

УДК 633.34:631.5.

М. І. Блащук

Черкаський інститут агропромислового виробництва УААН

А. О. Бабич, доктор сільськогосподарських наук

Інститут кормів УААН

ОСОБЛИВОСТІ ПРИЙОМІВ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ СОЇ В УМОВАХ НЕСТІЙКОГО ЗВОЛОЖЕННЯ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ

Викладені результати досліджень росту і розвитку рослин сої на чорноземах реградованих в умовах нестійкого зволоження у залежності від умов мінерального живлення, інокуляції насіння, строків сівби, а також густоти посіву.

Ключові слова: соя, строки сівби, види мінеральних добрив, інокуляція, урожайність, якість насіння.

Соя – стратегічна культура сучасного землеробства і одна із ринково-орієнтованих культур в Україні. Реалізація генетичного потенціалу сучасних сортів сої залежить, як від екологічних, так і від впливу антропогенних факторів. Так, ряд вчених [1, 6] відмічають, що поєднання чинників таких як, високий рівень сонячної інсоляції, достатня вологозабезпеченість, висока середньодобова температура особливо в критичні періоди росту та розвитку рослин сої сприяють формуванню високих і стабільних врожаїв.

За останні роки соя стала однією із найбільш розповсюджених культур Черкаської області, площі посіву якої з 2000 року зросли до 52 тис.га. Проте середня врожайність по області залишається на досить низькому рівні (11-14 ц/га). Тому метою наших досліджень було удосконалення регіональної технології вирощування сої на основі використання сортів з високими адаптивними властивостями до ґрунтово-кліматичних умов зони нестійкого зволоження, з врахуванням рівня ресурсного забезпечення господарств.

Матеріали і методика досліджень. Дослідження проводили в польових трифакторних дослідах на полях ДДСГП «Черкаське», Черкаського інституту АПВ. Ґрунт – чорнозем-реградований, окультурений. Вміст ґу-

© Блащук М.І., Бабич А.О., 2006

мусу в орному шарі ґрунту 2,50-2,69 %, реакція ґрунтового розчину – рН – 5,2, забезпеченість азотом середня, фосфором і калієм оптимальна, але переважна кількість фосфору знаходиться в малодоступних для рослин органічних сполуках, насичених магнієм і кальцієм.

Об'єктами слугували середньостиглі сорти Агат і Подільська 416. Технологія вирощування в досліді – рекомендована для правобережжя Центрального Лісостепу, окрім досліджуваних факторів. Перед сівбою насіння обробляли *Bradyrhizobium japonicum*, штам 71Т. Сівбу проводили селекційною сівалкою СН-16. Прийоми технології вирощування виконувались в оптимальні строки і з належною якістю.

Фенологічні спостереження, агрохімічні аналізи, обліки і виміри проводили згідно Методики державного сортовипробування України (2000 р.), Методики проведення досліджень по кормовиробництву (1998 р.) та іншими апробованими методиками в рослинництві та землеробстві. Отримані дані обробляли методом дисперсійного і кореляційного аналізу за методикою Б.О. Доспехова, та пакету програм на персональному комп'ютері Pentium IV.

Результати досліджень. Вибір строку сівби в конкретних ґрундово-кліматичних умовах залежить від експозиції поля, температурного режиму та вологозабезпеченості посівного шару ґрунту.

Для вивчення впливу строку сівби на польову схожість насіння сорти, Агат і Подільська 416 висівали у три строки – 20 квітня, 1 травня і 10 травня з нормою висіву – 400, 600 і 800 тис/га.

За роки досліджень кліматичні умови відрізнялись різними коливаннями температури, нерівномірним розподілом опадів у просторі і часі. Строк сівби впливав на польову схожість насіння та густоту стояння рослин. Перший строк сівби – 20 квітня знижував польову схожість на 14-26% в залежності від норми висіву. Другий і третій строки (1 травня та 10 травня відповідно) істотно не вплинули на схожість насіння, цьому сприяло достатнє прогрівання ґрунту і запас продуктивної вологи, величина якої варіювала в межах 9-12 мм.

