

ПРОДУКТИВНІСТЬ ГРЕЧКИ ЗАЛЕЖНО ВІД ЗАСТОСУВАННЯ БІОПРЕПАРАТІВ В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

М. В. Радченко, к.с.-г.н., доцент,
Ю. Р. Ніколаєнко, студентка 5 курсу
Сумський національний аграрний університет

Наведені результати досліджень ефективності застосування біопрепаратів Мікрогумін та Гумат калію на продуктивність гречки в умовах зони Лісостепу України на чорн черноземі типовому малогумусному на лесі. Максимальну урожайність насіння гречки було отримано при обробці гречки у фазу бутонізації Гуматом калію – 1,32 ц/га.

Ключові слова: гречка, біопрепарати, Мікрогумін, Гумат калію.

Постановка проблеми. Сучасним інноваційним способом підвищення рівня врожайності сільськогосподарських культур, є застосування біопрепаратів, які поліпшують умови використання елементів живлення як із добрив, так і ґрунту.

Ефективність застосування будь-якого агротехнічного заходу залежить від ступеня його відповідності біологічним вимогам сільськогосподарської культури в конкретних ґрунтово-кліматичних умовах [1]. Структурний аналіз урожаю дає можливість встановити, чи всі його складові були використані рослинами і за рахунок якого саме компоненту сформовано урожай.

Знання основних закономірностей живлення рослин дозволяє регулювати їх поживний режим. Змінюючи хімічний склад речовин, які надходять в рослини, їх кількість і час надходження, можна підвищити врожай, підсилити ріст, покращити хімічний склад та якість отриманої продукції, а також підвищити стійкість рослин до несприятливих зовнішніх умов [2].

Мета досліджень: встановити параметри дії факторів інтенсифікації стосовно до природно-кліматичних умов північно-східного Лісостепу на формування максимальної зернової продуктивності рослин гречки.

Умови та методика проведення досліджень. Методи досліджень – польові досліді, доповнені лабораторними аналізами ґрунту і рослин, фенологічними і біометричними спостереженнями.

Досліді з гречкою проводилися в умовах північно-східного Лісостепу України в короткоротаційній польовій сівозміні Інституту сільського господарства Північного Сходу НААН.

Ґрунти дослідних ділянок – чорнозем типовий малогумусний слабовилугований крупнопилувато-середньосуглинковий на лесі, орний шар якого характеризується наступними основними показниками: вміст гумусу – 4,1 %, рН сольове – 6,3, сума ввібраних основ – 31 мг-екв., вміст рухомих форм фосфору – 11,3 мг/100 г ґрунту, обмінного калію – 9,2 мг/100 г ґрунту, вміст легкогідролізованого азоту за Корнфілдом – 11,2 мг/100 г.

Предмет досліджень середньостиглий сорт гречки Ювілейна 100.

Схема досліду:

- без біопрепаратів (контроль);
- інокуляція насіння Мікрогуміном (200 г/гекта доза);
- інокуляція насіння Мікрогуміном (200 г/гекта доза) + обробка посівів Гуматом калію гречки в фазу бутонізації (1,0 л/га);
- обробка посівів Гуматом калію гречки в фазу бутонізації (1,0 л/га).

Загальна площа ділянки становила 40 м², облікова – 36 м², повторність досліду триразова. Розміщення ділянок рендомізоване. Мінеральні добрива вносили під передпосівну культивуацію (нітроамофоска N₁₆P₁₆K₁₆. – 100 кг/га).

Результатами досліджень встановлено, що на структуру врожаю гречки суттєво впливали біопрепарати.

За визначенням К. А. Тімірязєва, ріст – це процес новоутворення елементів структури організму, пов'язаний зі збільшенням розмірів і маси рослин. Інтенсивність росту і розвитку рослин неоднакова і залежить, в першу чергу, від спадкових властивостей і умов зовнішнього середовища [3].

