

УДК 633.34

ОЦІНКА АДАПТИВНОЇ ЗДАТНОСТІ СОРТІВ СОЇ ДО ВИРОЩУВАННЯ В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ ЗАХІДНОГО

Молдован В.Г., кандидат с.-г. наук, старший науковий співробітник
Молдован Ж.А. кандидат с.-г. наук, старший науковий співробітник
Собчук С.І.

E-mail: moldovan.zh@ukr.net

Хмельницька державна сільськогосподарська дослідна станція
Інституту кормів та сільського господарства Поділля НААН

В Україні створено достатню кількість сортів сої різних груп стиглості, на пряму використання, які можуть задовільнити будь-якого сільськогосподарського товаровиробника. Проте, для забезпечення високої насінневої та зернової продуктивності при використанні сорту необхідним є врахування його специфічної адаптивності до ґрунтово-кліматичних умов (надлишку та нестачі тепла, посухи та низької родючості ґрунту, значних та раптових коливань параметрів середовища та ін.) та фітосанітарних умов зони Західного Лісостепу України, що є основною складовою отримання стабільно високих врожаїв.

Саме тому метою наших досліджень передбачалося дослідити адаптивність сортів сої з різним вегетаційним періодом вітчизняної селекції до умов довколишнього середовища за різних строків сівби та норми висіву.

Дослідження проводилися на чорноземах опідзолених середньо-суглинкових Хмельницької ДСГДС ІКСГП НААН впродовж 2016–2018 рр.

Узагальнення отриманих результатів досліджень, обліків та спостережень показало, що показники індивідуальної продуктивності та урожайності насіння досліджуваних сортів сої залежать від строків сівби та норм висіву.

Зокрема, сорт сої Діадема Поділля найвищу врожайність формує за оптимальних (1,93–2,72 т/га) та пізніх (2,21–2,98 т/га) строків сівби. Зміщення сівби сої у більш ранні строки (III декаду квітня) зумовлювало істотне (0,22–0,34 т/га або 11,2–13,5 %) зменшення урожайності порівняно з оптимальним строком сівби. За досліджуваними нормами висіву за усіх строків сівби найвищу врожайність (2,38–2,98 т/га) сформували посіви сої з нормою висіву 900 тис. схожих насінин на 1 га. приріст до контролю склав 0,27–0,38 т/га або 11,5–14,6 %.

У сорту сої КиВін найвищий показник урожайності (2,26–3,09 т/га) отримали за сівби у пізні строки, приріст до контролю склав 0,26–0,32 т/га або 10,0–16,5 %. За досліджуваними нормами висіву найбільше зростання урожайності, порівняно до контролю, на 0,30–0,35 т/га або 12,0–14,2 % відмічено за збільшення норми висіву до 900 тис. схожих насінин на 1 га, тоді як зменшення норми висіву до 500 тис. схожих насінин на 1 га зумовлювало її зменшення на 0,50–0,63 т/га або 18,1–27,0 %.

Найвищі середні показники урожайності сорт сої Тріада сформував за пізнього строку сівби – 2,68–3,20 т/га, що на 0,15–0,26 т/га або 5,5–9,7 %

більше порівняно до оптимального. За зміщення сівби у ранні строки зменшення урожайності, порівняно до контролю, склало 0,05–0,26 т/га або 1,7–10,7 %. Усі досліджувані норми висіву забезпечують зменшення урожайності порівняно до контролю.

Серед досліджуваних строків сівби зростання урожайності насіння сорту сої Хуторяночка, порівняно до контролю, відмічено за сівби у пізні строки – на 0,22–0,29 т/га або 12,4–13,6 %. Сівба у ранні строки призводить до зменшення урожайності насіння, у середньому за роки досліджень, на 0,14–0,21 т/га або 5,7–7,9 % порівняно з сівбою у оптимальні.

Впродовж усього періоду досліджень сорти сої різних груп стиглості по-різному реагували на зміну строків сівби та норм висіву, саме тому доцільним є визначення коефіцієнта їх адаптивності (КА) до конкретних ґрунтово-кліматичних умов. За одержаним середнім коефіцієнтом адаптивності визначається продуктивна спроможність сортів, що випробовуються. Тобто за критерій для порівняння береться загальна видова адаптивна реакція культури на конкретні умови вегетації, яка реалізована у величині середньої урожайності щодо сортів, які порівнюються. Отримана величина є показником норми реакції певної сукупності сортів на чинники зовнішнього середовища в кожному конкретному випадку. Реакція на них кожного із сортів, що випробовуються, визначається за порівнянням його конкретної урожайності до середньо сортової урожайності року. При цьому критерієм щодо сорту, який вирізняється високою адаптивністю в регіоні випробування є коефіцієнт адаптивності $КА = 1$ і вище.

