

## УРОЖАЙНІСТЬ ЗЕРНА СОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД ЗАХОДІВ АДАПТИВНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ

**Федорук І.В.**, аспірант кафедри екології і збалансованого природокористування

e-mail: [fedoryk\\_i15@ukr.net](mailto:fedoryk_i15@ukr.net)

**Бахмат О.М.**, д. с.-г. наук, професор

Подільський державний аграрно-технічний університет

Соя є однією з найцінніших сільськогосподарських культур світового землеробства. Її унікальний хімічний склад, в якому поєднано 38-42% білка, 18-23% жиру, 25-30% вуглеводів, ферменти, вітаміни, мінеральні речовини, доповнюється також найважливішою біологічною особливістю – фіксацією атмосферного азоту [1]. Тому соя є необхідною культурою більшості ланок сівозмін, а економічний аспект її вирощування є беззаперечним. Все це сприяє зростанню площ посівів сої у переважній кількості регіонів України, що водночас викликає багато труднощів із застосуванням оптимальних складових технологій її вирощування. Важливою стороною вивчення нових сортових технологій вирощування сої є використання сучасних розробок у галузі сільського господарства, а застосування їх може сприяти конкурентоспроможності одержаної продукції як на вітчизняному, так і на зарубіжних ринках [2].

В сучасних умовах, за адаптивною технологією вирощування сої, для зменшення негативного впливу на середовище, кількості обробітків ґрунту, проходів агрегатів полем, зниження навантаження на структуру і якісну підготовку ґрунту, доцільно практикувати широкозахватні комбіновані агрегати типу Європак, Комбінатор, Компактор та ін. Використання останніх практикують також у роки з недостатньою кількістю весняних опадів, малим запасом вологи в ґрунті перед сівбою та швидким підсиханням його верхнього шару.

Дослід проводився на полі №2 сільськогосподарського господарства ТОВ «Гарант» Кам'янець-Подільського району, Хмельницької області.

Попередником була соя. Після збирання попередника проводили лущення стерні на глибину 22 см через три тижні провели повторне лущення на глибину 22 см. Через місяць провели культивуацію на 10-12 см з одночасним вирівнюванням ґрунту агрегатом Європак та внесенням нітроамофоски  $N_{16}P_{16}K_{16}$  з розрахунку 200 кг/га. Враховуючи досвід попередніх років пов'язаних з дефіцитом вологи у весняний період, коли рослина не повністю використовувала потенціал мінеральних добрив, і щоб добрива стали більш доступними для рослини їх було внесено восени.

Весняний обробіток ґрунту починався з боронування (закриття вологи). Завчасно провели обробку насіння сої такими препаратами, як інсектецидно-фунгіцидним протруйником з фізіологічним ефектом Стандак Топ в нормі 1 л/т

та інокулянтами згідно схеми досліду (Хі Стік, Хай Кот). Інокуляція наіння сої препаратом Хі Стік проводилась в день посіву.

Стандак Топ – інноваційний протруйник для контролю основних хвороб та шкідників сої. Єдиний препарат на ринку, що поєднує в собі фунгіцидну та інсектицидну дію і впливає на фізіологічні процеси в рослині. Діючі речовини препарату Стандак Топ: 25 г/л Піраклостробін, 225 г/л Тіофанат-метил, 250 г/л Фіпроніл.

Переваги цього продукту – це надзвичайно надійний захист від шкідників (дротяники, личинки, пластинчастовусих жуків, гусениці підгризаючих совок), а також і від паросткової мухи. Застосування даного препарату запобігає розвитку таких захворювань як фузаріоз, церкоспороз, фомопсис, антракноз, пероноспороз, кореневі гнилі, пліснявіння насіння (*Aspergillus flavus*). А також сприяє укоріненню рослин у ґрунті завдяки прискореному розвитку кореневої системи, збільшення асиміляційної поверхні листового апарату, також сприяє активізації роботи нітроредуктази, а це в свою чергу активує роботу процесів фотосинтезу, це проявляється у так званому AgCelence ефекту, рослини мають інтенсивно насичений темно зелений колір. Інсектецидно-фунгіцидний протруйник з фізіологічним ефектом Стандак Топ сприяє максимальному розкриттю біологічного потенціалу культури, а також безпечний для навколишнього середовища. Тому використання даного препарату є необхідним у технології вирощування сої.