Таблиця 1

Висота рослин та густина посіву на період збирання гречки у сорту Ювілейна 100,

(середнє за 2011-2013 рр.)

Біопрепарати	Висота рослин, см		Густота посіву на період збирання, шт./м ²	
	2013 р.	2011-2013 рр.	2013 р.	2011-2013 рр.
Контроль	117,2	105,2	268	268
Інокуляція Мікрогуміном	118,3	108,3	270	274
Інокуляція Мікрогуміном- обробка Гматом калію	124,2	108,5	274	280
Обробка Гуматом калію	131,8	111,4	276	286

За результатами досліджень виявлено, що висота рослин гречки при обробці насіння та рослин біопрепаратами збільшувалась від 3,1 до 6,2 см в порівнянні з контролем – 111,4 см (середнє за 2011-2013 рр.).

Густота рослин гречки перед збиранням залежала від їх виживаності протягом вегетації і змінювалась залежно від погодних умов року та під впливом біопрепаратів. Застосування біопрепаратів Мікрогуміну та Гумат калію

сприяло підвищенню виживаності сорту від 274 до 286 шт./м². Найкращий результат був у варіанті з обробкою рослин по вегетації Гуматом калію – 276 шт./м² (2013 р.), 286 шт./м² в середньому за 2011-2013 рр.

Обробіток гречки біопрепаратами збільшував кількість зерен та масу зерен гречки порівняно із варіантом, де біопрепарати не вносились (табл. 2).

Таблиця 2

Вплив біопрепаратів на структуру урожаю та якісні показники гречки

(середня 2011-2013 рр.)

Біопрепарати	Складові продуктивності рослин				Маса 1000 зерен, г	
	кількість зерен, шт.		маса зерна, г			
	2013 р.	2011-2013 рр.	2013 р.	2011-2013 рр.	2013 р.	2011-2013 рр.
Контроль	41,3	31,7	1,0	1,1	28,1	27,5
Інокуляція Мікрогуміном	44,2	34,5	1,1	1,2	28,3	28,4
Інокуляція Мікрогуміном-обробка Гуматом калію	46,3	36,3	1,3	1,2	29,0	28,9
Обробка Гуматом калію	49,0	49,1	1,4	1,3	29,3	29,2

Внесення біопрепаратів істотно підвищувало кількість зерен на рослині в середньому за 2011-2013 рр. і складало 34,5-49,1 шт., що у порівнянні з контролем більше на 2,8-17,4 шт. відповідно. В середньому за три роки досліджень маса 1000 зерен у варіантах із біопрепаратами зростала від 28,4 до 29,2 г в порівнянні з контролем – 27,5 г.

Одержання високого врожаю та якісної продукції є кінцевим завданням будь якої технології вирощування культури. Рівень

урожайності рослин значною мірою залежить від якості насіння, яка зумовлюється генетичним потенціалом сорту, умовами розвитку рослин, умовами навколишнього середовища в яких вони зростають.

В умовах північно-східного Лісостепу України використання інокуляції, а також Мікрогуміну у поєднанні з обприскуванням посівів Гуматом калію позитивно впливало на врожайність досліджуваного сорту гречки (рис. 1).

