

## ЗЕМЛЕРОБСТВО

УДК 631.461:631.51:633.34

**ГРИГОР'ЄВА О.М.**, кандидат с.-г наук, доцент

Кіровоградська державна сільськогосподарська дослідна станція НААН

e-mail: grigorjeva\_elena@mail.ru

### ПРОДУКТИВНІСТЬ СОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД АГРОТЕХНІЧНИХ ЗАХОДІВ ЇЇ ВИРОЩУВАННЯ В УМОВАХ ПІВНІЧНОГО СТЕПУ УКРАЇНИ

*Досліджено ефективність застосування мікробного препарату комплексної дії Ризогумін як окремо, так і у комбінації з регуляторами росту рослин Біолан та Біосил, у технології вирощування сої сорту Медея за різних систем удобрення та основного обробітку ґрунту. Встановлено, що найвищий рівень урожайності зерна та показники економічної ефективності виробництва цієї культури, забезпечуються за оранки на фоні без застосування мінеральних добрив при використанні для інокуляції насіння Ризогуміну з наступним обприскуванням посівів Біоланом.*

**Ключові слова:** соя, біопрепарати, інокуляція, Ризогумін, Біолан, Біосил, оранка, дискування, мінеральні добрива, урожайність

**Вступ.** Одним із головних завдань агропромислового комплексу України є стабілізація виробництва високоякісної продукції рослинництва. У вирішенні даної проблеми важливого значення набуває вдосконалення агротехнологічного процесу вирощування основних сільськогосподарських культур. Відомо, що інтенсивні технології вирощування базуються на широкому застосуванні мінеральних добрив та пестицидів, однак неконтрольоване їх використання є економічно невиправданим й екологічно небезпечним.

Подолання негативних наслідків інтенсифікації сільськогосподарського виробництва полягає у створенні нових нестандартних технологій з урахуванням здобутого поколіннями досвіду, зокрема таких, що спрямовані на реалізацію природного потенціалу екосистем і ґрунтуються на ефективному використанні їхніх біологічних можливостей, оптимізуючи взаємодію мікроорганізмів і рослин в агрофітоценозах [1]. Рослина, забезпечена повноцінним комплексом мікроорганізмів, здатна одержувати повноцінне живлення, реалізуючи свій потенціал щодо врожайності. Одним із заходів, спрямованих на збільшення чисельності та активності агрономічноцінних мікроорганізмів у кореневій зоні рослин, є застосування в технологіях вирощування культурних рослин мікробних препаратів [2].

Дефіцит рослинного білка, орієнтація сільського господарства на екологічно чисте виробництво, а також висока вартість мінеральних та органічних добрив, зумовили зростання зацікавленості до зернобобових культур [3].

Соя – основне джерело рослинного білка та олії. Її насіння широко використовується при виробництві сільськогосподарської продукції та промислових виробів. Завдяки фіксації азоту бульбочковими бактеріями роду *Rhizobium*, ці рослини відіграють важливу роль у підвищенні родючості ґрунту. Тому обробка насіння цими мікроорганізмами є ефективним і необхідним заходом, який впливає на розвиток рослин протягом всього онтогенезу [4]. Вирощування зернобобових культур і, зокрема, сої, дозволяє знизити собівартість продукції рослинництва за рахунок включення в процес сільськогосподарського виробництва атмосферного азоту, покращити фітосанітарний стан посівів та значно підвищити продуктивність ріллі [5].

Головною умовою реалізації високого потенціалу культури є розробка та впровадження у виробництво сучасної інноваційної технології її вирощування. На сьогодні, перспективним у цьому напрямі є впровадження у виробництво рістрегулюючих речовин, які

у низьких дозах здатні підвищувати потенціал біологічної продуктивності рослин у межах норми реакції генотипу, посилювати їх адаптаційну здатність до стресових чинників навколишнього середовища.

Зважаючи на вищесказане, метою наших досліджень було визначення впливу біопрепаратів на продуктивність сої за різного рівня мінерального живлення та способу основного обробітку ґрунту.

