

## МЕЛІОРАЦІЯ І РОДЮЧІСТЬ ҐРУНТІВ

УДК: 631.526.3: 631.8:631.67(477.7)

### **ОПТИМІЗАЦІЯ ФОНІВ ЖИВЛЕННЯ ТА ЗРОШЕННЯ ПРИ ВИРОЩУВАННІ СОРТІВ СОЇ АПОЛЛОН І ДІОНА В УМОВАХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ**

**В.В.ГАМАЮНОВА** – д.с.-г.н, професор,  
**О.О.КАЗАНЮК** – аспірант, Херсонський ДАУ,  
**О.С.СУЗДАЛЬ** – н.с., ІЗПР НААНУ  
**П.В.ПИСАРЕНКО** – ІЗПР НААНУ

**Постановка проблеми:** В умовах України соя здатна приносити сільгоспвиробникам подвійну користь: давати високоліквідне зерно й бути сприятливим попередником під озимі, тобто культурою зайнятого пару.

Оскільки південь України вважається зоною ризикованого землеробства, то технологія вирощування сої в умовах південного Степу передбачає не тільки використання високопродуктивних сортів, але й оптимізацію режимів зрошення та живлення рослин.

Застосування сучасних технологій вирощування сої дозволяє одержувати стабільні високі врожаї цієї культури [1, 2, 3].

**Стан вивченості питання:** На сьогоднішній день соя входить до першої десятки найпоширеніших в Україні культур, при цьому за динамікою зростання посівних площ впевнено тримає лідерство. Культура сої – це цінна ланка у сівозмінах, оскільки має властивість збагачувати ґрунт органічним азотом. Соя, як бобова культура, повинна займати в структурі сівозмін 12-15%. Частка сої доволі висока, і за рахунок її азотфіксуючої здатності ґрунти країни одержують близько 4,5 млн. т азоту. Це величезний ресурс, який дає змогу зменшити виробничі витрати.

Її можна вирощувати в зоні Лісостепу – це головний соєвий пояс держави, а також у Північному Степу та на зрошуваних землях Центрального й Південного Степу. Для розміщення сої в усіх цих регіонах створено різні за скоростиглістю сорти. Існують сорти, що мають продуктивність 40-45ц/га. Є й такі, що водночас із продуктивністю мають і стійкість до стресових чинників та несприятливих погодних умов. Ведеться робота і в напрямках підвищення якості соєвого білка, зміни жирнокислотного складу тощо.

За ствердженнями ряду авторів [4, 5, 6], умови вирощування сільськогосподарських культур узагалі та сої зокрема значно впливають на ріст і розвиток рослин, їхню насінневу продуктивність і показники якості насіння.

**Завдання і методика досліджень:** Дослідження із соєю проводили протягом 2007-2009 рр. на темно-каштановому середньосуглинковому ґрунті в сівозміні лабораторії зрошення ІЗПР НААНУ у трифакторному досліді: Фактор А (умови вологозабезпечення) – 1. Без зрошення. 2. Оптимальне зрошення (70 % НВ у шарі ґрунту 0,5 м впродовж вегетації). 3. Помірне зрошення (те саме, що й варіант 2, але розрахункова норма зменшується на прогнозовану кількість опадів міжполивного періоду). Фактор В (сорт) – 1. Ультраскоростиглий Діона. 2. Середньостиглий Аполлон. Фактор С (мінеральні добрива) – 1. Без добрив. 2. Основне внесення (розрахункова доза на врожайність 35 ц/га). 3. Основне внесення та позакореневе підживлення кристалом нормою 2 кг/га з тенсо 0,6 кг/га.

Закладення та проведення дослідів проводили згідно з методичними вказівками та ДСТУ [7, 8, 9].

Розрахункову дозу добрив визначали за методикою ІЗЗ УААН [10]. Залежно від фактичного вмісту елементів живлення в ґрунті у середньому за 2007-2009 роки досліджень вона становила  $N_{70}P_0K_0$ .

