

6. Бахмат М.І., Падалко Т.О. Біометричні показники рослин ромашки лікарської залежно від строку сівби і норми висіву в умовах Правобережного Лісостепу. *Таврійський науковий вісник*. 2018. Випуск 101. С. 3–9.

7. Падалко Т.О. Індивідуальна продуктивність рослин ромашки лікарської залежно від технологічних заходів в умовах Придністров'я. *Вісник ЛНАУ. Агрономія*. 2018. № 22(1). С. 325–332.

8. Кунах В.Л. Біотехнологія лікарських рослин. Генетичні та фізіолого-біохімічні основи. Київ : Лотос, 2005. 730 с.



Білінська Оксана

молодший науковий співробітник

Голод Руслана

молодший науковий співробітник

Ворончак Марія

молодший науковий співробітник

Тернопільська державна сільськогосподарська

дослідна станція ІКСГП НААН

Тернопіль, Україна

ПРОДУКТИВНІСТЬ РОСЛИН КАРТОПЛІ В КУЛЬТУРІ IN VITRO ЗАЛЕЖНО ВІД ЗАСТОСУВАННЯ РЕГУЛЯТОРА РОСТУ СТИМПО В УМОВАХ ЗАКРИТОГО ҐРУНТУ

Одним з напрямків підвищення продуктивності оздоровленого матеріалу в добазовому насінництві картоплі є використання біопрепаратів для стимуляції росту і розвитку рослин, підвищення їх стійкості до негативних факторів навколишнього середовища та до шкочинних організмів.

Регулятори росту рослин – це сполуки, які в дуже низьких концентраціях стимулюють ріст і процеси морфогенезу рослин. Практичне значення їх визначається багатьма обставинами: впливаючи на процеси росту і розвитку, вони прискорюють дозрівання, підвищують урожай, регулюючи активність метаболізму в насінні, плодах, активізують, або гальмують процеси використання енергоресурсів, впливають на перезимівлю, підвищують стійкість до посухи, пригнічуючи активність деяких ферментних систем. Все це в кінцевому результаті впливає на кількість і якість врожаю [1].

Маркетинг біопрепаратів у нашій країні активно розвивається. Про перспективність вивчення регуляторів росту рослин в Україні свідчить аналіз літературних даних. Відомості наявні в наукових джерелах недостатні для надійного й обґрунтованого вибору найефективніших препаратів з врахуванням зони використання. Практично немає даних досліджень про вплив біостимуляторів на формування в умовах закритого ґрунту продуктивності рослин картоплі в культурі in vitro. Тому, протягом 2016-2018 років в стаціонарній теплиці Тернопільської державної сільськогосподарської дослідної станції ІКСГП НААН проводилися дослідження з вивчення впливу застосування регулятору

росту рослин Стимпо на врожайність рослин *in vitro* ранньостиглого сорту картоплі Тирас в умовах закритого ґрунту.

Метою досліджень було дослідити ефективність дії біопрепарату на ріст, розвиток, формування продуктивності рослин *in vitro* в умовах закритого ґрунту та удосконалити елементи розмноження оздоровленого біотехнологічним методом добазового насіннєвого матеріалу картоплі в умовах південно-західної частини Лісостепу України.

Дослід закладався в пересувних коробах на торфо-ґрунтовому субстраті в співвідношенні 1:1. Густота садіння – 50 рослин на м². Схема садіння: 10x20 см. Повторність – трьохкратна. Агротехніка вирощування картоплі у досліді, боротьба з хворобами, шкідниками і переносниками вірусних хвороб – загальноприйнята для вирощування насіння картоплі в умовах закритого ґрунту.

Було встановлено, що застосування регулятора росту рослин Стимпо при вирощуванні рослин *in vitro* ранньостиглого сорту картоплі Тирас в умовах закритого ґрунту сприяє підвищенню продуктивності культури порівняно з контрольним варіантом – без обробки.

Фенологічні спостереження, проведені протягом вегетації картоплі, показали, що застосування препарату в умовах закритого ґрунту деякою мірою впливало на дати настання фенологічних фаз та значно покращило процес приживлення рослин *in vitro* після садіння. За час спостережень візуально відмічено більш дружне і на 3–4 дні швидше порівняно з контролем, приживлення рослин *in vitro* після садіння на варіантах, де перед висадкою проводили обробку кореневої системи рослин *in vitro* PPP Стимпо.

Аналіз результатів досліджень показав, що для достовірну прибавку врожаю мінібульб порівняно з контролем одержано на всіх варіантах з застосуванням препарату. Відмічено, що найбільше бульб з ділянки в середньому за три роки (230 шт.) одержано на варіантах, де проводили обробку кореневої системи рослин *in vitro* при садінні PPP Стимпо (0,2 мл/100 мл) та обприскування вегетуючих рослин препаратом в дозі 20 мл/га. Приріст до контролю склав 50 шт. бульб (27,8 %) (табл. 1).