**Матеріали та методика досліджень.** Дослідження впливу біопрепаратів на врожайність та якісні показники зерна сої при інокуляції насіння у поєднанні з обприскуванням посівів культури за різного удобрення та обробітку ґрунту, проводили шляхом постановки польового 3-факторного дослідження в лабораторії землеробства Кіровоградської державної сільськогосподарської дослідної станції впродовж 2011-2013 рр.

Ланка сівозміни: «ячмінь ярий – соя – кукурудза на зерно». Ґрунт сівозміни – чорнозем звичайний важкосуглинковий з високим вмістом гумусу – 4,69 %, низьким вмістом гідролізованого азоту (за Корнфілдом) – 13,7 мг/100 г, середнім рухомого фосфору та високим обмінного калію (за Чириковим) – відповідно 10,0 та 15,1 мг/100 г ґрунту. Вміст рухомих форм марганцю, цинку, бору та сірки – відповідно 20,0; 0,41; 1,2 і 9,8 мг на кілограм ґрунту, ступінь кислотності близький до нейтрального ( $pH_{\text{сол}} = 5,9$ ).

Дослідження проводили за двох способів основного обробітку ґрунту – оранки на глибину 25-27 см та дискування на глибину 12-14 см. Використовували три системи удобрення: 1 – без добрив; 2 –  $N_{20}P_{20}K_{20}$ ; 3 –  $N_{40}P_{40}K_{40}$ . Кожна система передбачала варіанти без застосування біопрепаратів та з інокуляцією насіння Ризогуміном з розрахунку 200 г на гектарну норму насіння, як окремо, так і у комбінації з регулятором росту Біолан (20 мл/т). Обприскування рослин регуляторами росту Біолан та Біосил проводили у фазі бутонізації сої з розрахунку 20 мл/га. Сорт сої – Медея.

Закладання дослідів, проведення обліків та спостережень здійснювали відповідно до загальноприйнятих методик [6, 7]. Агротехніка вирощування культури рекомендована для зони Степу України, за виключенням елементів, що досліджувались [8].

Агротемпературні умови, впродовж періоду проведення досліджень, були контрастними й істотно відрізнялися від середньобогаторічних показників. Це дало можливість дослідити реакцію рослин сої на дію обмежуючих гідротермічних факторів при застосуванні мікробних препаратів у технології вирощування культури за різних систем удобрення та обробітку ґрунту.

Зокрема, вегетаційний період 2012 року був значно теплішим, порівняно із 2011 і 2013 рр., та багаторічним рівнем в цілому, а також відзначався недостатньою кількістю опадів, що призвело до формування меншого врожаю. В 2011 р., у період максимального водоспоживання сої, зволоження орного та метрового шарів ґрунту, згідно шкали оцінки відповідності запасів продуктивної вологи потребам сільськогосподарських культур, було достатнім. У липні дефіцит опадів склав 24 мм (33 %), у серпні – 33 мм (69 %), вересні – 29 мм (76 %), порівняно до середньобогаторічних показників. За період вегетації ГТК Селянінова склав 0,75, тобто зволоження було недостатнім та нестійким. У 2012 р. за період вегетації сої випало 181,9 мм опадів, при середньобогаторічних значеннях на рівні 233 мм. У травні переважала по-літньому жарка погода. Середньодобова температура повітря за місяць перевищувала норму на 5,1°C, дефіцит опадів склав 20,5 мм, або 97,2 %. У червні випало 48,0 % опадів до норми. На період цвітіння сої волога в метровому шарі ґрунту була практично відсутня. У липні протягом доби випало 45,7 % до норми опадів у вигляді граду, що нанесло суттєвих пошкоджень рослинам сої і негативно вплинуло на показники продуктивності культури. Гідротермічний коефіцієнт за період вегетації склав 0,49 при середньобогаторічному значенні 1,00. У 2013 р. ГТК у квітні склав 0,5 при нормі 1,35. У травні та червні значення ГТК наближалося до середньобогаторічних значень. Липень та серпень характеризувалися вищою, відповідно на 2,8 та 3,3°C, середньодобовою температурою повітря, порівняно до середньобогаторічних показників, а також недостатньою кількістю ефективних опадів. ГТК у цей період склав, відповідно, 0,4 та 0,3,

при середньобагаторічному значенні 1,16 та 0,80. Оптимальне зволоження ґрунту в критичний період розвитку сої сприяло формуванню урожайності зерна на відносно високому рівні.