Повторність досліді чотириразова, площа посівної ділянки першого порядку – 454 м<sup>2</sup>, другого – 227 м<sup>2</sup>, третього – 76 м<sup>2</sup>, облікової ділянки – 25 м<sup>2</sup>. Поливи проводили згідно зі схемою досліді дощувальною машиною ДДА-100МА. Дані врожаю обробляли методом дисперсійного аналізу.

Агротехніка проведення досліджень була загальноприйнятою для зони півдня України.

**Результати досліджень** показали, що фактори, які вивчалися, суттєво впливали на урожайність сої. Так, у варіанті без зрошення врожайність насіння сорту Діона у посушливому 2007 році, у середньому по фактору, становила 5,64 ц/га, а сорту Аполлон – 1,3 ц/га.

Проведення вегетаційних поливів дало змогу отримати у варіанті з оптимальним зрошенням урожайність Діони 18,9 ц/га, а Аполлону – 24,4 ц/га. На фоні внесення розрахункової дози добрива у варіанті з оптимальним зрошенням сорт Діона забезпечив 24,3, а Аполлон – 29,1 ц/га.

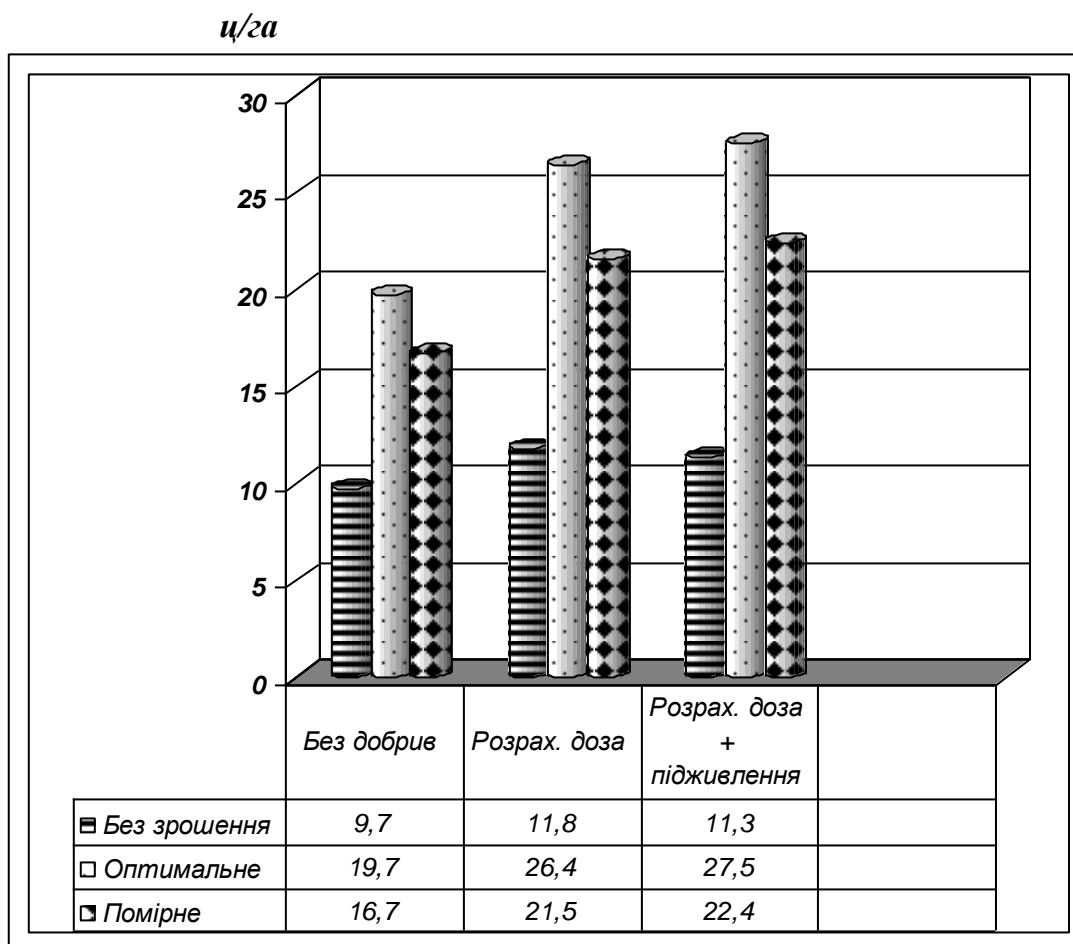
Відповідно приріст урожайності від оптимального зрошення та розрахункової дози мінеральних добрив склав для Діони 18,7 ц/га, а Аполлону – 27,8 ц/га, порівняно з контролем.