Проведені нами розрахунки коефіцієнта адаптивності (КА) досліджуваних сортів сої показали, що, у роки досліджень коефіцієнт адаптивності досліджуваних сортів сої змінювався за строками сівби та нормами висіву. Зокрема, у сорту Діадема Поділля він становив 0,90–1,01 ум. од., у сорту КиВін – 0,89–1,06 ум. од., у сорту Княжна – 0,86–0,95 ум. од., у сорту Тріада – 0,97–1,27 ум. од. та у сорту Хуторяночка – 0,94–1,05 ум. од. (таблиця 1).

У сорту Діадема Поділля найвищі показники коефіцієнта адаптивності відмічено за оптимального строку сівби – $КА = 0,93–1,01$ ум. од., найменші – за раннього строку сівби $КА = 0,90–0,96$ ум. од. З усіх досліджуваних норм висіву найвищі показники адаптивності $КА = 0,96–1,01$ ум. од. за усіх строків сівби відмічено за норми висіву 900 тис. схожих насінин.

У сорту КиВін істотного відхилення коефіцієнта адаптивності за строками сівби не виявлено, тоді як за нормами висіву найвищим цей показник був ($КА = 1,04–1,06$ ум. од.) також за норми висіву 900 тис. схожих насінин.

У сорту Княжна найвищий коефіцієнт адаптивності ($КА = 0,89–0,95$ ум. од.) серед досліджуваних строків сівби відмічено за сівби у оптимальні строки, за нормами висіву – при збільшенні норми висіву до 800 тис. схожих насінин – $КА = 0,90–0,95$ ум. од.

У сорту Тріада найвищий коефіцієнт адаптивності ($КА = 0,99–1,27$ ум. од.) відмічено за раннього строку сівби, за нормами висіву – $КА = 1,18–1,27$ ум. од.

– за сівби 700 тис. схожих насінин на 1 га.

Таблиця 1

Коефіцієнт адаптивності сортів сої залежно від строків сівби та норми висіву (у середньому за 2016–2018 рр.)

Норма висіву	Коефіцієнт адаптивності за строками сівби			Середній за нормою висіву
	ранній	оптимальний	пізній	
Діадема Поділля				
500 тис. схожих насінин на 1 га	0,90	0,93	0,92	0,91
600 тис. схожих насінин на 1 га	0,91	0,97	0,95	0,94
700 тис. схожих насінин на 1 га	0,90	0,98	0,96	0,94
800 тис. схожих насінин на 1 га	0,95	1,0	0,95	0,96
900 тис. схожих насінин на 1 га	0,96	1,01	1,0	0,99
Середній за строком сівби	0,92	0,97	0,95	0,94
КиВін				
500 тис. схожих насінин на 1 га	0,89	0,94	0,94	0,92
600 тис. схожих насінин на 1 га	1,01	1,0	1,02	1,01
700 тис. схожих насінин на 1 га	1,0	0,98	1,01	0,99
800 тис. схожих насінин на 1 га	1,05	1,03	1,01	1,03
900 тис. схожих насінин на 1 га	1,06	1,04	1,04	1,04
Середній за строком сівби	1,00	0,99	1,00	0,99
Княжна				
600 тис. схожих насінин на 1 га	0,86	0,89	0,90	0,88
700 тис. схожих насінин на 1 га	0,88	0,90	0,89	0,89
800 тис. схожих насінин на 1 га	0,91	0,95	0,90	0,92
Середній за строком сівби	0,88	0,91	0,89	0,89
Тріада				
500 тис. схожих насінин на 1 га	1,14	1,17	1,12	1,14
600 тис. схожих насінин на 1 га	1,23	1,17	1,14	1,18
700 тис. схожих насінин на 1 га	1,27	1,20	1,18	1,21
800 тис. схожих насінин на 1 га	1,13	1,08	1,01	1,07
900 тис. схожих насінин на 1 га	0,99	0,98	0,97	0,98
Середній за строком сівби	1,15	1,12	1,08	1,11
Хуторяночка				
500 тис. схожих насінин на 1 га	1,05	1,04	1,02	1,03
600 тис. схожих насінин на 1 га	0,98	0,98	1,0	0,98
700 тис. схожих насінин на 1 га	0,94	0,94	0,96	0,94
800 тис. схожих насінин на 1 га	0,96	0,95	0,94	0,95
900 тис. схожих насінин на 1 га	0,98	0,98	0,98	0,98
Середній за строком сівби	0,98	0,97	0,98	0,97

У сорту Хуторяночка за строками сівби, як і сорту КиВін, істотного коливання коефіцієнта адаптивності не виявлено.

Висновки. Таким чином, серед досліджуваних сортів сої з різним вегетаційним періодом, їх реакції на зміну строків сівби та норм висіву, найвищий коефіцієнт адаптивності відмічено у сорту Тріада (КА = 1,11 ум. од.), найменший у сорту Княжна (КА = 0,89 ум. од.) У решти досліджуваних сортів (Діадема Поділля, КиВін та Хуторяночка) він становив 0,94 ум. од., 0,99 ум. од. та 0,97 ум. од. відповідно.

УДК 635.342:631.17: 631.6