

УРОЖАЙНІСТЬ РІЗНИХ СОРТІВ СОЇ В УМОВАХ ПІВДЕННО-ЗАХІДНОГО СТЕПУ УКРАЇНИ ЗАЛЕЖНО ВІД СПОСОБУ СІВБИ

А.В. Дробітько, кандидат сільськогосподарських наук
Миколаївський державний аграрний університет

О.М. Дробітько, голова фермерського господарства
ФГ “Відродження” Братського району Миколаївської області

Ж.Е. Мазец, кандидат біологічних наук, доцент

Біларуський державний педагогічний університет ім. М. Танка

Наведено результати досліджень впливу ширини міжрядь на ріст, розвиток і урожайність сортів сої Хаджибей та Подільська 1 в умовах південно-західного Степу України.

Изложены результаты исследований влияния способов посева на рост, развитие и урожайность сортов сои Хаджибей и Подольская 1 в условиях юго-западной Степи Украины.

Одним із шляхів вирішення проблеми виробництва білкових ресурсів в Україні є значне розширення площ посівів сої, в зерні якої міститься 38-40% протеїну, до 30% вуглеводів, 18-23% жирів [1]. Зважаючи на підвищений інтерес до сої в Україні та збільшення її виробництва за останні роки, виникає необхідність розробки й впровадження у виробництво таких технологічних прийомів вирощування, які б допомогли повною мірою реалізувати генетичний потенціал сучасних сортів сої.

Одним із важливих факторів, що впливає на продуктивність сої є просторове і кількісне розміщення рослин на площі в першу чергу за рахунок способу сівби. Тому пошук найбільш раціонального просторового розміщення сої в умовах південно-західного Степу України було метою наших досліджень [2].

Польові досліди з розробки заходів технології вирощування сої проводилися у ФГ “Відродження” Братського району Миколаївської області у 2003-2005 рр.

Науковою новизною досліджень є те, що в умовах південно-західного Степу України було виявлено залежність величини урожайності зерна сої від способу посіву. Вивчено біологію та

продуктивність сортів сої Хаджибей і Подільська 1, визначено мінливість морфологічних ознак та біологічних властивостей рослини залежно від ширини міжрядь. Виявлено вплив способів посіву на процес формування симбіотичного апарату в онтогенезі сої.

Методика досліджень. Польові дослідження проводились в зоні Степу, яка розміщена в південній частині території України в фермерському господарстві “Відродження” Братського району Миколаївської області, методом постановки польових дослідів згідно з Методикою польового досліду (1998 р.). Дослідженнями передбачалося вивчити вплив ширини міжрядь на ріст, розвиток формування урожаю рослин сої в умовах регіону.

Для кращого розкриття даної теми було закладено двофакторний польовий дослід. У досліді пропонувалося вивчення двох сортів сої: Хаджибей і Подільська 1. Розмір ділянки 100 м², повторність досліду — чотириразова. Розміщення варіантів — методом рендомізації.

Схема досліду:

Фактор А. Сорти сої:

1. Хаджибей;
2. Подільська 1.

Фактор В. Способи посіву:

1. Звичайний рядковий 22,5 см;
2. Широкорядний з міжряддям 45 см;
3. Широкорядний з міжряддям 70 см.

Попередник в досліді — озима пшениця. Сівбу сої проводили сівалкою СЗ-3,6 при стійкому прогріванні ґрунту на глибину 10 см до 12°С. Збирання сої на зерно проводили суцільним способом комбайном СК-5 “Нива”.

Ґрунти на території господарства в основному чорноземи звичайні малопотужні легкосуглинкові. Ґрунтово-кліматичні умови регіону, де розміщено ФГ “Відродження”, сприятливі для вирощування стабільних врожаїв сої. В цілому, 2003-2005 роки були сприятливими для вирощування стабільних врожаїв сої. Проте, в роки проведення досліджень гідротермічні умови відрізнялись по рокам, що суттєво впливало на ріст і розвиток рослин, а також

формування врожаю зерна.

Вегетаційний період 2004 року як за температурним режимом, так і за опадами децю відрізнявся від середніх багаторічних показників. Так, вологозабезпеченість вегетаційного періоду 2004 року характеризувалась як достатньо сприятлива. За травень – вересень випало 395,6 мм опадів.

Вегетаційні періоди 2003 і 2005 років характеризувалися як посередніми погодними умовами, особливо по вологозабезпеченості. Температурний режим був також сприятливим.

Вологи в ґрунті було достатньо для одержання сходів рослин сої. Проте гострий дефіцит вологи був в літні місяці, коли рослини використовували, в основному, ґрунтову вологу.

Результати досліджень. Протягом вегетації ми спостерігали за проходженням фаз росту і розвитку рослин залежно від ширини міжрядь.