**Результати досліджень.** Отримані результати свідчать про позитивний вплив біопрепаратів на врожайність сої. В умовах 2011 р. за оранки на фоні без добрив вищу урожайність зерна отримали при сумісному застосуванні для передпосівної інокуляції мікробного препарату Ризогумін з регулятором росту Біолан (20 мл/т) та наступному обприскуванні посівів Біосилом (20 мл/га) – 3,32 т/га, що на 0,61 т/га (22,5 %) більше, порівняно до абсолютного контролю - без добрив та без інокуляції (табл. 1).

На найвищому агрофоні ( $N_{40}P_{40}K_{40}$ ) істотне збільшення урожайності отримали у варіанті із застосуванням Ризогуміну у композиції з Біосилом – 3,30 т/га, що на 0,37 т/га більше порівняно до контролю у цьому блоці досліджень, і на 0,59 т/га – до абсолютного контролю. За дискування, як на фоні без добрив, так і за  $N_{20}P_{20}K_{20}$ , вищий урожай соя сформувала за рахунок передпосівної інокуляції Ризогуміном з наступним обприскуванням посівів регулятором росту рослин Біолан – відповідно 3,07 і 3,11 т/га, що на 0,49 т/га (19,0 %) і 0,53 т/га (23,4 %) більше порівняно до контролю без добрив та інокуляції.

У 2012 р., при використанні в якості основного обробітку ґрунту оранки, вищу урожайність сої на природному фоні отримали при сумісному застосуванні препаратів Ризогумін + Біолан – 1,22 т/га, що дало можливість додатково отримати 0,14 т/га зерна. За внесення  $N_{40}P_{40}K_{40}$  кращим було комбіноване використання препаратів Ризогумін + Біосил, де прибавка врожаю від мінеральних добрив склала 0,19 т/га, а від біопрепаратів – 0,14 т/га. За дискування, на фоні без удобрення, урожайність сої більшою була у варіанті з інокуляцією насіння Ризогуміном з наступним обприскуванням рослин Біоланом – 1,23 т/га при 1,08 т/га у контролі. З підвищенням фону мінерального живлення до  $N_{20}P_{20}K_{20}$  та  $N_{40}P_{40}K_{40}$ , істотно вищу урожайність отримали при сумісному застосуванні Ризогуміну з Біоланом (20 мл/т) у комплексі з Біосилом (20 мл/га) – відповідно фонів живлення 1,27 та 1,25 т/га. Перевищення до контролю без застосування біопрепаратів і внесення мінеральних добрив склало 0,20 т/га або 18,7 %, та 0,18 т/га або 16,8 % відповідно.

Вищу урожайність сої в умовах 2013 р на фоні без добрив, як за глибокого обробітку ґрунту, так і за мілкового, отримали у варіанті комплексного застосування біопрепаратів – Ризогумін + Біолан. За оранки цей показник склав 3,06 т/га, за дискування – 2,36 т/га, що відповідно на 0,22 т/га (7,7 %) і на 0,27 т/га (12,9 %) вище контролю.

При внесенні  $N_{20}P_{20}K_{20}$ , за обох способів основного обробітку ґрунту, кращим було комплексне застосування Ризогуміну з Біосилом, де за оранки отримали 3,14, за дискування – 2,33 т/га. Приріст до контролю склав, відповідно, 10,6 та 11,5 %. Максимальну урожайність сої в умовах року отримали при комплексному застосуванні препаратів Ризогумін у комбінації Біолан (20 мл/т) + Біосил (20 мл/га) на фоні  $N_{40}P_{40}K_{40}$  – 3,20 т/га за оранки і 2,51 т/га – за дискування, що дало можливість додатково отримати відповідно 0,36 і 0,42 т/га, порівняно до абсолютного контролю.

