators in conditions drip irrigation system for the northern steppes of Ukraine.***

The article presents research results for the Study of influence of modes of irrigation and plant density of onion on harvest indicators in the northern Steppe of Ukraine.