

УДК: 633.12:631.82

Л.В. Сало, Д.В. Білоголова

Кіровоградський національний технічний університет

УРОЖАЙНІСТЬ ТА ПОСІВНІ ВЛАСТИВОСТІ НАСІННЯ ГРЕЧКИ ЗАЛЕЖНО ВІД ОБРОБКИ КОМПЛЕКСНИМИ ДОБРИВАМИ БАСФОЛІАРОМ ТА НОВОФЕРТОМ

Досліджено вплив кратності позакореневого підживлення комплексними добривами на врожайність гречки. Вивчено дію комплексних добрив на посівні властивості насіння. Максимальну врожайність насіння (25,1 ц/га) отримали триразовою обробкою Басфоліаром. Це добриво також підвищувало лабораторну схожість насіння гречки до 96 %.

Ключові слова: гречка, Басфоліар, Новоферт, урожайність, посівні властивості.

Вступ. Серед сільськогосподарських культур гречка є важливою харчовою, дієтичною та медоносною культурою. Її врожайність невисока і значною мірою залежить від елементів агротехніки вирощування, серед яких мінеральні добрива відіграють вирішальну роль [1]. Перспективним напрямом у землеробстві є використання комплексних добрив, які, крім NPK, містять ще й мікроелементи [2, 3]. Це забезпечує краще живлення рослин та покращує проходження біохімічних процесів. Установлено, що мікроелементи шляхом позакореневого підживлення засвоюються в 30-40 раз швидше, ніж при ґрунтовому застосуванні [2].

Мета досліджень полягала у вивченні впливу комплексних добрив на формування урожайності та посівних властивостей насіння гречки.

Методика досліджень. Протягом 2010-2011 рр. вивчали вплив мікродобрив на врожайність та посівні властивості насіння гречки. Серед методів використовували: польовий – для виявлення достовірних різниць між варіантами досліду та кількісної оцінки впливу чинників на врожайність; математично-статистичний для оцінки достовірності отриманих результатів досліджень; лабораторний – для визначення посівних властивостей насіння.

Польовий дослід складався з 7 варіантів: 1. Контроль; 2. Басфоліар 6-12-6 (6 л/га); 3. Басфоліар 6-12-6 (3+3 л/га); 4. Басфоліар 6-12-6 (2+2+2 л/га); 5. Новоферт, 6 л/га; 6. Новоферт, 3+3 л/га; 7. Новоферт, 2+2+2 л/га. Ґрунт дослідної ділянки чорнозем звичайний малогумусний глибокий важкосуглинковий. В орному шарі міститься: гумусу 4,4 %, азоту 10,3, фосфору 4,8, калію 10,2 мг/100г ґрунту. Гідролітична кислотність 0,47-0,53 мг-екв./100 г ґрунту, рН 7,1-7,3. Добрива вносили по вегетуючих рослинах шляхом обприскування через кожні 10 днів. Облік урожаю проводили суцільним способом.

Лабораторні дослідження за визначення посівних властивостей насіння здійснювали за такими схемами: № 1 нараховував 7 варіантів - насіння, зібране у відповідних варіантах польового досліду у 2011р. обробляли водою; № 2 1. обробка водою, 2. обробка Басфоліаром, 3. обробка Новофертом. За такою схемою вивчали чотири види насіння: посівний матеріал (еліта) 2010 та 2011 рр., та зібране з контрольних варіантів у 2010 та 2011 рр.

Результати та обговорення. За результатами польових досліджень встановлено, що у 2010 р. варіант із застосуванням комплексних добрив мали

вищу урожайність порівняно з контролем (табл. 1).

Незалежно від препарату, одноразова обробка була неефективною. Так, у варіантах 2 і 5 надбавка до контролю склала відповідно 1,4 та 1,1 ц/га при НІР 3,7. При дворазовій обробці отримали кращі результати та істотно вищу надбавку врожаю. У відсотковому виразі врожайність від 2-х послідовних обробок зроста майже в половину (45,6 та 54,4 %). Найвищі результати обидва препарати показали при триразовій обробці. Урожайність у варіантах 4 і 7 в 2,5-2,0 рази перевищувала контроль. Тобто, максимальний ефект від дії Басфоліару та Новоферту виявився після останньої обробки на фоні двох попередніх. Це можна пояснити тим, що третя обробка припала на фазу плодоутворення і, очевидно, викликала покращення морфологічних показників врожаю. Слід відмітити, що Басфоліар був більш ефективним, порівняно з Новофертом – отримана надбавка відрізнялася на 5,1 ц/га у бік збільшення при НІР 3,7.