За результатами досліджень встановлено, що в середньому за 2011-2013 рр. приріст урожайності зерна сої від застосування біопрепаратів склав 0,18-0,29 т/га, або 7,7-13,1 %, за оранки, і 0,12-0,31 т/га, або 5,6-16,4 % – за дискування; від мінеральних добрив – відповідно 0,13-0,14 т/га (5,8-6,3 %) і 0,12 т/га, або 5,6 %. Як за роками досліджень, так і в середньому за три роки, глибокий обробіток ґрунту істотно підвищував урожайність зерна сої: у 2011 р. – з 2,90 т/га за дискування до 3,16 т/га за оранки; у 2012 р. – з 1,14 до 1,15 т/га, в 2013 р. – з 2,30 до 3,03, у середньому за три роки – з 2,11 до 2,45 т/га.

Відомо, що хімічний склад соломи та зерна – це генетично обумовлені ознаки, Проте, шляхом застосування певних агротехнічних заходів можна поліпшити якісні показники продукції. У той же час, вміст білка в зерні є показником, який залежить і від особливостей погодних умов, які складаються під час формування зерна.

**Урожайність кукурудзи залежно від застосування біопрепаратів за різних систем удобрення та обробітку ґрунту, т/га**

Обробіток ґрунту (фактор А)	Фони живлення (фактор В)	Біопрепарати (фактор С)	Роки				Прибавка до контролю	
			2011	2012	2013	середнє	т/га	%
Оранка	без добрив (контроль)	Без обробки	2,71	1,08	2,84	2,21	-	-
		Ризогумін	3,18	1,10	2,98	2,42	0,21	9,5
		Ризогумін + Біолан	3,23	1,22	3,06	2,50	0,29	13,1
		Ризогумін + Біосил	3,26	1,08	2,94	2,43	0,22	10,0
		Ризогумін + Біолан + Біосил	3,32	1,18	3,02	2,51	0,30	13,6
	<i>середнє по фоні живлення</i>		<i>3,14</i>	<i>1,13</i>	<i>2,97</i>	<i>2,41</i>	х	х
	N <sub>20</sub> P <sub>20</sub> K <sub>20</sub>	без обробки	3,00	1,10	2,94	2,35	0,14	6,3
		Ризогумін	3,23	1,14	3,03	2,47	0,26	11,8
		Ризогумін + Біолан	3,25	1,17	3,06	2,49	0,28	12,7
		Ризогумін + Біосил	3,33	1,12	3,14	2,53	0,32	14,5
		Ризогумін + Біолан + Біосил	3,33	1,09	3,05	2,49	0,28	12,7