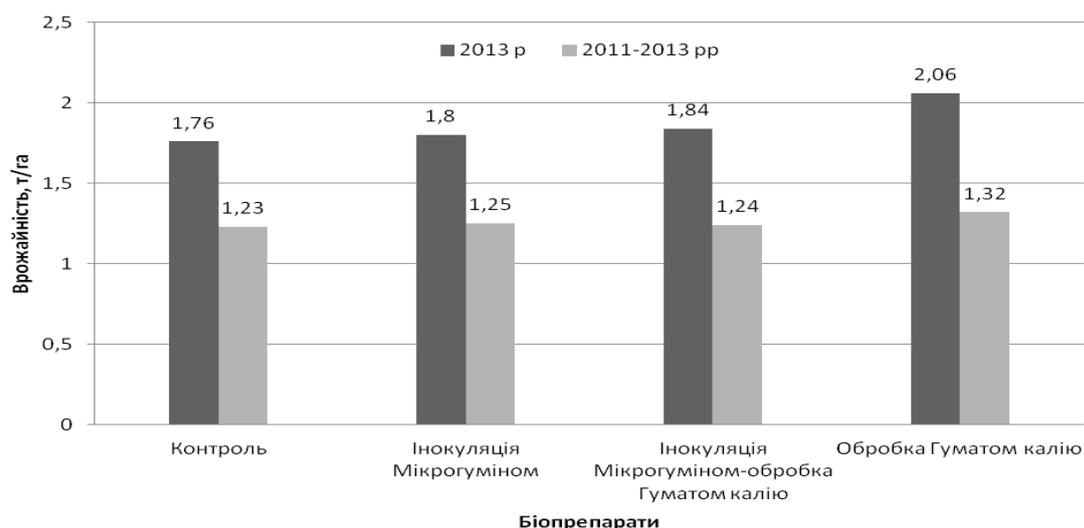


Рис. 1. Врожайність гречки

Аналіз врожайності гречки дає можливість стверджувати про ефективність обробки рослин в період бутонізації Гуматом калію.

В середньому за 2011-2013 рр. інокуляція насіння Мікрогуміном сприяла незначному зростанню урожайності (0,02 ц/га), у порівнянні з контролем (1,23 ц/га). При обробітку гречки Гуматом калію в фазу бутонізації урожайність була на рівні 1,32 ц/га, що більше на 0,09 ц/га ніж на контролі.

Висновок. Максимальну урожайність насіння гречки було отримано при обробітку гречки у фазу бутонізації Гуматом калію – 1,32 ц/га.

Список використаної літератури:

1. Єфіменко Д. Я. Гречка і просо в інтенсивних сівозмінах / Д. Я. Єфіменко, І. В. Яшовський. – К. : Урожай, 1992. – 168 с.
2. Церлинг В.В. Диагностика питания сельскохозяйственных культур: Справочник / В.В. Церлинг – М. : Агропромиздат, 1990. – 235 с.
3. Алимов Д. Н. Технология производства продукции растениеводства / Д. Н. Алимов, Ю. В. Шелестов – К. : Вища школа, 1988. – 320 с.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ГРЕЧКИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРИМЕНЕНИЯ БИОПРЕПАРАТОВ В УСЛОВИЯХ ЛЕСОСТЕПИ УКРАИНЫ

Н. В. Радченко, Ю. Р. Николаенко

Приведены результаты исследований эффективности применения биопрепаратов Микрогумин Гуматкалия на производительность гречихи в условиях Лесостепи Украины на черноземе типичном малогумусном на лессе. Максимальную урожайность семян гречихи было получено при обработке гречихи в фазу бутонизации Гуматомкалия -1,32ц/га.

Ключевые слова: гречиха, биопрепараты, Микрогумин, Гуматкалия.

PRODUCTIVITY OF BUCKWHEAT UNDER APPLICATION OF BIOLOGICAL COMPOUNDS IN FOREST-STEPPE OF UKRAINE

M. V. Radchenko, J.R. Nikolaienko

In conditions of the North-Eastern Steppe of Ukraine on chernozem typical inoculation and mikrohummin treatment in combination with humate potassium dressing provided positive effect on the yield of buckwheat varieties. Analysis of the yield helped to make conclusion about high effectiveness of treatment plants during budding humate potassium.

For 2011-2013, seed inoculation with mikrohummin assisted in little increase of yield (0.02t /ha) compared with the control (1.23 t/ha). In variant with application of humate potassium in budding phase the yield was at 1.32kg / ha, exceeded the control to 0.09kg / ha.

Keywords: buckwheat, biological preparations, mikrohummin, humate potassium.

Дата надходження до редакції: 31.03.2014 р.

Рецензент: О.В. Харченко