У зв'язку із дефіцитом вологи культивування проводилася у день сівби (28 квітня), культивування проводилася на глибину 3-5 см. Сівбу проводили 28 квітня 2017 року, коли температура ґрунту на глибині 10см становила + 13 – 15<sup>0</sup>С. При сівбі з шириною міжрядь 35 см використовували сівалку Свогія.

Після сівби провели коткування кільчасто шпоровими катками. Після коткування на слідуючий день провели внесення ґрунтових гербіцидів (Стомп330 + Фронт'єр Оптіма – 2 + 0,7л/га). У фазі 2-3 трійчастого листочка провели внесення гербіциду Пульсар 40 (1л/га) з нормою витрати робочого розчину 250 л/га.

У фазі бутонізації, початку цвітіння проводили внесення мікродобрив компанії Уніфер Вуксал Борон у нормі 1 л/га згідно схеми досліду і фоново по всіх сортах вносили фунгіцид Абакус у нормі 0,8 л/га. У фазі наливу бобів (фоново) вносили повторно Абакус у нормі 0,7 л/га, і профілактично провели внесення інсектицидно-акараціної суміші проти листогризух шкідників і кліщів Фастак 10% + Масаї 20% у нормі 0,15 л/га + 0,5 кг/га. Босфоліар 12 – 4 – 6 + S у нормі 2 л/га внесли згідно схеми дослідження.

До збирання врожаю приступали у фазі повної стиглості зерна сорт Максус і Кордоба розпочали збирати 31 серпня, сорт Саска збирали в кінці другої декади вересня місяця. Збір врожаю проводили комбайном CASE (Кейс).

Для визначення елементів структури урожаю зерна, з кожного варіанту досліду відбирались рослини для аналізу. Основні елементи структури урожаю рослин сої представлені в (табл. 1).

**Урожайність сортів сої відповідно схеми дослідів**

№ п/п	Фактори дослідження (Фактор В - мікродобриво, фактор С - інокуляція)	Урожайність сортів (Фактор А) ц/га (2017 рік)		
		Максус	Кордоба	Саска
1	Контроль (безобробок)	17,5	24,0	22,7
2	Без інокулянтів + ВуксалБорон	19,7	24,5	23,6
3	Без інокулянтів + Вуксал Борон + Босфоліар	21,8	26,2	24,8
4	Обробка інокулянтом Хі Стік	22,7	25,3	25,9
5	Обробка інокулянтом Хай Кот Супер + Хай Кот Супер Extender	23,0	26,7	26,4
6	Обробка інокулянтом Хі Стік + Хай Кот Супер + Хай Кот Супер Extender	26,3	29,1	27,3
7	Обробка інокулянтом Хі Стік + Вуксал Борон	23,9	24,7	28,8
8	Обробка інокулянтом Хай Кот Супер + Хай Кот Супер Extender + Вуксал Борон	24,8	28,6	29,5
9	Обробка інокулянтом Хі Стік + Хай Кот Супер + Хай Кот Супер Extender + Вуксал Борон	27,7	31,5	29,2
10	Обробка інокулянтом Хі Стік + ВуксалБорон + Босфоліар	25,8	26,9	26,4
11	Обробка інокулянтом Хай Кот Супер + Хай Кот Супер Extender + Вуксал Борон + Босфоліар	26,7	31,5	23,9
12	Обробка інокулянтом Хі Стік + Хай Кот Супер + Хай Кот Супер Extender + Вуксал Борон + Босфоліар	29,6	34,9	26,7

Всі сорти дослідів позитивно відреагували в більшій меншій мірі на використання інокулянтів, застосування мікродобрив давали економічно обґрунтовану прибавку урожайності. Погодно кліматичні умови 2017 року не дозволили усім сортам повністю розкрити свій генетичний потенціал.

Таким чином збільшення виробництва зерна сої можливе лише завдяки удосконаленню існуючих та розробці нових агротехнічних елементів технології її вирощування з урахуванням істотної зміни клімату.

**Список використаних джерел**

1. Бахмат М. І., Бахмат О.М. Розробка технологічних заходів для отримання екологічного зерна сої в умовах Західного Лісостепу. Корми і кормовиробництво. Київ: Аграрна наука. 2001. Вип. 47. С. 105-106.
2. Передпосівна обробка насіння сої [В.Ф. Петриченко, А.О. Бабич, С.І. Колісник, О.М. Венедіктов, С.В. Іванюк та інші]. - Посібник українського хлібороба. - 2009. - С. 244-246.