Таблиця 1. Вихід міні бульб картоплі від застосування біопрепарату Стимпо в умовах закритого ґрунту, 2016–2018 рр.

№	Варіанти	Одержано мінібульб з ділянки, шт.				Приріст до контролю (±)	
		2016 р.	2017 р.	2018 р.	2016-2018 рр.	шт.	%
1	Контроль – без обробки	190	183	166	180	-	-
2	Обробка кореневої системи рослин <i>in vitro</i> при садінні PPP Стимпо (0,2 мл/мл води)	222	207	176	202	+22	+12,2
3	Обприскування вегетуючих рослин регулятором росту Стимпо 20 мл/га	230	235	191	219	+39	+21,7
4	Обробка кореневої системи рослин <i>in vitro</i> при садінні PPP Стимпо (0,2 мл/100 мл) + обприскування вегетуючих рослин Стимпо 20 мл/га	237	249	205	230	+50	+27,8
Р, %		1,35	2,55	1,12			
НІР _{0,05} , шт.		10,3	19,3	7,2			

Також було відмічено, що застосування регулятора росту в умовах закритого ґрунту сприяло покращенню бульбо утворюючої здатності рослин картоплі. При застосуванні біостимулятора у всіх варіантах досліді спостерігалось збільшення кількості бульб під кушем.

Найбільшу масу врожаю міні бульб з ділянки за роки спостережень також було одержано на варіанті, де PPP Стимпо застосовували для обробки кореневої системи рослин *in vitro* при висадці в ґрунт та для обприскування вегетуючих рослин: 3502 г при

контролі 2684 г. Відповідно і маса міні бульб з однієї рослини на цьому варіанті теж була вищою – 70,0 г, при контролі 53,7 г

Отже, за результатами досліджень можна зробити висновок, що в процесі репродукування добазового насіннєвого матеріалу картоплі використання регулятора росту рослин Стимпо в тепличних умовах сприяло більш активному приживленню рослин картоплі в культурі *in vitro*, оптимізації процесу бульбо утворення та збільшенню кількості міні бульб під кущем, товарності врожаю і в цілому продуктивності рослин *in vitro*. Аналіз проведених досліджень підтверджує необхідність широкого використання біостимулятора в умовах закритого ґрунту для підвищення результативності вирощування добазової насіннєвої картоплі. Доступність витрат, екологічність, висока ефективність роблять цей спосіб перспективним у галузі картоплярства.

Список використаних джерел

1. Гаврись І.Л. Вплив регуляторів росту рослин на формування врожаю помідора у закритому ґрунті. Київ : Національний університет біоресурсів і природокористування України. URL: <http://www.sworld.com.ua/konfer46/96.pdf>. (дата звернення : 18.01.2019).



Бурдига Віталій

канд. с-г. наук, директор НДІКК ім. О. Алексєєвої
Подільський державний аграрно-технічний університет
Кам'янець-Подільський, Україна

ПРОДУКТИВНІСТЬ ГРЕЧКИ ЗАЛЕЖНО ВІД ПАРАМЕТРІВ СІВБИ

Проблема одержання стабільних урожаїв гречки давно цікавить учених і виробників. Середні показники і темпи формування врожайності гречки, порівняно з зерновими культурами, все ще залишаються низькими. Відома ціла низка причин, що негативно впливають на врожайність гречки: недооцінка ролі гречки як круп'яної культури, недотримання елементів технології вирощування та особливо важливими є причини біологічного характеру [2]. Порівняно неглибоко проникаюча коренева система вимагає аерації і значного надходження кисню в ґрунт, тому найкращими ґрунтами для її вирощування є легкі за механічним складом та достатньо забезпечені елементами живлення. Значна напруженість у постачанні поживних речовин і води квіткам і плодам, що розвиваються, створює одночасність проходження декількох фаз росту і розвитку рослин. Так, поряд із гілкуванням і ростом вегетативної маси відбувається цвітіння, плодоутворення та дозрівання певної частини плодів [3].

Гречка є вологолюбною культурою. На це вказує її транспіраційний коефіцієнт, який складає 400–600. Встановлено, що витрачання води рослинами гречки залежить від температури та вологості повітря і ґрунту, сили вітру, сортових особливостей, фази розвитку рослин. Кількість води в рослинах збільшується до фази масового цвітіння, а потім різко зменшується в період дозрівання плодів. Для синтезу сухої речовини гречка використовує лише 0,5% від загальної кількості спожитої води, а весь інший її об'єм йде на випаровування і підтримку тургору. Для проростання насіння гречка поглинає від 45