Реакція досліджуваних сортів на строк сівби була адекватною. Польова схожість у сорту Подільська 416 при сівбі 1 травня варіювала в межах 92-96 %, сорту Агат – 92-95 %, що позитивно впливало на продуктивність агрофітоценозів. Серед факторів, які сприяють зменшенню густоти рослин, вагомими є: низька якість насіння, ґрунтова кірка, глибина загортання насіння, пошкодження гербіцидами, приморозками, градом, шкідниками, ураження хворобами та ін. [2]. Якісне виконання елементів технології вирощування, в першу чергу дотримання строку сівби, сприяє

дружному проростанню насіння, високій польовій схожості його і виживанню рослин в період вегетації.

Незважаючи на те, що сівба на початку третьої декади квітня знижувала польову схожість насіння, посіви сої були більш продуктивними, а отримане насіння мало вищий вміст протеїну і жиру в порівнянні з насінням, яке одержали з ділянок, де посів проводили в першій і другій декадах травня. Аналогічна тенденція була виявлена в дослідженнях В.Ф.Кузина [4] в Амурській області, А.О.Бабича [3] в північному Степу України, Н.М.Петриченко [5] в Лісостепу України.

Результати досліджень впливу основних макроелементів на формування урожаю сої свідчать, що застосування мінеральних добрив в поєднанні з інокуляцією є ефективним прийомом, спрямованим на отримання високого і стабільного урожаю високоякісного насіння навіть у контрастні за агрокліматичними умовами роки.

Облік урожаю насіння виявив, що навіть в несприятливі за агрокліматичними умовами роки, коли середньомісячна температура в фазі цвітіння – утворення бобів перевищувала середню багаторічну на 5-6°C, а опадів за цей період випало лише 27-33% від норми, урожайність насіння у сорту Агат на ділянках, де вносили N_{30} , перевищувала контроль на 0,3-0,4 т/га.

Сорт сої Подільська 416 менш чутливий до внесеної кількості легкозасвоюваного азоту, тому прирости урожайності були неістотні і, лише при внесенні $N_{30}P_{60}K_{60}$ – +0,4 т/га в порівнянні з неудобреними ділянками.

Як видно з таблиці, інокуляція насіння без застосування мінеральних добрив збільшувала урожайність сої на +0,19 т/га у сорту Агат і на 0,14 т/га – у сорту Подільська 416.

Висновки. Скорочення довжини вегетаційного періоду при запізненні з сівбою сприяє зменшенню індивідуальної продуктивності рослин і зниженню урожайності агрофітоценозу. Збільшення густоти стояння рослини до певної межі не призводить до пригнічення фотосинтезуючого процесу, що сприяє формуванню і підтриманню сприятливого мікроклімату в агрофітоценозі.

Застосування мінеральних добрив $N_{30}P_{60}K_{60}$ в поєднанні з інокуляцією насіння *Bradyrhizobium japonicum* (штам 71Т) в умовах нестійкого зволоження забезпечує урожайність сортів сої на рівні 1,83-2,10 т/га.

Бібліографічний список

1. Анішин Л.А. Агрокліматичні резерви стабілізації виробництва кукурудзи і сої в Україні //Системні дослідження та моделювання в землеробстві. Зб. Наук. Праць. – К.: Нива, 1998. – С. 181-192.
2. Бабич А.О. Проблема білка і вирощування зернобобових на корм: Монографія. – К.: Урожай, 1993. – 152 с.
3. Бабич А.О. Сучасне виробництво і використання сої: Монографія. – К.: «Урожай», 1993 – 429 с.
4. Кузин В.Ф. Основные направления интенсификации соеводства на Дальнем Востоке //Технические культуры. – 1990. – № 1. – С. 13-16.
5. Петриченко Н.М. Формування продуктивності сої залежно від строку сівби, виду і строку внесення десикантів в умовах Лісостепу України: Автореф. дис... канд. с.-г. наук. – Кам'янець-Подільський, 1997. – 19 с.
6. Шевченко А.О., Пластун І.М., Трибель С.О. Щодо концепції вивчення та раціонального використання агрометеорологічних ресурсів України //Системні дослідження та моделювання в землеробстві. Зб. Наук. Праць. – К.: Нива, 1998. – С. 18-27.