Результатами досліджень встановлено, що ширина міжрядь значного впливу на тривалість вегетаційного періоду не мала. Тільки посів сої з шириною міжрядь 22,5 см подовжував вегетаційний період на 1 день. Коливання тривалості вегетаційного періоду по роках зумовлені біологічними особливостями і гідротермічними умовами року. Тривалість вегетаційного періоду сорту Хаджибей в середньому за роки досліджень становила 104-105 днів, сорту Подільська 1 – 122-123 дні. За тривалістю вегетаційного періоду сорт Хаджибей відносимо до групи ранньостиглих, а сорт Подільська 1 – до групи середньостиглих сортів.

Спостереження показали, що вегетація сої в умовах підвищених температур 2003 і 2005 років сприяла скороченню тривалості вегетаційного періоду. В 2004 році вегетаційний період проходив при нижчих температурах і при достатній кількості вологи.

Під час спостережень ми досліджували динаміку висоти рослин сої в онтогенезі. Нашими дослідженнями відмічено, що найбільша висота рослин сої відмічена в період цвітіння – наливу бобів: у сорту Хаджибей – 70,0-73,1 см, у сорту Подільська 1 – 100,2-103,4 см. В ході подальшої вегетації висота рослин майже не змінювалася. В 2004 році, який був найбільш сприятливим для

росту і розвитку, висота рослин була найбільшою за роки досліджень у обох сортів.

У результаті наших досліджень встановлено, що ширина міжрядь значною мірою впливала на показники висоти центрального циліндра. Так, в середньому за 2003-2005 роки найвищими були рослини, коли сою висівали з шириною міжрядь 70 см у обох сортів: у сорту Хаджибей 73,1 см (на контролі 70,0 см), у сорту Подільська 1 – 103,4 см, що більше порівняно з ділянками контрольного варіанту на 3,1 см і 33,4 см відповідно.

У своїх дослідженнях протягом 2003-2005 років ми вивчали вплив ширини міжрядь на динаміку формування симбіотичного апарату. Максимальна кількість бульбочок на коренях рослин обох сортів формувалася при ширині міжрядь 70 см. При цьому максимальна кількість бульбочок у 2003р. становила 62 шт. на 1 рослині, у 2004р. – 80 шт., у 2005р. – 71 шт. на одній рослині.

Сівба сої з міжряддям 70 см позитивно впливає не тільки на темпи росту і розвитку рослин, формування симбіотичного апарату, але й на величину урожаю насіння (табл.).

Таблиця

Урожайність насіння сої залежно від способів сівби, ц/га

Варіанти досліджу	Урожайність, ц/га				Приріст	
	2003 р.	2004 р.	2005 р.	середня	ц/га	%
Хаджибей						
22,5 см	17,2	24,2	16,3	19,2	-	-
45 см	15,1	19,3	15,1	16,5	-2,7	-14,1
70 см	19,9	26,8	18,6	21,8	+2,6	+13,5
Подільська						
22,5 см	20,1	128,7	18,6	22,5	+3,3	+17,2
45 см	18,7	27,1	15,3	22,5	+3,3	+17,2
70 см	22,4	32,3	21,3	25,3	+6,1	+31,8

НІР₀₅, ц/га 1,01 1,52 0,7

фактору А - 0,58, фактору В - 0,72 (2003 р.);

фактору А - 0,88, фактору В - 1,07 (2004 р.);

фактору А - 0,40, фактору В - 0,5. (2005 р.).

Так, в середньому за 2003-2005 роки максимальна урожайність 21,8 і 25,3 ц/га отримана на ділянках при широкорядному способі сівби з міжряддям 70 см в обох сортів. Приріст урожаю насіння порівняно з ділянками контрольного варіанту становив: у сорту Хаджибей – 2,6 ц/га (13,5%), у сорту Подільська 1 – 6,1 ц/га (31,8%).

Слід відмітити, що звуження міжрядь в обох сортів до 45 см призводило до різкого зниження урожайності. Проте звуження міжрядь до 22,5 см забезпечувало більший урожай, ніж при ширині міжрядь 45 см, як у сорту Хаджибей, так і в середньостиглого сорту Подільська 1. У роки досліджень сорт Подільська 1 забезпечив більшу урожайність, ніж сорт Хаджибей. І це відповідає потенційним можливостям середньостиглого сорту перед ранньостиглим.

Висновки. Таким чином, застосування способу сівби сої з шириною міжрядь 70 см забезпечувало найкращі умови для формування врожаю насіння сортів сої. Так, в середньому за 2003-2005 рр. при такому способі сівби ми отримали максимальну урожайності зерна 21,8 ц/га у сорту Хаджибей і 25,3 ц/га – у сорту Подільська 1, що на 13,5 і 31,8% більше, відповідно, порівняно з ділянками контрольного варіанту.

ЛІТЕРАТУРА

1. Адамень Ф.Ф., Сичкарь В.И., Письменов В.Н., Шерстобитов В.В. Соя: промышленная переработка, кормовые добавки, продукты питания. -К.: Нора-принт, 2003. – 475 с.

2. Бабич А.О. Сучасне виробництво і використання сої.- К.: Урожай, 1993. – 429 с.