	<i>середнє по фоні живлення</i>		<i>3,23</i>	<i>1,12</i>	<i>3,04</i>	<i>2,47</i>	х	х
	N <sub>40</sub> P <sub>40</sub> K <sub>40</sub>	без обробки	2,93	1,13	2,97	2,34	0,13	5,9
		Ризогумін	3,20	1,15	3,05	2,47	0,26	11,8
		Ризогумін + Біолан	3,00	1,19	3,00	2,40	0,19	8,6
		Ризогумін + Біосил	3,30	1,27	3,20	2,59	0,38	17,2
		Ризогумін + Біолан + Біосил	3,16	1,28	3,13	2,52	0,31	14,0
	<i>середнє по фоні живлення</i>		<i>3,12</i>	<i>1,20</i>	<i>3,07</i>	<i>2,46</i>	х	х
	<i>середнє по обробітку</i>		<b>3,16</b>	<b>1,15</b>	<b>3,03</b>	<b>2,45</b>	х	х
	Дискування	без добрив (контроль)	без обробки	2,58	1,08	2,09	1,92	-
Ризогумін			2,96	1,13	2,20	2,10	0,18	9,4
Ризогумін + Біолан			3,07	1,23	2,36	2,22	0,30	15,6
Ризогумін + Біосил			2,72	0,96	2,09	1,92	-	-
Ризогумін + Біолан + Біосил			2,94	1,04	2,21	2,06	0,14	7,3
<i>середнє по фоні живлення</i>		<i>2,85</i>	<i>1,09</i>	<i>2,19</i>	<i>2,04</i>	х	х	
N <sub>20</sub> P <sub>20</sub> K <sub>20</sub>		без обробки	2,52	1,05	2,09	1,89	-0,03	-
		Ризогумін	3,08	1,12	2,14	2,11	0,19	9,9
		Ризогумін + Біолан	3,11	1,11	2,37	2,20	0,28	14,6
		Ризогумін + Біосил	2,78	1,15	2,33	2,09	0,17	8,9
		Ризогумін + Біолан + Біосил	2,96	1,27	2,28	2,17	0,25	13,0
<i>середнє по фоні живлення</i>		<i>2,89</i>	<i>1,14</i>	<i>2,24</i>	<i>2,09</i>	х	х	
N <sub>40</sub> P <sub>40</sub> K <sub>40</sub>		без обробки	2,89	1,13	2,40	2,14	0,22	11,5
		Ризогумін	3,10	1,11	2,50	2,24	0,32	16,7
		Ризогумін + Біолан	2,93	1,24	2,48	2,22	0,30	15,6
		Ризогумін + Біосил	2,82	1,15	2,45	2,14	0,22	11,5
		Ризогумін + Біолан + Біосил	3,01	1,25	2,51	2,26	0,34	17,7
<i>середнє по фоні живлення</i>		<i>2,95</i>	<i>1,18</i>	<i>2,47</i>	<i>2,20</i>	х	х	
<i>середнє по обробітку</i>		<b>2,90</b>	<b>1,14</b>	<b>2,30</b>	<b>2,11</b>	х	х	
NIP <sub>05</sub> фактору А			0,01	0,02				
NIP <sub>05</sub> фактору В			0,02	0,03				
NIP <sub>05</sub> фактору С			0,02	0,03				
NIP <sub>05</sub> ABC			0,05	0,08				