1. Урожайність насіння гречки по роках досліджень, ц/га

Варіанти	2010 рік			2011 рік			Середня за 2 роки, ц/га
	урожайність	різниця до контролю		урожайність	різниця до контролю		
		ц/га	%		ц/га	%	
1.Контроль	9,0	-	-	17,2	-	-	13,1
2.Басфоліар 6-12-6, 6 л/га	10,4	1,4	15,6	19,8	2,6	15,1	15,1
3.Басфоліар 6-12-6, 3+3 л/га	13,1	4,1	45,6	20,8	3,6	20,8	17,0
4.Басфоліар 6-12-6, 2+2+2 л/га	25,7	16,7	85,6	24,5	7,3	42,4	25,1
5.Новоферт, 6 л/га	10,1	1,1	12,2	18,8	1,6	9,3	14,5
6.Новоферт, 3+3 л/га	13,9	4,9	54,4	21,1	3,4	19,8	17,5
7.Новоферт, 2+2+2 л/га	20,6	11,6	28,9	23,9	6,7	38,9	22,3
НІР ₀₅	3,7	-	-	3,4	-	-	-

У 2011 р. завдяки кращим погодним умовам періоду вегетації гречки отримали значно вищі дані врожайності порівняно з 2010 роком. У зв'язку з цим ефект від застосування комплексних добрив був виражений менш помітно. Як і в попередньому році, одноразова обробка Басфоліаром і Новофертом не викликала очікуваної достовірної надбавки врожаю насіння гречки. Але і під час дворазової обробки надбавка була в межах помилки досліду і склала 3,6 та 3,4 ц/га при НІР 3,4. Найвищі результати отримані триразовою обробкою обома препаратами. Застосування Басфоліару, в досліджуваному році є також більш ефективним, порівняно з Новофертом. Але, слід зазначити, що у цьому році урожайність у варіантах 4 і 7 була близькою і становила 24,5 та 23,9 ц/га, тобто різниця між триразово обробленими варіантами була неістотною і склала лише 0,64 ц/га при НІР 3,4.

У середньому за два роки спостерігалася чітка залежність підвищення врожайності від збільшення кратності обробок. Більш помітний вплив мав Басфоліар. За дворічними спостереженнями можна зробити висновок, що комплексні добрива ефективніше діють у посушливий рік.

Важливими показниками посівних якостей насіння, від яких залежить врожайність є енергія проростання та лабораторна схожість. З метою виявлення впливу обробки рослин комплексними добривами на схожість насіння гречки у 2011 р. провели лабораторні дослідження. Високий рівень урожайності не завжди супроводжувався максимальними показниками посівної придатності насіння. Це підтверджено дослідом № 1. Отримані результати, наведені на рис. 1, засвідчили, що варіанти насінням з

оброблених рослин хоча і відрізнялися від контролю вищими показниками енергії проростання та лабораторної схожості, але чіткої залежності від кратності обробок не виявили.

