

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ БІОГЛОБІНУ НА ПОСІВАХ БУРЯКА СТОЛОВОГО У ПОВТОРНІЙ КУЛЬТУРІ НА ЗРОШЕННІ ДОЩУВАННЯМ В УМОВАХ ПІВНІЧНОГО СТЕПУ УКРАЇНИ

О.Л. Семенченко, науковий співробітник, аспірант

А.С. Даніліна, науковий співробітник, аспірант

Дніпропетровська дослідна станція Інституту овочівництва і баштанництва НААН України

У статті подано результати досліджень різних способів застосування регулятора росту біоглобіну на врожайність пучкової продукції та вихід маточних коренеплодів буряка столового за різних густот рослин. Встановлено доцільність вирощування столових буряків літніх строків сівби у повторній культурі

Ключові слова: регулятор росту, буряк столовий, врожайність, літня сівба.

Постановка проблеми. Першочергове значення на державному рівні має забезпечення населення свіжою овочевою продукцією вітчизняного виробництва у передбачених нормах. Для більш раціонального використання зрошуваних земельних угідь після збирання ранніх овочів (молода картопля) доцільно вирощувати повторні овочеві культури на маточники та пучкову продукцію (зокрема буряк столовий) [1-2]. Буряк столовий є незамінною коренеплідною рослиною борщової групи, що широко використовуються та є цінним для дитячого, дієтичного та профілактичного харчування. Завдяки високій лежкості коренеплоди буряка столового добре зберігаються у зимовий період і тому їх використовують у свіжому вигляді майже цілий рік.

Для прискорення проходження фаз росту та розвитку рослин буряка столового літніх строків сівби у повторній культурі слід застосовувати регулятори росту, зокрема природного походження (біоглобін).

Застосування біоглобіну в овочівництві обумовлено наявністю в його складі повного набору амінокислот, які дозво-

ляють рослинам нормалізувати синтез та збільшити кількість необхідних видів білків. За рахунок прискорення швидкості реакції синтезу білків підвищується врожайність продукції.

Крім того, для кожної ґрунтово-кліматичної зони необхідно встановити оптимальну густоту рослин з метою одержання маточника різних фракцій та пучкової продукції для споживання в літньо-осінній період.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Окремі питання з вирощування маточника буряка столового сортів Дій та Бордо харківський вивчали в 2000–2002 рр. для зони Лісостепу України, питання мінерального живлення маточників та насінників буряка столового сорту Гопак вивчали на ДДС ІОБ НААН України в 2006–2010 рр. [3-4]. В.І. Овчарук та П.В. Безвіконний (2005–2007 рр.) встановили, що допосівна обробка насіння буряка столового регулятором росту сприяє збільшенню маси коренеплодів. Досліджень з вирощування буряка столового у повторній культурі після збирання картоплі ранньої для зони північного Степу України не проводили.

Постановка завдання. Метою досліджень було вивчення закономірностей формування врожаю пучкової продукції та маточників різного фракційного складу буряка столового сорту Бордо харківський літніх строків сівби після картоплі ранньої залежно від густоти рослин та способу використання регулятора росту біоглобіну.

Результати досліджень. Дослідження проводили на ДДС ІОБ НААН України впродовж 2011–2013 рр. Дослідні ділянки розміщували на третій терасі річки Самари. Ґрунт – чорнозем звичайний малогумусний вилугуваний на суглинковому лесі. Гумусовий шар однорідного забарвлення глибиною 40–45 см, перехідний – 45–80 см, глибина скипання карбонатів від НС1 63–75 см, потужність – 30 см. Орний шар пилювато-грудкуватий з вмістом гумусу від 2,6 до 3,6% (за Тюрнімом). Гідролітична кислотність його складає 0,84–1,40 мг-екв. на 100 г ґрунту (за Гедройцем). Площа посівної ділянки – 20 м², облікової – 10 м². Повторність чотирикратна.

При проведенні досліджень користувалися рекомендованими методиками [5-6].

Вивчали: ефективність застосування біоглобіну (пептид – фрагмент білка, що виявляє регуляторну дію шляхом приєднання до ферментів, які сприяють обміну речовин між клітиною та навколишнім середовищем) при допосівній обробці насіння буряка столового, обприскуванні посівів (до змикання рядків) і поєднанні даних прийомів (варіант 4), контролем був варіант без обробок (насіння оброблене водою) за різних густот рослин.

Погодні умови в роки досліджень були несприятливими для сівби в літні строки (I та II декада липня 2011-2013 рр. відповідно). Завдяки зрошенню сходи з'явилися дружно на початку III декади липня.

Застосування біоглобіну вплинуло на загальну врожайність та збір коренеплодів, підвищився відсотковий вихід маточників різних фракцій. Найкращі показники отримали у варіанті з застосуванням 2,5% розчину біоглобіну при допосівній обробці насіння з послідувачим обприскуванням посівів, де в середньому за три роки врожайність на 5,2; 5,9 та 6,5 т/га перевищувала показники контролю (відповідно до щільності рослин 250, 300 та 350 тис шт./га) та показники інших (на 2,7–3,6 т/га) (табл. 1).