У 2008 році у варіанті без зрошення урожайність сорту Діона сформована на рівні 14,1 ц/га, а сорту Аполлон – 16,0 ц/га. Різниця між незрошуваними варіантами у 2007 та 2008рр. склала по сорту Діона 8,5 ц/га, а по сорту Аполлон – 14,7 ц/га. Зазначений приріст урожайності забезпечили опади, що випали за період вегетації досліджуваних сортів сої у 2008 році. У той же час проведення поливів забезпечило приріст від зрошення, порівняно з контролем, у Діони – 7,1, а у сорту Аполлон – 10,9 ц/га. Варіант з оптимальним зрошен-

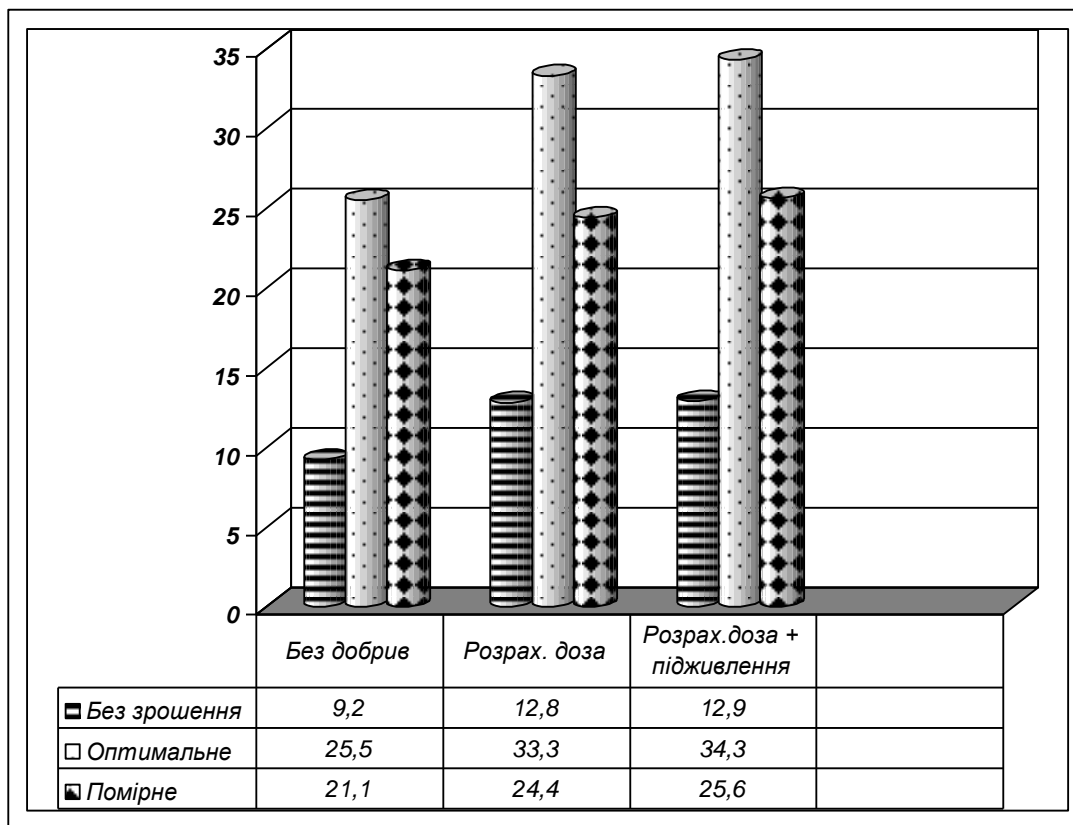
ням та розрахунковою дозою мінеральних добрив забезпечив приріст насіння 14,8 ц/га для Діони та 22,1 ц/га для Аполлону.

