



## Сторінка молодого вченого

УДК 633.853.52:631.17  
© 2012

Г.В. Павленко

ННЦ «Інститут  
землеробства НААН»

\* Науковий керівник —  
член-кореспондент НААН  
В.Ф. Камінський

### ЕФЕКТИВНІСТЬ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРИВ ТА БІОПРЕПАРАТІВ У ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ СОЇ В ЛІСОСТЕПУ\*

**Обґрунтовано ефективність превентивного методу застосування азотних добрив, біопрепаратів та інокуляції насіння в сучасних технологіях вирощування сої у Північному Лісостепу.**

Для реалізації генетичного потенціалу сучасних сортів сільськогосподарських культур та поліпшення якості товарної продукції розроблення та вдосконалення елементів технології на основі збалансованого внесення мінеральних добрив, біопрепаратів і рістстимулювальних речовин слугує значним резервом інтенсифікації виробництва [3–5].

Сою як зернобобова культура за своїх біологічних особливостей дефіцит мінерального азоту в ґрунті покриває фіксацією його з повітря. Тому за даними деяких авторів, урожайність сої на рівні 18–20 ц/га можна одержати без унесення азотних добрив [1, 2]. За таких технологій особливого значення набуває превентивне застосування мінеральних добрив, спеціалізованих інокулянтів та рістстимулювальних препаратів.

**Мета досліджень** — вивчити реакцію сої на

терміни і дози внесення мінеральних добрив, інокуляцію насіння перед сівбою штамом азотфіксувальних бактерій роду *Bradyrhizobium japonicum* 634 b та обробку його рістстимулювальним препаратом рексолін.

**Методика досліджень.** Польові дослідження здійснювали впродовж 2009–2011 рр. у ДП ДГ «Чабани» ННЦ «Інститут землеробства НААН» на сірому лісовому легкосуглинковому ґрунті, що мав такі показники родючості: уміст гумусу (за Тюрнімом) — 1,15–1,30%, легкогідролізованого азоту — 7,5–8,6 мг/100 г ґрунту, рухомого фосфору й обмінного калію (за Чиріковим) — 11,4–13,7 та 10,3–12,1 мг/100 г ґрунту відповідно, рН — 5,3–5,6. Попередником сої була пшениця озима. Досліджували середньоранній сорт сої Омега Вінницька. Схему дослідження наведено в таблиці.

**Результати досліджень.** Установлено, що

**Ефективність добрив та інокуляції сої сорту Омега Вінницька (середнє за 2009–2011 рр.), т/га**

Варіант	Урожайність				Прирости від			
	без обробки	штам	рексолін	рексолін + штам	добрив	штаму	рексоліну	рексоліну + штам
Контроль	2,22	2,46	2,46	2,53	–	0,24	0,24	0,31
P <sub>45</sub> K <sub>60</sub>	2,48	2,69	2,69	2,83	0,26	0,21	0,21	0,35
N <sub>30</sub> P <sub>45</sub> K <sub>60</sub>	2,69	2,87	2,97	3,02	0,47	0,18	0,28	0,33
N <sub>45</sub> P <sub>45</sub> K <sub>60</sub>	2,76	2,89	3,04	3,09	0,54	0,13	0,28	0,33
N <sub>15</sub> P <sub>45</sub> K <sub>60</sub> +								
N <sub>15</sub>	2,82	3,05	3,14	3,21	0,60	0,23	0,32	0,39
N <sub>30</sub> P <sub>45</sub> K <sub>60</sub> +								
N <sub>15</sub>	2,92	3,17	3,28	3,33	0,70	0,25	0,36	0,41
НІР <sub>0,5</sub> загальна, т/га								0,07



**Частка впливу факторів на формування врожайності сої (середнє за 2009–2011 рр.), %**

з усіх досліджуваних факторів системи удобрення мали найістотніший вплив на формування насіннєвої продуктивності сої.

Найвищу врожайність сої сорту Омега Вінницька (2,92 т/га) було одержано у варіанті з унесенням мінеральних добрив у дозі  $N_{30}P_{45}K_{60}$  та підживленням культури  $N_{15}$  у фазі бутоні-

зації. Загалом у досліді застосування мінеральних добрив у різних дозах та різними способами забезпечувало зростання рівня врожаю на 0,27–0,7 т/га за абсолютних показників на контролі 2,22 т/га (таблиця).

Передпосівне інокулювання насіння залежно від варіантів удобрення забезпечувало приріст зерна на рівні 0,13–0,25 т/га, застосування препарату рексолін — 0,21–0,36 т/га.

Найвищу врожайність цього сорту в умовах Лісостепу (3,33 т/га) було отримано у варіанті за поєднання обробки насіння перед сівбою рістстимульовальним препаратом рексолін, його інокуляції штамом бульбочкових бактерій *Br.jarolicum* 634 b та внесення  $N_{30}P_{45}K_{60}$  в основне удобрення і підживлення рослин  $N_{15}$  у фазі бутонізації. Приріст урожаю насіння сої в цьому варіанті порівняно з абсолютним контролем становив 1,11 т/га.

Найбільший вплив на формування продуктивності сої мали добрива. Частка їх впливу серед досліджуваних факторів у загальній продуктивності культури становила 34%, інокулювання насіння штамом та передпосівної обробки його рексоліном — 14 та 18,7% відповідно, тоді як за комплексної обробки насіння рексоліном та штамом — 23,3% (рисунок). Частка впливу підживлень азотними добривами в дозі 15 кг/га у фазі бутонізації рослин на формування врожаю насіння сої виявилася найнижчою і становила 10%.

## Висновки

Дослідженнями встановлено, що у Північному Лісостепу України найкращі умови для формування максимального рівня врожайності сої сорту Омега Вінницька склалися у варіантах технології, що передбачали внесення мінеральних добрив у дозі  $N_{30}P_{45}K_{60}$  в поєднанні з

підживленням рослин азотом дозою  $N_{15}$  у фазі бутонізації та комплексною обробкою насіння рістстимульовальним препаратом рексолін, а в день сівби — інокулювання препаратом на основі активного штаму бульбочкових бактерій.

## Бібліографія

1. Бабич А.О. Сучасне виробництво і використання сої/А.О. Бабич. — К.: Урожай, 1993. — 430 с.
2. Бужерак А.І. Агроекологічні та біоенергетичні засади вирощування сої/А.І. Бужерак, М.І. Блащук//Біологічні науки і проблеми рослинництва. — Умань, 2003. — С. 687–691.
3. Камінський В.Ф. Технології вирощування гороху в північному лісостепу/ В.Ф. Камінський, С.П. Дворецька, Г.М.Єфіменко, Т.В. Тилиця//Зб. наук. пр. ННЦ «Інститут землеробства УАН».

— 2009. — Вип. 1–2. — С. 79–93.

4. Кудлай І.М. Передпосівна обробка насіння сої мікроелементами — передумова високого урожаю/І.М. Кудлай, А.М. Осипчук, О.С. Осипчук//Аграрні вісті. — 2008. — № 1. — С. 22–23.

5. Петриченко В.Ф. Бобові культури і сталий розвиток екосистем/Петриченко В.Ф., Камінський В.Ф., Патика В.П.//Корми і кормовиробництво: міжвід. темат. наук. зб. — Вінниця, 2003. — Вип. 51. — С. 3–7.