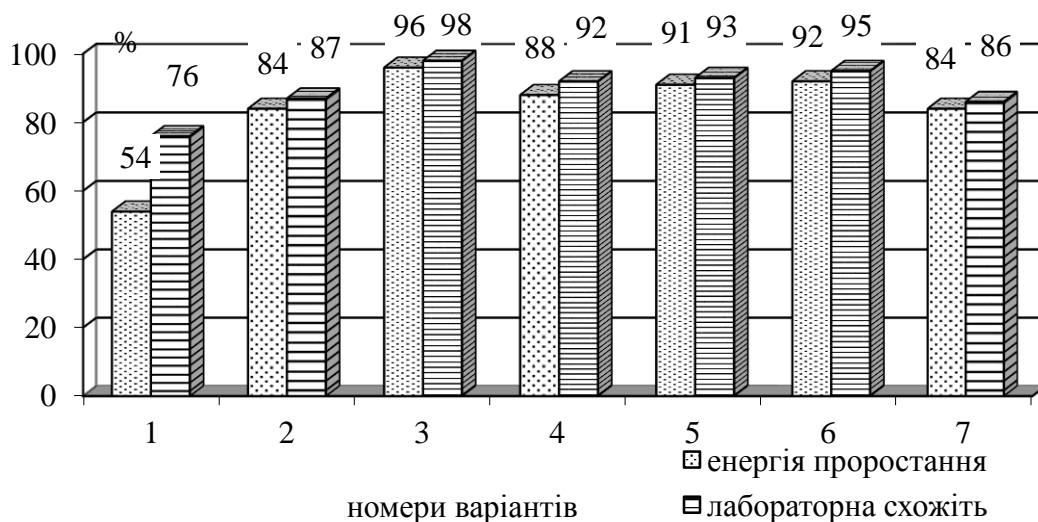


Рис. 1. Вплив обробки рослин комплексними добривами на посівні властивості насіння гречки

Так, під час застосування Басфоліару триразова обробка мала кращий ефект, ніж одноразова, а під час застосування Новоферту навпаки. Максимальні значення лабораторної схожості – 98 та 95 % – мали варіанти з дворазовою обробкою рослин комплексними добривами.

Вивчення впливу обробки насіння різних років та репродукцій у лабораторному досліді № 2 засвідчило, що збільшення терміну зберігання насіння гречки знижує його посівні властивості.

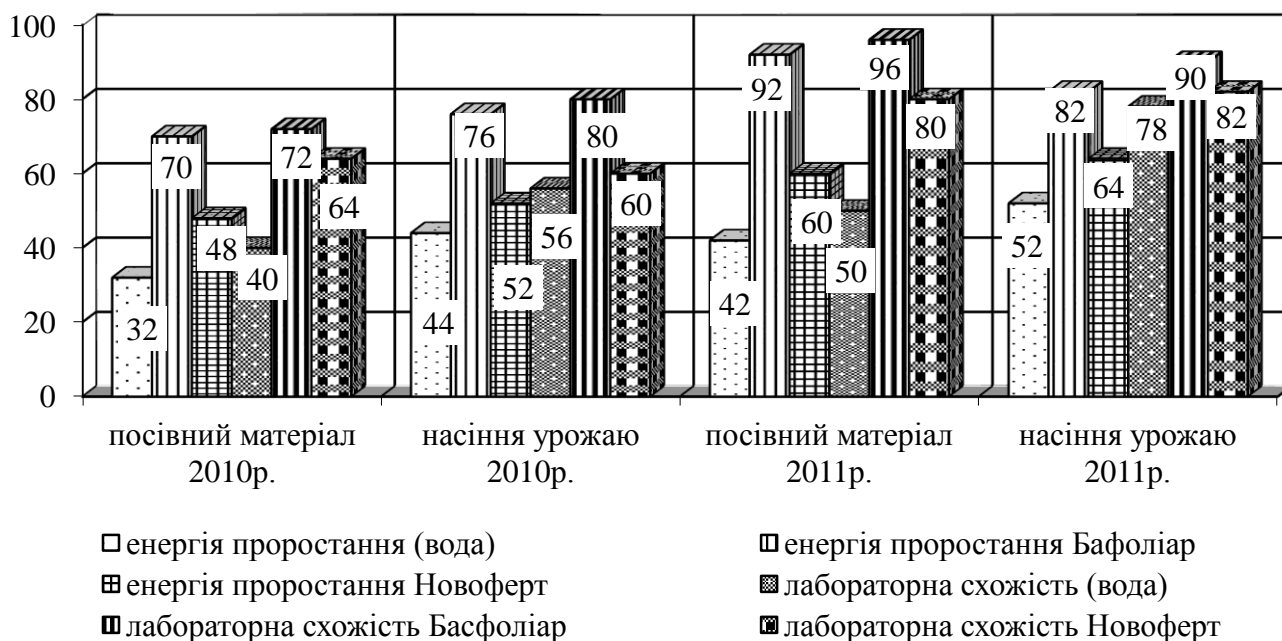


Рис. 2. Вплив обробки насіння комплексними добривами на посівні властивості гречки