У 2009 році у варіанті без зрошення урожайність сорту Діона склала 9,5 ц/га, а сорту Аполлон – 10,3 ц/га. Даний рівень урожайності насіння отримали за рахунок опадів, що випали за період вегетації досліджуваних сортів сої у 2009 році. У той же час проведення поливів забезпечило приріст урожайності від зрошення, порівняно з контролем, у Діони – 9,4, а у сорту Аполлон – 14,8 ц/га. Варіант з оптимальним зрошенням, розрахунковою дозою добрив та позакорневими підживленнями кристалом з тенсо забезпечив її приріст 19,9 ц/га для Діони та 26,5 ц/га для Аполлону, порівняно з абсолютним контролем.

У середньому за 2007-2009 рр. розрахункова доза добрив та оптимальне зрошення суттєво підвищували урожайність сортів сої Діона та Аполлон, порівняно з варіантом абсолютного контролю (рис. 1, рис. 2).



**Рисунок 1.** Вплив досліджуваних факторів на урожайність насіння ультраскоростиглого сорту сої Діона (середнє за 2007-2009 рр.), ц/га



**Рисунок 2. Вплив досліджуваних факторів на урожайність середньостиглого сорту сої Аполлон (середнє за 2007-2009 рр.), ц/га**

**Висновки та пропозиції.** Таким чином, при вирощуванні сої в умовах півдня України для оптимізації забезпеченості її елементами живлення та кількістю вологи в ґрунті і отримання високого рівня врожайності зерна доцільно застосовувати розрахункову дозу мінерального добрива, яку визначають за різницею між необхідною кількістю елементів живлення для формування врожаю заданого рівня та фактичним вмістом їх у ґрунті конкретного поля, підтримувати вологість ґрунту в шарі 0-50см на рівні 70% НВ і вище у критичний період водоспоживання за допомогою вегетаційних поливів та висівати найбільш продуктивні й адаптовані до умов зони ультраскоростиглий сорт Діона і середньостиглий – Аполлон.

**СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:**

1. Баранов В.Ф., Уго Торо Корреа. Продуктивность среднеспелых сортов сои в зависимости от погодных условий вегетационного периода и плотности ценоза // Повышение продуктивности сои: Сб. науч. трудов ВНИИМК.- Краснодар, 2000.- С. 62-66.
2. Селецкий С.А. Ресурсосберегающая технология возделывания сои при орошении в условиях Ростовской области: Автореф. дис... канд. с.-х. наук/ Новочеркас. гос. мелиор. акад..- Новочеркасск, 2002.- 23 с.
3. Смолянинов В.В. Особенности сортовой агротехники сои // Технические культуры.- 1993.- № 2.- С. 10-11.

4. Деревянский В.П. Соя.- К.: УкрИНТЗИ.- 1994.- 216с.
5. Заверюхин В.И. Возделывание сои на орошаемых землях / Под ред. А.А. Собко.- М.: Колос- 1981.-159 с.
6. Заверюхин В.И, Левандовский И.Л. Концентрировать посевы на поливных землях //Масличные культуры.- 1986.- № 3.- С. 18-19.
7. Горянский М.М. Методические указания по проведению исследований на орошаемых землях. – К.: Урожай, 1970. – 261 с.
8. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований). – 5 изд. доп. и перераб. – М.: Агропромиздат, 1985. – 351 с.
9. Методические рекомендации по проведению полевых опытов в условиях орошения УССР. – Херсон, 1985. – Ч. I. – 114 с.
10. Гамаюнова В.В., Филипьев И.Д. Определение доз удобрений под сельскохозяйственные культуры в условиях орошения // Вісник аграрної науки. – К. – 1997. – № 5. – С. 15-19.