

Вплив обробки розчином біопрепарату на урожайність культури наведено у таблиці 2.

Таблиця 2

Вплив обробки розчином біопрепарату Альбобактерин на урожайність насіння ріпаку ярого, т/га

Культура	Норми біопрепарату			
	1. (контроль)	2. (40мл)	3. (45мл)	4. (55мл)
Ріпак ярий	0,7	0,9	1,0	1,2

Аналізуючи дані таблиці 2. можна сказати, що урожайність у варіанті 4 на 0,5 т/га вища у порівнянні з контролем. У варіантах 2 і 3 ці показники збільшилися на 0,2 і 0,3 т/га.

Висновки. Як відомо, ярий ріпак у порівнянні з озимим має нижчу схожість і енергію проростання насіння, тому у зв'язку із несприятливими погодними умовами року вирішено провести дослідження із використання різних норм біостимулятора Альбобактерин. Дослідження показали, що кращі результати показала обробка насіння Альбобактерин у нормі 55 мл препарату на гектарну норму насіння, що на 40,3% більша за контроль, дещо менші показники отримали у двох інших варіантах. Вплив обробки розчином біопрепарату на урожайність культури у варіанті 4 на 0,5 т/га вища у порівнянні з контролем. У варіантах 2 і 3 ці показники збільшилися на 0,2 і 0,3 т/га.

Бібліографія

1. Болоховський В.В. Біопрепарати на ріпаку // Карантин і захист рослин. – № 4. – 2008. – С.28.
2. Каленська С.М. Сучасний стан виробництва ріпаку та основні аспекти його використання // Цукрові буряки, 2006. – №3. – С. 19–20;

ВПЛИВ КОМПЛЕКСНИХ ДОБРИВ НА УРОЖАЙНІСТЬ І ЯКІСТЬ НАСІННЯ СОНЯШНИКУ

Горбань С.Ю., магістр II року навчання *

**Науковий керівник: асистент Вороніна В.О.*

Визначення впливу застосування добрив на врожай насіння соняшнику шляхом узагальнення дослідів, проведених у різноманітних умовах вирощування цієї культури, показало, що з подвійних поєднань на всіх ґрунтах краще діяли азотно-фосфорні, дія азотно-калійних і фосфорно-калійних добрив значно нижча, а найбільші прирости врожаю забезпечує внесення повного мінерального добрива. Азотні добрива на фоні фосфорно-калійних забезпечують додаткові прирости врожаю 1,0-1,9 ц/га на чорноземах опідзо-

лених, глибоких та звичайних і лише 0,7-0,5 ц/га на чорноземах південних. При цьому за абсолютними приростами врожаю на чорноземах опідзолених, глибоких та звичайних оптимальною дозою азоту в складі повного мінерального добрива слід вважати 60 кг/га, в той час як на чорноземах південних - 30 кг/га [2].

Одним із важливих елементів сучасної технології вирощування соняшнику, що широко застосовується у світовій практиці, є позакореневе підживлення мікродобривами, які містять мікроелементи у біологічно активній (хелатній) формі [1,4].

Використовуючи здатність рослин засвоювати ці елементи поверхнею листа, застосовуючи відповідної якості позакореневі добрива в системі, можна легко і ефективно попередити виникнення дефіциту макро- і мікроелементів, стимулюючи тим самим розвиток листя і кореневої системи. Все це має неабияке значення в стресових умовах росту рослин, які настають під час посухи, холодів, коли багато ґрунтових мікроелементів стають недоступними для засвоєння [6].

Збалансований вміст мікроелементів за умови своєчасного внесення робить справді чудодійні речі: зростає показник куцання рослин в умовах важкої перезимівлі і загибелі значної частини рослин, пригнічені важкими несприятливими умовами рослини просто на очах оживають.

Одним із таких добрив є «Нутривант плюс» - унікальне добриво для позакореневого листового підживлення сільськогосподарських культур.

Досить широкий набір марок комплексних добрив дозволяє сільгоспвиробникам підбирати їх із урахуванням ґрунтових умов і особливостей вирощування культур.

За досить низького рівня застосування добрив в Україні і значного паритету цін на них і сільськогосподарську продукцію добрива повинні вноситися у таких дозах і співвідношеннях елементів живлення, які б забезпечували найбільшу економічну ефективність у рік внесення і мали найменшу негативну дію на навколишнє природне середовище.

