

УДК 633.12:631.81

С.П. Шляхтурова, молодший науковий співробітник
ННЦ „ІНСТИТУТ ЗЕМЛЕРОБСТВА НААН”

ВПЛИВ СПОСОБІВ СІВБИ ТА МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРИВ НА ЯКІСТЬ ЗЕРНА ГРЕЧКИ

Гречка займає особливе місце серед сільськогосподарських культур, які вирощують в Україні, завдяки своїм дієтичним і лікувальним властивостям та смаковим і калорійними якостями круп. Інтерес до продукції з боку споживачів був і залишається стабільним, а от виробники останнім часом досить часто відмовляються від її вирощування, надаючи перевагу ліквіднішим культурам, які можна пропонувати на зовнішньому ринку.

Серед чинників, які впливають на таку ситуацію, чільне місце залишається за такими негативними явищами як невисока врожайність культури і, головне, її нестабільність за роками.

Підвищення урожайності та поліпшення показників якості зерна – кінцеве завдання будь – якої технології вирощування культури, чільне місце у якій посідають науково обґрунтовані система застосування мінеральних добрив та способи сівби. Рівень урожайності рослин значною мірою залежить від якості насіння, яка зумовлюється генетичним потенціалом сорту, умовами розвитку рослин, умовами навколишнього середовища, в яких розвивається організм [1].

Тому дослідження впливу способів сівби та системи удобрення культури на якісні показники зерна гречки є актуальними.

Умови і методика проведення досліджень. Дослідження проводили в тимчасовому досліді лабораторії інтенсивних технологій зернобобових, круп’яних та олійних культур ННЦ „Інститут землеробства НААН” за загальноприйнятими методиками [2–4] протягом 2007-2009 рр. Ґрунт дослідної ділянки сірий лісовий крупнопилувато легкосуглинковий. Попередником гречки була пшениця озима.

Схемою досліду передбачалось вивчення різних комбінацій добрив – N_{45} ; $N_{45}K_{45}$; $P_{45}K_{45}$; $P_{45}K_{45} + N_{20} + N_{25}$ в підживлення відповідно у фазі бутонізації та цвітіння-плодоутворення; $N_{45}P_{45}K_{45}$. Також у фазі бутонізації рослини позакоренево підживлювали добривом Еколіст РК-1, що містить фосфор (9%) і калій (19%), у дозі 15 л/га.

Сіяли культуру в III декаді травня. Висівали сорт гречки Антарія – звичайного типу росту двома способами звичайним рядковим з

шириною міжрядь 15 см (норма висіву 3,5 млн шт./га схожого насіння) та широкорядним з шириною міжрядь 45 см (норма висіву 2,5 млн шт./га).

Погодні умови в роки досліджень були різними, особливо в першій половині вегетації. У 2007 році гречку сіяли в ґрунт, де запаси продуктивної вологи були досить обмежені (5-7 мм у шарі 0-10 см). Бездощовою погода була і після сівби гречки, що негативно вплинуло на дружність проростання та польову схожість. Проходження фази двох справжніх листочків як у 2007р., так і у 2008 р. відбувалося за високої вологості ґрунту, причиною якої стали зливові дощі. В період наливу і дозрівання зерна погодні умови обох років також були майже однаковими – висока температура повітря та низька відносна вологість стали причиною втрати тургору рослинами, засихання квіточок та відмирання зав'язей. Погодні умови 2009 р. були малосприятливими для росту, розвитку і формування врожайності гречки. У північній частині Лісостепу сума опадів із 01.01 по 30.09. складала 233 мм за норми 513 мм, або 45,5% норми, а з 01.04. по 30.09. – 129,9мм за норми 380 мм, або 34,2% від норми. У той же час сума ефективних температур вище +5°C за цей же період становила 2000°C, а ГТК Селянінова – 0,65, що свідчить про гостро посушливі умови вегетації ярих культур. Про це свідчать і кількість днів із відносною вологістю повітря нижче 30% , яких за період квітень – вересень налічувалось 21.

У дослідженнях використовували загальноприйняті методики, визначені Національними стандартами України.

Результати досліджень. Встановлено, що способи сівби і рівні удобрення мають вплив на формування показників якості зерна, зокрема маси 1000 зерен у гречки сорту Антарія (табл. 1).

Так, в середньому за три роки досліджень у варіантах звичайного рядкового способу сівби цей показник був на рівні 26,328,4 г залежно від удобрення мінеральними добривами та застосування препарату Еколіст, тоді як за збільшення міжрядь до 45 см він підвищувався на 0,1-1,0 г і становив 26,428,8 г.

Суттєвих змін зазнала маса 1000 зерен залежно від дози мінеральних добрив. Так, на контролі цей показник становив за звичайного рядкового способу сівби 26,3-26,7 г, за широкорядного – 26,4-26,9 г. Внесення азотних добрив у дозі 45 кг/га діючої речовини підвищувало його до 26,7-27,7 і 27,2-28,2 г відповідно. Комбінації внесення добрив у дозах $N_{45} P_{45}$ і $N_{45} K_{45}$ забезпечували рівень показ-

ника залежно від способу сівби і внесення Еколісту 26,728,1 г і 27,338,3 г відповідно.

Таблиця 1. Формування маси 1000 зерен гречки сорту Антарія залежно від способів сівби та удобрення, г(середнє за 2007-2009 рр.)