Дані рис. 2, свідчать, що схожість посівного матеріалу 2011 р. за умов обробки водою становила 50 % до 40 % матеріалу 2010 р. Те ж саме твердження і відносно насіння 1 репродукції – урожай 2011 року мав схожість 78 %, а 2010 р. лише 56 %.

Обробка насіння мікродобривами помітно покращувала показники енергії проростання та лабораторної схожості. Найвищі показники були характерні для Басфоліару: у насіння, що висівали й отримали 2010 р. енергія проростання і лабораторна схожість склали 70-72 та відповідно 76-80 %, тоді як за умов використання Новоферту ці показники не перевищували 64 %. Щодо посівного матеріалу, використаного у 2011 році, посівні властивості під час обробки насіння Басфоліаром були на найвищому рівні – 92-96 %. Обробка насіння Новофертом теж покращила показники енергії проростання і схожості, але лише до 60-80 %. Насіння з контрольного варіанта врожаю 2011 р. під час обробки водою показало схожість 78 %, обробка ж його комплексними добривами підвищила цей показник до 82-90 %. Як і в інших випадках, вищі дані були у Басфоліару.

Висновки. Дія комплексних добрив більш помітна у посушливі роки. Урожайність гречки зростає у разі збільшення кратності обробок, максимальна 25,1 та 22,3 ц/га за умов триразової обробки Басфоліаром та Новофертом. Більш впливовим є Басфоліар. Найбільш висока енергія проростання та лабораторна схожість була в насіння рослин, двічі оброблених Басфоліаром (96 та 98 %) та Новофертом (92 і 95 %). Обробка насіння комплексними добривами значно підвищує показники схожості, максимально під час обробки Басфоліаром (96 %).

Бібліографічний список: 1. Машенко Ю.В. Ще раз про строки сівби гречки та добрива / Ю.В. Машенко., І.М. Семеняка, А.Л. Андрієнко // Агроном. – 2011. – № 2. – С. 126-129. 2. Біотехнології XXI століття. Басфоліари: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.rodrom.ru/basfoliar>. 3. Бердніков О.М. Ефективність НРК з мікроелементами (марки «Новоферт») / О.М. Бердніков [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.novofert.com>.

Л.В. Сало, Д.В.Белоголова

УРОЖАЙНОСТЬ И ПОСЕВНЫЕ СВОЙСТВА СЕМЯН ГРЕЧИХИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ОБРАБОТКИ КОМПЛЕКСНЫМИ УДОБРЕНИЯМИ БАСФОЛИАРОМ И НОВОФЕРТОМ

Исследовано влияние кратности внекорневой подкормки комплексными удобрениями на урожайность семян гречихи. Изучено действие комплексных удобрений на посевные свойства при обработке вегетирующих растений и семян. Максимальную урожайность семян (25,1 ц/га) получили при трехкратной обработке Басфолиаром. Басфолиар повышал лабораторную схожесть семян гречихи до 96 %.

Ключевые слова: гречиха, Басфолиар, Новоферт, урожайность, посевные свойства

L.V. Salo, D.V. Bilogolova

PRODUCTIVITY AND SOWING PROPERTIES OF SEED OF BUCKWHEAT DEPENDING ON TREATMENT OF COMPLEX FERTILIZERS OF BASFOLIAR AND NOVOFERT

Influence of multiplicity of sign-up is investigational by complex fertilizers on the productivity of seed of buckwheat. Operating of complex fertilizers is studied on sowing properties at treatment of vegetans plants and seed. The maximal productivity of seed (25,1 c/ga) was got at triple treatment of Basfoliar. Basfoliar promoted laboratory likeness of seed of buckwheat to the 96 %.

Keywords: buckwheat, Basfoliar, Novofert, productivity, sowing properties.