ЗЕМЛЕРОБСТВО

Дослідженнями, проведеними впродовж 2011-2013 рр., встановлено, що вміст білка в зерні сої залежав від технологічних чинників. За оранки на природному фоні та за внесення  $N_{40}P_{40}K_{40}$  вищим цей показник був у варіанті комплексного застосування біопрепаратів, а саме Ризогумін + Біолан (20 мл/га) – відповідно 39,97 і 40,13 %, що на 1,39 і 1,55 % вище порівняно до абсолютного контролю. При проведенні дискування на фоні без добрив вміст протеїну збільшився в усіх варіантах застосування біопрепаратів – з 38,07 % у контрольному до 39,71 % у варіанті із застосуванням Ризогуміну з Біоланом. Перевищення до контролю складо 1,64 % (рис. 1).

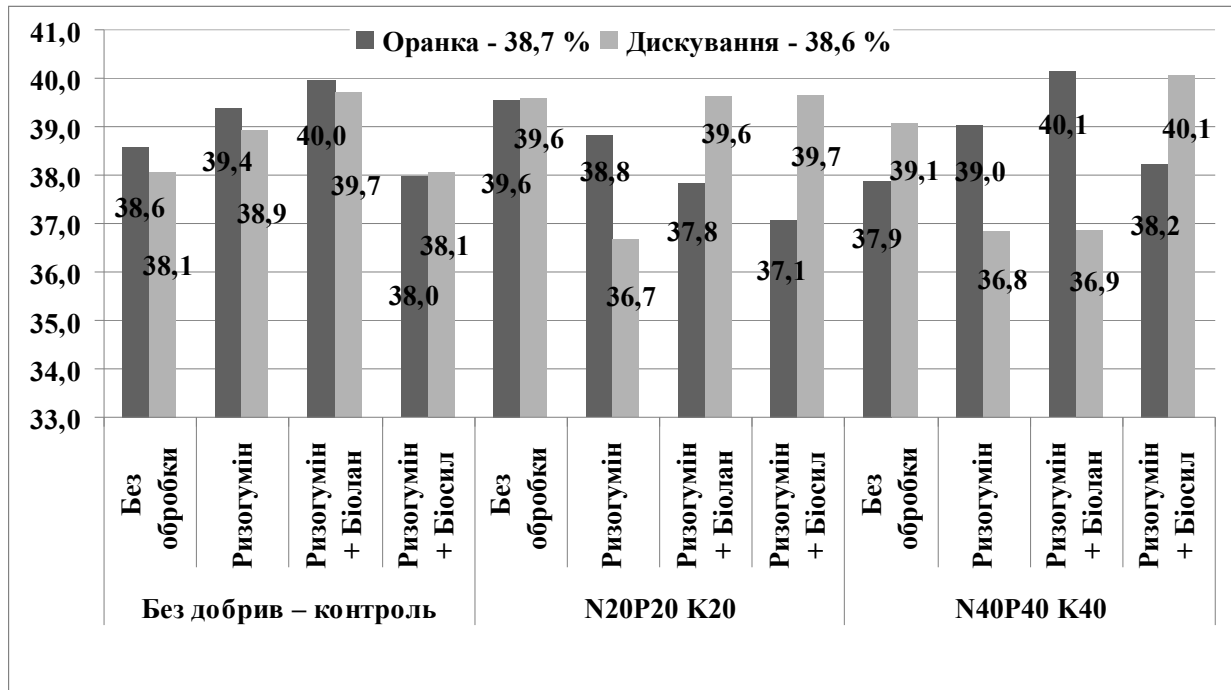


Рис. 1 Вміст білка в зерні сої сорту Медея залежно від технологічних чинників, %, (середнє за 2011-2013 рр.)

За результатами біохімічного аналізу встановлено, що в середньому по досліді, вміст жиру за мілкого обробітку ґрунту був на 0,20 % вищим порівняно із оранкою (рис. 2).