Варіант удобрення	Спосіб сівби			
	звичайний рядковий		широкорядний	
	без Еколісту	з Еколістом	без Еколісту	з Еколістом
Контроль	26,3	26,7	26,4	26,9
N ₄₅	26,7	27,7	27,2	28,2
N ₄₅ P ₄₅	26,7	28,0	27,6	28,1
N ₄₅ K ₄₅	27,3	27,7	27,7	28,3
P ₄₅ K ₄₅ +(N ₂₀ +N ₂₅)	27,4	28,5	28,4	29,0
P ₄₅ K ₄₅	26,4	27,0	26,6	27,7
N ₄₅ P ₄₅ K ₄₅	27,7	28,4	27,9	28,8

Найефективнішим було внесення повної дози мінеральних добрив. Так, за одноразового внесення N₄₅ P₄₅ K₄₅ за звичайного рядкового способу сівби маса 1000 зерен становила 27,7-28,4 г, за широкорядного – 27,928,8 г залежно від того, чи передбачала технологія застосування позакореневого підживлення препаратом Еколіст. Найвище значення показника зафіксували за перенесення дози азотних добрив у поетапне підживлення (N₂₀ + N₂₅ відповідно у фазі бутонізації та період цвітіння-плодоутворення) – до 29,0 г.

Аналіз впливу позакореневого підживлення препаратом Еколіст на величину маси 1000 зерен гречки сорту Антарія показав, що такий захід підвищував цей показник на 0,4-1,3 г за звичайного рядкового та на 0,5-1,1 г за широкорядного способу сівби залежно від дози внесення мінеральних добрив.

Дослідженнями встановлено, що за внесення препарату Еколіст в середньому за 3 роки зберігалась тенденція до зниження плівчастості зерна гречки на 1-2% як у варіантах широкорядного, так і звичайного рядкового способу сівби (табл. 2).

В цілому, найвищу масу 1000 зерен рослини гречки формували у варіанті технології, який передбачав перенесення азотних добрив в підживлення - P₄₅ K₄₅ + N₂₀ + N₂₅, застосування позакореневого підживлення рослин добривом Еколіст РК-1 та широкорядний спосіб сівби.

Таблиця 2. Плівчастість зерна гречки сорту Антарія залежно від способів сівби та удобрення, % (середнє за 2007-2009 рр.)

Варіант удобрення	Спосіб сівби			
	звичайний рядковий		широкорядний	
	без Еколісту	з Еколістом	без Еколісту	з Еколістом
Контроль	22	22	23	22
N ₄₅	21	20	21	20
N ₄₅ P ₄₅	21	20	21	20
N ₄₅ K ₄₅	20	20	20	20
P ₄₅ K ₄₅ +(N ₂₀ +N ₂₅)	21	20	20	20
P ₄₅ K ₄₅	21	21	22	20
N ₄₅ P ₄₅ K ₄₅	20	20	21	20

Внесення мінеральних добрив сприяло зменшенню плівчастості порівняно з контролем на 1-3 %.

У той же час не відмічено чітких закономірностей зміни плівчастості залежно від способу сівби, що застосовували.

Висновки. Таким чином, кращі умови для формування якісних показників зерна гречки склалися на варіантах внесення повного мінерального добрива N₄₅ P₄₅ K₄₅ та з перенесенням азотних добрив в підживлення - P₄₅ K₄₅ + N₂₀ + N₂₅, застосування позакореневого підживлення рослин добривом Еколіст РК-1. За звичайного рядкового способу сівби така система удобрення забезпечувала показник маси 1000 зерен на рівні 28,4-28,5 г, за широкорядного – 28,8-29,0 г за плівчастості 20 %.

1. Білоножко В.Я. Оцінка показників урожайності насіння гречки / В.Я. Білоножко, А.П. Березовський, С.П. Полторецький // Вісник аграрної науки. №6. – 2002. – С. 40-41
2. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта / Б.А. Доспехов. – М.: Агропромиздат, 1985. – 350 с.
3. Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур. – М., 1985.
4. Методика державного сортовипробування сільськогосподарських культур – К, 2000. – 100 с.

В статті наведені результати досліджень з ефективності мінерального удобрення рослин та способів сівби на якісні показники зерна гречки. Встанов-

лено позитивний вплив удобрення та способу сівби на формування маси 1000 зерен гречки сорту Антарія.

Ключові слова: гречка, маса 1000 зерен, плівчастість, спосіб сівби, удобрення.

В статье приведены результаты исследований по эффективности минерального удобрения растений и способов сева на качественные показатели зерна гречихи. Установлено положительное влияние удобрений и способа посева на формирование массы 1000 зерен гречихи сорта Антария.

Ключевые слова: гречиха, масса 1000 зерен, пленчатость, способ посева, удобрение.

The paper presents the results of studies on the effectiveness of fertilizer plants and planting methods for qualitative indicators of buckwheat. The positive effect of fertilizer and method of sowing on the formation of the mass of 1000 grains of buckwheat variety's Antariya.

Keywords: buckwheat, weight of 1000 grains, hull content, method of sowing, fertilizer.

Рецензенти:

Вишнівський П.С. — д. с.-г. наук

Камінська В.В. — канд. с.-г. наук

Стаття надійшла до редакції 09.10.2014 р.