

УДК [633.34+633.358+635/.654] : 631.8: 631.559 (477.43+477.85)
© 2012

О. С. Чинчик, кандидат сільськогосподарських наук
Подільський державний аграрно-технічний університет

ВПЛИВ УДОБРЕННЯ НА УРОЖАЙНІСТЬ ЗЕРНОБОБОВИХ КУЛЬТУР В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ ЗАХІДНОГО

Представлено вплив внесення азотних, фосфорних і калійних мінеральних добрив у ґрунт та позакореневого підживлення кристалом на продуктивність сої, гороху та квасолі в умовах західного Лісостепу.

Ключові слова: соя, горох, квасоля, урожайність, мінеральні добрива, кристалон.

В останні роки в Україні зростає інтерес до вирощування зернобобових культур, особливо сої [4]. Удобрення є одним з ключових факторів підвищення продуктивності зернобобових культур. Встановлено, що при вивченні взаємодії добрив, захисту рослин та значення сівозміни у формуванні приросту урожаю насіння сої максимальна частка (37,3%) припадала на дію мінеральних добрив [3]. В умовах західного Лісостепу найвищий урожай квасолі одержано за внесення в передпосівну культивуацію мінеральних добрив в дозі $N_{30}P_{60}K_{60}$ [1]. При вирощуванні гороху в умовах Правобережного Лісостепу високоефективним є внесення мінеральних добрив $N_{60}(BAC)P_{60}K_{60}$ та проведення двох позакорневих підживлень (BAC_{15}) [2]. Високоефективним виявилася обробка насіння сої та позакореневе внесення мікродобрив реаком [5].

Одним з кращих комплексних добрив для позакореневого підживлення сільськогосподарських культур є кристалон, коефіцієнт використання рослинами біогенних елементів з якого становить 80—95%. Але слід пам'ятати, що позакореневе підживлення не замінює основного внесення добрив у ґрунт, а є його ефективним і, в сучасних умовах, фактично обов'язковим доповненням.

Методика досліджень. Дослідження проводили впродовж 2007—2010 рр. у кормовій сівозміні дослідного поля Подільського державного аграрно-технічного університету. Ґрунт дослідного поля чорнозем вилугуваний глибокий малогумусний важкосуглинковий на лесовидних суглинках. Предметом досліджень були районовані сорти зернобобових культур: сої – Агат і Артеміда; гороху – Елегант і Світ; квасолі – Надія і Буковинка. Дослідженнями передбачалось вивчення різних способів удобрення цих

зернобобових культур: внесенням у ґрунт мінеральних добрив та позако-
реним підживленням кристалом. Технологія підготовки ґрунту, сівби
та догляду за посівами була загальноприйнятою для зони Лісостепу. Дос-
лідження проводили відповідно до загальноприйнятих сучасних методик
у рослинництві.

Результати досліджень. Аналіз результатів досліджень одержаних
упродовж чотирьох років показав, що більший вплив на зростання уро-
жайності зернобобових культур мало ґрунтове внесення мінеральних доб-
рив. Зокрема, при щорічному внесенні $P_{60}K_{60}$ урожайність сої зросла на
0,23—0,28 т/га (табл. 1).

1. Урожайність насіння сортів сої залежно від удобрення, т/га (у середньому за 2007—2010 рр.)

Удобрення (фактор В)	Сорти (фактор А)		Приріст до контролю, %	
	Агат	Артеміда	Агат	Артеміда
Без добрив (контроль)	2,42	2,71	-	-
$P_{60}K_{60}$	2,65	2,99	9,5	10,3
$N_{30}P_{60}K_{60}$	2,76	3,12	14,0	15,1
Кристалон	2,61	2,90	7,9	7,0
$P_{60}K_{60}$ + кристалон	2,94	3,31	21,5	22,1
$N_{30}P_{60}K_{60}$ + кристалон	2,98	3,37	23,1	24,4

HP_{05} , т/га: А – 0,06 В – 0,07 АВ – 0,12

При внесенні $N_{30}P_{60}K_{60}$ урожайність зросла до 2,76—3,2 т/га, а мак-
симальний урожай насіння сої (2,98—3,37 т/га) одержано при внесенні
в ґрунт мінеральних добрив у дозі $N_{30}P_{60}K_{60}$ та позакореновому підживлен-
ні кристалом. У досліджуваних сортів сої вищу урожайність забезпечила
Артеміда.

Горох порівняно з соєю, сильніше реагував на внесення добрив
(табл. 2).

2. Урожайність насіння сортів гороху залежно від удобрення, т/га (у середньому за 2007—2010 рр.)