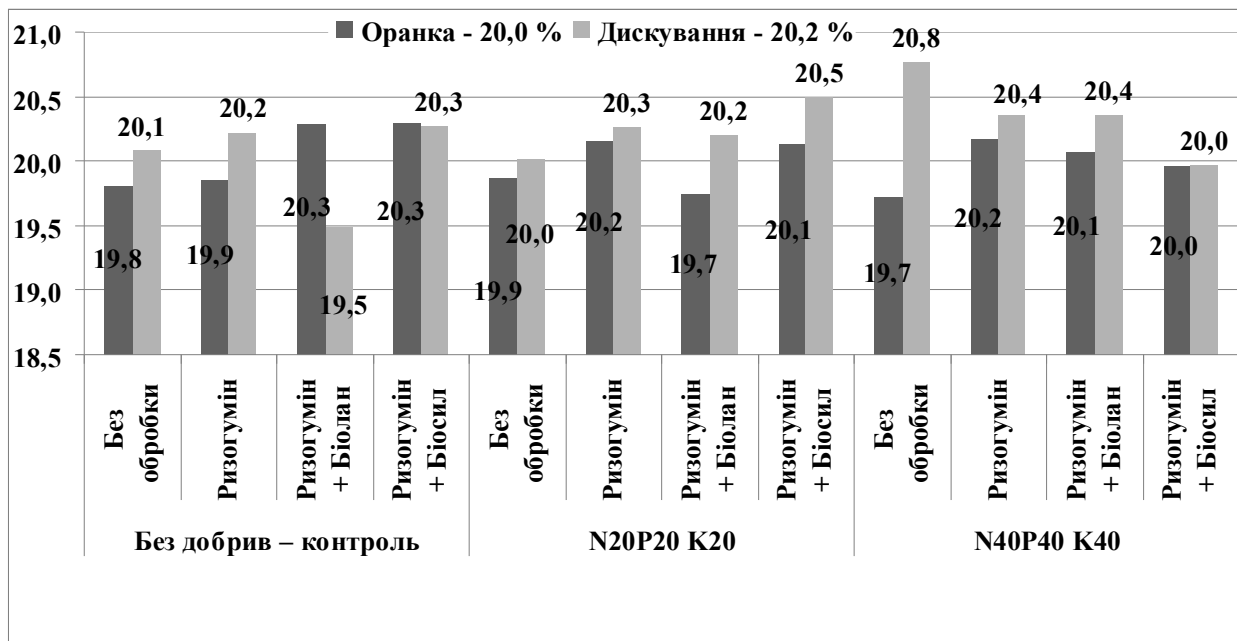


Рис. 2 Вміст жиру в зерні сої сорту Медея залежно від технологічних чинників, %, (середнє за 2011-2013 рр.)



За оранки вищим вміст жиру на природному і фоні  $N_{20}P_{20}K_{20}$  був у варіанті комплексного застосування препаратів Ризогумін + Біолан (20 мл/т) + Біосил (20 мл/га) – відповідно 20,60 і 20,39 %, що на 0,80 і 0,59 % вище порівняно до абсолютного контролю. У блоці досліджень із дискуванням максимальний вміст жиру в зерні сої на природному та помірному агрофонах отримали при застосуванні біопрепаратів Ризогумін + Біосил – відповідно 20,27 та 20,50 %, що на 0,19 і 0,42 % вище порівняно до абсолютного контролю.

Розрахунки економічної ефективності застосування біопрепаратів при вирощуванні сої показують, що даний агрозахід є економічно вигідним та доцільним за обох обробітків ґрунту. Використання мінеральних добрив забезпечило зростання врожаю за оранки на 0,14-0,38 т/га, дискування – на 0,03-0,34 т/га. Проте, через високі ціни на мінеральні добрива, вищі показники економічної ефективності отримані при вирощуванні культури на природному агрофоні. Залежно від застосування біопрепаратів, кращих значень умовно чистого доходу досягли за оранки – 7129-7399 грн./га при рівні рентабельності 252-260 %. Застосування в технологічному процесі дискування призводило до зниження цих показників до рівня відповідно 5212-6417 грн./га і 196-239 %. Окупність додаткових витрат на бактеризацію при вирощуванні сої за оранки склала 7,48-17,72 грн./грн., за дискування – 3,13-15,40 грн./грн. З підвищенням доз мінерального живлення до 20 кг/га д. р., цей показник зменшується, а при внесенні мінеральних добрив по 40 кг/га д. р. є від'ємним.

**Висновки.** В умовах недостатнього зволоження північного Степу України передпосівна інокуляція насіння є обов'язковим агротехнічним заходом, який, у комбінації з регуляторами росту рослин, дозволяє отримати істотну прибавку врожайності, позитивно впливає на підвищення якісних показників зерна сої і, як наслідок, сприяє значному підвищенню економічної ефективності її виробництва. При вирощуванні культури за обох способів основного обробітку ґрунту на природному агрофоні економічно доцільним є застосування мікробного препарату комплексної дії Ризогумін (200 г на гектарну норму насіння) з регулятором росту Біолан (20 мл/га) при обприскуванні посівів. Застосування такої комбінації препаратів, в середньому за 2011-2013 рр. дало можливість додатково отримати 0,29 т/га (або 13,1 %) зерна сої за оранки і 0,30 т/га (або 15,6 %) - за дискування.