Врожайність пучкової продукції в середньому за три роки досліджень становила 9,8 т/га, якісні показники відповідали встановленим нормам (табл. 2).

Таблиця 2

Урожайність та якість пучкової продукції буряка столового сорту Бордо харківський

Показники	Значення показників	
	2011 р.	2012 р.
Урожайність, т/га	12,0	9,0
Вміст сухої речовини, %	15,6	15,7
Вміст загальних цукрів, %	8,83	8,80
Вміст нітратів, мг/кг	990,0	1100,0
Вміст вітаміну С, мг%	9,83	9,96
ГДК нітратів у продукті, мг/кг	1400,0	1400,0

**Загальна врожайність коренеплодів та вихід маточника буряка столового сорту
Бордо харківський**

Варіант (фактор А)	Густина рослин, тис шт./га (фактор В)	Загальна врожайність коренеплодів, т/га			Загальний збір коренеплодів, тис шт./га			Вихід маточників, %		
		2011 р.	2012 р.	середнє	2011 р.	2012 р.	середнє	2011 р.	2012 р.	середнє
1. Сівба необробленим насінням без обробки по вегетації стимулятором росту біоглобінном (контроль)	250 (к)	30,0	45,1	37,5	240	220	230	80	70	75
	300	27,0	37,1	32,0	226	259	242	76	74	75
	350	25,0	31,1	28,0	250	288	269	75	69	72
2. Сівба насінням, обробленим 2,5% розчином біоглобіну	250 (к)	36,1	45,7	41,0	246	219	232	78	70	74
	300	32,0	37,4	34,7	232	256	244	80	72	76
	350	33,0	31,3	32,1	266	283	274	79	71	75
3. Обробка по вегетації 2,5% розчином біоглобіну	250 (к)	40,0	46,0	43,0	225	213	219	74	74	74
	300	38,0	38,4	38,2	234	258	246	79	79	79
	350	36,0	32,3	34,1	243	296	269	72	76	74
4. Сівба насінням, обробленим 2,5% розчином біоглобіну з обробкою по вегетації 2,5% розчином біоглобіну	250 (к)	41,0	46,6	43,8	225	210	217	80	79	79
	300	38,2	38,7	38,4	227	272	249	80	80	80
	350	38,7	33,4	36,0	247	288	267	80	78	79
НІР 0.05 для фактора А		2,88	2,40		3,24	4,97		1,57	2,31	
НІР 0.05 для фактора В		2,49	2,08		2,80	4,31		1,36	2,0	
НІР 0.05 для фактора АВ		4,98	4,16		5,60	8,61		2,72	4,0	

Результати досліджень вказують на доцільність вирощування столових буряків літніх строків сівби у повторній культурі. Поєднання допосівної обробки насіння з одноразовим обприскуванням посівів 2,5% розчином регулятора росту біоглобіну сприяє підвищенню врожайності пучкової продукції та коренеплодів - маточників різних фракцій (залежно від густоти рослин).

Список використаних джерел:

1. Сич З.Д. Гармонія овочевої краси та користі / З.Д. Сич, І.М. Сич. — К. : Арістей, 2005. — 192 с.
2. Сич З.Д. Післязбиральні технології доробки овочів для логістики і маркетингу / З.Д. Сич, І.О. Федосій, Г.І. Подпрятюв. — К. : Миронівська друкарня, 2010. — 321 с.
3. Романов О.В. Урожайність насіння буряка столового в залежності від строків посіву, розміру маточників та схеми посадки / О.В. Романов // Селекція і насінництво. — Харків, 2003. — № 87. — С. 176 — 185.
4. Бойко Г.М. Урожайність насінників буряка столового залежно від різних доз і способів внесення мінеральних добрив в умовах північного Степу / Г.М. Бойко, В.Ф. Заверталюк // Овочівництво і баштанництво. — Харків, 2010. — № 56. — С. 312 — 317.
5. Доспехов Б.А. Методика опытного дела Б.А. Доспехов. — М. : Агропромиздат, 1985. — 350 с.
6. Методика дослідної справи в овочівництві і баштанництві / [за ред. Г.Л. Бондаренка, К.І. Яковенка]. — Харків : Основа, 2001. — 361 с.

*Е.Л. Семенченко, А.С. Данилина. **Эффективность использования биоглобина на посевах столовой свеклы в повторной культуре на орошении дождеванием в условиях северной Степи Украины.***

Представлены результаты исследований применения регулятора роста биоглобина на урожайность пучковой продукции и выход маточных корнеплодов свеклы столовой при разных густотах растений.

*E. Semenchenko, A. Danilina. **Efficiency of a using bioglobin for culture beetroot in the re cultured for irrigation sprinkling in the northern Steppes of Ukraine.***

The results of studies application of growth regulator bioglobin on productivity beam of products and output uterine beet roots at different density of plants.