Дослід по вивченню впливу комплексних добрив на урожайність і якість насіння соняшнику був закладений в Агрофермерському об'єднанні "Еліта" Решетилівського району Полтавської області на чорноземі опідзоленому, який характеризувався наступними агрохімічними показниками: вміст гумусу (за Тюрнімом) – 3,19%, рухомого фосфору і обмінного калію (за Чиріковим) відповідно 12,4 і 14,8 мг на 100 г ґрунту, рН (сольове) – 6,8, гідролітична кислотність 1,28 мг/екв. на 100 г ґрунту, ступінь насиченості основами 84%.

Схема досліду:

1. Без добрив (контроль)
2. N₃₀P₆₀K₉₀
3. N₆₉P₃₉K₆₀
4. Нутривант плюс олійний – 4 кг/га

Для досліду використовували по 300 кг готових тукоsumішок N₁₀P₂₀K₃₀ і N₂₃P₁₃K₂₀, виготовлених в ТОВ «УкрТехноФос» і комплексне добриво Нутривант плюс олійний.

Тукоsumішки вносили під передпосівну культивуацію. Позакореневе підживлення нутривантом плюс олійним проводили в фазі 4-5 пар справжніх листків.

Загальна площа ділянки 50 м² (5 x 10). Площа облікової ділянки 28 м² (3,5 x 8).

Сівбу проводили пунктирним способом з нормою висіву 55 тис. штук на гектар.

Сорт соняшнику Погляд.

Повторність досліду чотирьохразова, розміщення ділянок послідовне.

Результати досліджень представлені в таблицях.

Таблиця 1

Вплив тукоsumішок і нутриванта плюс олійного на елементи структури урожайності соняшнику Погляд

Варіант досліду	Кількість рослин на 100 шт/ м ²	Маса насіння з 1 рослини, г	Маса 1000 насінин, г
Без добрив (контроль)	415	42,9	51,5
N ₃₀ P ₆₀ K ₉₀	437	46,0	54,0
N ₆₉ P ₃₉ K ₆₀	419	45,3	53,4
Нутривант плюс олійний – 4 кг/га	424	49,5	54,7

Із таблиці 1 видно, що при застосуванні добрив густота рослин змінюється несуттєво, в порівнянні з контролем, тоді як маса насіння з однієї рослини від застосування тукоsumішок зростає в середньому на 2,8 г (6,5%), а від нутриванта плюс на 6,6 г (15,4%), а маса 1000 насінин відповідно на 2,2 г (4,3%) і 3,2 г (6,2%).

Таблиця 2

Вплив тукоsumішок і нутриванта плюс олійного на урожайність і якість насіння соняшнику Погляд

Варіант досліду	Урожайність ц/га	Приріст урожайності		Вміст олії в насінні, %	Вихід олії з гектара, ц	Приріст	
		ц/га	%			ц/га	%
Без добрив (контроль)	17,8	-	-	46,6	8,3	-	-
N ₃₀ P ₆₀ K ₉₀	20,1	2,3	12,9	48,5	9,7	1,4	16,9
N ₆₉ P ₃₉ K ₆₀	19,0	1,2	6,7	46,3	8,8	0,5	6,0
Нутривант плюс олійний – 4 кг/га	21,0	3,2	18,0	49,1	10,3	2,0	24,1

НІР₀₀₅, ц/га

0,65

Із таблиці 2 видно, що найменша урожайність сформувалась на контролі.

При внесенні тукоsumішок урожайність збільшилась в середньому на 1,8 ц/га, що становить 10,1%. На варіанті з внесенням тукоsumішки $N_{30}P_{60}K_{90}$ урожайність зросла на 12,9% відносно контролю. Збільшення азоту, при одночасному зменшенні фосфору і калію в II тукоsumішці привело до зниження урожайності в порівнянні з попереднім варіантом на 6,2%, за позакореневого підживлення комплексним добривом Нутривант плюс олійний урожайність зросла на 3,2 ц/га в порівнянні з контролем.

Таким чином, при застосуванні тукоsumішок урожайність соняшнику залежала від дози азоту в них, при його збільшенні з одночасним зменшенням доз фосфору і калію цей показник зменшувався.

Найменший вміст олії в насінні соняшнику відмічено на контролі. При застосуванні тукоsumішки $N_{30}P_{60}K_{90}$ цей показник зріс на 1,9%, збільшення дози азоту в тукоsumішці $N_{69}P_{39}K_{60}$ привело до зниження цього показника.

Господарська цінність насіння соняшника визначається виходом олії з гектара.