#### Список використаних літературних джерел

1. Біологічний азот : [монографія] / [В.П. Патики, С.Я. Коць, В.В. Волкогон та ін.] ; за ред. В.П. Патики. – К. : Світ, 2003. – С. 334-390.
2. Мікробні препарати у землеробстві. Теорія і практика : [монографія] / [В.В. Волкогон, О.В. Надкернична, Т.М. Ковалевська, Л.М. Токмакова та ін.]; за ред. В.В. Волкогона. – К. : Аграрна наука, 2006. – 312 с.
3. Бабич А.О. Соя для здоров'я і життя на планеті Земля / А.О. Бабич. – К. : Аграрна наука, 1998. – 272 с.
4. Надкернична О.В. Особливості впливу деяких азотфіксуючих бактерій на розвиток рослин сої / О.В. Надкернична, Т.М. Ковалевська, С.Ф. Козар // Корми і кормовиробництво : міжвідом. темат. наук. зб. – Вінниця, 2001. – Вип. 27. – С. 112-114.
5. Мартинюк О.М. Особливості формування врожаю зернобобових культур залежно від технології вирощування в західному Лісостепу / О.М. Мартинюк // Новітні технології вирощування сільськогосподарських культур – у виробництво : матеріали наук.-практ. конф. молодих вчених. – Чабани, 2004. – С. 42-43.
6. Рекомендації з ефективного застосування мікробних препаратів у технологіях вирощування сільськогосподарських культур / [С.І. Мельник, В.А. Жилкін, М.М. Гаврилюк та ін.]. – Київ, 2007. – 52 с.
7. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований) / Б.А. Доспехов. – [5-е изд., доп. и перераб.]. – М.: Агропромиздат, 1985. – 351 с.
8. Наукові основи агропромислового виробництва в зоні Степу України: наукове видання. – К.: Аграрна наука, 2010. – 984 с.

*Анотація*

**Григорьева Е.Н.**

***Продуктивность сои в зависимости от агротехнических приемов её выращивания в условиях северной Степи Украины***

*Исследовано ефективність применения микробного препарата комплексного действия Ризогумин как отдельно, так и в комбинации с регуляторами роста растений Биолан и Биосил, в технологии выращивания сои сорта Медея при разных системах удобрения и обработки почвы. Установлено, что наивысший уровень урожайности зерна и показатели экономической эффективности производства этой культуры, обеспечиваются при вспашке на фоне без применения минеральных удобрений и использовании для инокуляции семян Ризогумина с последующим опрыскиванием посевов Биоланом.*

**Ключевые слова:** соя, биопрепараты, инокуляция, Ризогумин, Биолан, Биосил, вспашка, дискование, минеральные удобрения, урожайность

*Annotation*

**Grigorieva E.**

***Productivity of soybean depending on agrotechnical methods of its growing in conditions of the northern steppe of Ukraine***

*Shown are results of studies on the use of complex microbial preparation Ryzohumin both separately and in combination with regulators plant growth Biolan and Biosil in the technology of soybean variety Medeya growing by different systems of fertilization and basic soil tillage. A higher level of grain productivity and high indexes of economic efficiency were proved to be gained by ploughing against the background without mineral fertilizers application when Ryzohumin used for inoculation followed with further spraying of crops with Biolan.*

**Keywords:** soybean, biopreparations, inoculation, Ryzohumin, Biolan, Biosil, ploughing, disking, mineral fertilizers, productivity

**Отримано редакцією – 3.03.2014 р.**

УДК 631.615:633.853.34

**ЗАДУБИННА Є.В.**, кандидат с.-г. наук, с.н.с.,

**ТАРАСЕНКО Т.В.**, молодший науковий співробітник,

**БОГАТИР Л.В.**, аспірант

Панфільська дослідна станція ННЦ «Інститут землеробства НААН України»

e-mail: Liza\_zadubinna@ukr.net

**ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ КУКУРУДЗИ НА ТОРФОВИХ ҐРУНТАХ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ**

*У статті показана ефективність основного обробітку ґрунту і добрив у формуванні продуктивності кукурудзи на осушуваних органогенних ґрунтах Лісостепу. Наведені результати зміни вологості ґрунту залежно від основного обробітку пласта багаторічних трав. Висвітлено вплив фону удобрення та основного обробітку ґрунту на зміну елементів продуктивності кукурудзи, зокрема висоти рослин, довжини качанів, маси 1000 насінин та урожайності зерна.*

**Ключові слова:** осушені ґрунти, торфовища, основний обробіток ґрунту, добрива, кукурудза, продуктивність

**Вступ.** Торфові ґрунти гумідної зони України є безцінним творінням природи з високою потенційною родючістю. Близько півтора століття ведуться наукові дослідження з вивчення властивостей торфових ґрунтів їх зміни під дією антропогенних чинників,