Удобрення (фактор В)	Сорти (фактор А)		Приріст до контролю, %	
	Елегант	Світ	Елегант	Світ
Без добрив (контроль)	2,89	2,41	-	-
$P_{60}K_{60}$	3,21	2,63	11,1	9,1
$N_{30}P_{60}K_{60}$	3,44	2,82	19,0	17,0
Кристалон	3,20	2,64	10,7	9,5
$P_{60}K_{60}$ + кристалон	3,48	2,89	20,4	19,9
$N_{30}P_{60}K_{60}$ + кристалон	3,71	3,07	28,4	27,4

HP_{05} , т/га: А – 0,07 В – 0,09 АВ – 0,15

Досить ефективним, поряд з внесенням фосфорно-калійних добрив, було використання азотних добрив та кристалону. Внесення фосфорно-калійних добрив ($P_{60}K_{60}$) сприяло зростанню урожайності квасолі на 6,9—8,2% (табл. 3).

3. Урожайність насіння сортів квасолі залежно від удобрення, т/га (у середньому за 2007—2010 рр.)

Удобрення (фактор В)	Сорти (фактор А)		Приріст до контролю, %	
	Надія	Буковинка	Надія	Буковинка
Без добрив (контроль)	2,07	2,33	-	-
$P_{60}K_{60}$	2,24	2,49	8,2	6,9
$N_{30}P_{60}K_{60}$	2,30	2,62	11,1	12,4
Кристалон	2,24	2,54	8,2	9,0
$P_{60}K_{60}$ + кристалон	2,33	2,66	12,6	14,2
$N_{30}P_{60}K_{60}$ + кристалон	2,41	2,68	16,4	15,0

NP_{05} , т/га: А – 0,05 В – 0,07 АВ – 0,13

При сумісному використанні $P_{60}K_{60}$ і кристалону урожайність зросла на 12,6—14,2%.

Висновки. Внесення у ґрунт мінеральних добрив та позакореневе підживлення кристаломом сприяє значному підвищенню урожайності сої, гороху та квасолі. З досліджуваних зернобобових культур найбільше реагував на внесення добрив горох, урожайність якого зростала з 2,41—2,89 т/га на контролі до 3,07—3,71 т/га на варіанті з внесенням $N_{30}P_{60}K_{60}$ + позакореневе підживлення кристаломом.

Бібліографічний список

1. Влох В. Г. Нове в технології вирощування квасолі звичайної / В. Г. Влох, Б. І. Пархуць // Сільське господарство: наука і практика: матеріали V симп. Україна – Австрія. – К.: ЗАТ «Нічлава». – 2004. – С. 199—200.
2. Гончар Т. М. Формування фотосинтетичного апарату та продуктивності гороху в умовах Лісостепу Правобережного / Т. М. Гончар // Збірник наукових праць Національного наукового центру «Інститут землеробства УААН» / Ред. кол.: В. Ф. Сайко (відп. ред.). – К.: ВД «Екмо». – 2007. – Вип. 3—4. – С. 90—99.
3. Панасюк О. Я. Кормова цінність і продуктивність сої залежно від факторів інтенсифікації в умовах правобережного Лісостепу України: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. с.-г. наук: спец. 06.01.12 «Кормовиробництво і луківництво» / О. Я. Панасюк. – Вінниця, 2003. – 20 с.

4. *Петриченко В. Ф.* Шляхи підвищення продуктивності сої в умовах Лісостепу України / В. Ф. Петриченко, А. О. Бабич, С. І. Колісник, О. М. Венедіктов, С. В. Іванюк // Селекція і насінництво. Міжвідомчий тематичний науковий збірник / Ред. кол.: В. В. Кириченко (відп. ред.). – Харків: Магда LTD – 2005. – Вип. 90. – С. 50—59.

5. *Шепілова Т. П.* Вплив мікродобрив на продуктивність рослин сої / Т. П. Шепілова, В. О. Курцев // Корми і кормовиробництво. – Вінниця: ФОП Марущак А. І. – 2010. – Вип. 66. – С. 115—119.

Чинчик А. С. Влияние удобрения на урожайность зернобобовых культур в условиях западной Лесостепи // Корми і кормовиробництво. – 2012. – Вип. 72. – С. 64—67.

Представлено влияние внесение азотных, фосфорных и калийных удобрений в почву и внекорневой подкормки Кристаллоном на продуктивность сои, гороха и фасоли в условиях западной Лесостепи.

Chynchyk A. S. Effect of fertilization on yield of grain legumes under conditions of the western Forest-Steppe // Feeds and Feed Production. – 2012. – Issue 72. – P. 64—67.

The impact of application of nitrogen, phosphorus and potassium fertilizers in the soil and foliar nutrition by Cristalol on the productivity of soybean, peas and beans under conditions of the western Forest-Steppe are presented.