Найменший вихід олії з гектара відмічено на контролі. При застосуванні першої тукоsumішки цей показник зростає в порівнянні з контролем на 16,9%, а при внесенні другої на 6%.

Від застосування комплексного мінерального добрива Нутривант плюс олійний вихід олії зростає на 2,0 ц/га, що становить 24,1%.

Таким чином, для підвищення олійності і господарської цінності насіння соняшнику доцільно застосовувати для позакореневого підживлення комплексне мінеральне добриво Нутривант плюс олійний.

З енергетичної точки зору ефективним слід вважати застосування добрив в тому випадку, коли біоенергетичний коефіцієнт більше одиниці.

Застосування тукоsumішки $N_{69}P_{39}K_{60}$ є не вигідним з енергетичної точки зору прийомом, так як на цьому варіанті одержано біоенергетичний коефіцієнт менше одиниці.

Від застосування тукоsumішки $N_{30}P_{60}K_{90}$ біоенергетичний коефіцієнт склав 1,94 а за позакореневого внесення Нутривант плюс олійний - 3,65.

На основі проведених досліджень можна зробити висновки:

1. Застосування добрив суттєво не вплинуло на формування густоти рослин, зате маса зерна з однієї рослини збільшилась в середньому по удобрених варіантах на 11%.

2. Від внесення тукоsumішок урожайність насіння соняшника зростає в середньому на 9,8%. Більш ефективним виявилось позакореневе підживлення комплексним мінеральним добривом, ефект в порівнянні з контролем склав 18,0%.

3. Найвища олійність соняшнику відмічена на варіанті з позакореневим підживленням комплексним добривом Нутривант плюс олійний. В цьому варіанті вміст олії зростає в порівнянні з контролем на 2,5%, а вихід олії - на 2,0 ц/га, що становить 24,1%.

Список використаної літератури

1. Булычин С.О., и др. Микроэлементы в сельском хозяйстве /Под. Ред. С.Ю. Булычина. – Днепропетровск: Днепркнига, 2003, - 82 с.
2. Бутенко А.О. Вплив мінерального живлення на продуктивність сортів і гібридів соняшнику в умовах Північно-східного регіону України.// Вісник Сумського НАУ, 2003 с. 139-141.
3. «Нутривант плюс» Нове покоління водорозчинних добрив. «Нутрітех Україна». , 20 с.
4. Троценко В.І., Жатов О.Г., Глущенко Л.Г. Вплив мікроелементів на продуктивність соняшнику // Вісник Сумського національного університету 2003, с.113-118.
5. УкрТехнофос Добрива «Гранубор Натур» та «Нутриванти Плюс» науково-обґрунтоване комбінування, Прайс-лист, 4с.

ВПЛИВ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРИВ ТА ПАБК НА УРОЖАЙНІСТЬ І ЯКІСТЬ ЗЕРНА СОЇ

Кравченко В.В., магістр II року навчання*

**Науковий керівник: асистент Вороніна В.О.*

Для нашої зони розроблена технологія вирощування сої, яка дає можливість в умовах недостатнього зволоження одержувати 25-30ц зерна, 250-300ц зеленої маси з одного гектара [4].

Вона заснована на суворому дотриманні всіх технологічних вимог і своєчасному високоякісному їх виконанню, впровадження сортів інтенсивного типу, внесення добрив на запрограмований урожай, але окремі моменти технології вивчені ще недостатньо, а такі як використання мінеральних добрив разом з біостимуляторами при вирощуванні сої взагалі не вивчалися [1,3].

Метою нашої роботи було вивчення впливу мінеральних добрив і біостимулятора ПАБК на продуктивність сої.

Дослід був закладений в ТОВ “Дружба” Чутівського району на чорноземі глибокому малогумусному, який характеризувався наступними агрохімічними показниками: вміст гумусу (за Тюрніним) 3,94%, рухомого фосфору і обмінного калію (за Чиріковим) відповідно 10 і 17 мг на 100 г ґрунту, рН сольове – 6,3; ступінь насиченості основами 87%.

Схема дослідів:

1. Без добрив (контроль)
2. P₆₀K₆₀
3. N₆₀P₆₀K₆₀

Добрива у вигляді подвійного суперфосфату, хлористого калію і сечовини згідно схеми дослідів вносили вручну під передпосівну культивуацію.

Половину дослідів засівали необробленим, а на другій половині - обробленим 0,1% розчином пара-амінобензойної кислоти насінням.

Попередник сої – ячмінь на зерно.