

людей немислим и не представляет интереса.

В. И. Вернадский присвоил людям ту функцию, которая была предначертана им библией – владеть Миром. «Святые отцы» - авторы библии и наши древние предки, установили «бога», как строителя Мира, первого родителя людей и «верховного смотрителя» - который поощряет добрые деяния людей и наказывает грешные. Бога изобразили по образу человека-родителя.

Вопрос о «смотрителе» за деятельностью людей актуален и ныне. В этой связи можно отме-

тить, что человеческое общество состоит из двух классов людей: «родители» - которые управляют семьями и средствами их жизни, и которым предстоит умирать; и «дети» - которым предстоит стать родителями. Очевидно, что руководящей структурой СЭС должны стать люди-родители.

Библиографический список

1. Вернадский В. И. Биосфера. М. Мысль. 1967. 376с.
2. Мырза В. П. Спираль эволюции и систематика Живого Мира. В кн.: «Генетичні ресурси рослин і селекція», Харків, 2012, с. 182-187.

УДК 633.34:631.811

ВПЛИВ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ЗАХОДІВ ВИРОЩУВАННЯ НА РОЗВИТОК СИМБІОТИЧНОГО АПАРАТУ СОЇ

Р. В. Олєпів, кандидат сільськогосподарських наук

Полтавська державна сільськогосподарська дослідна станція ім. М. І. Вавилова ІС і АПВ НААН України

Наведено результати досліджень з вивчення впливу елементів технології вирощування (мінеральне живлення, інокуляція насіння, позакореневе підживлення, строки сівби) на розвиток симбіотичного апарату сої

Ключові слова: соя, живлення, інокуляція, строки сівби, симбіотичний апарат

Соя – цінна олійна і зернобобова культура, стратегічна культура сучасного землеробства. Ґрунтово-кліматичні умови зони Лісостепу дають можливість отримувати її стабільні врожаї [1].

Відомо, що за сою здатна засвоїти близько 50–70 % потрібного їй азоту та накопичувати в ґрунті до збирання врожаю біля 80–100 кг біологічного азоту, що рівноцінно внесенню 15–20 т/га ґною. Найінтенсивніше азотфіксація у сої проходить у фазі цвітіння, формування і наливу бобів при температурі повітря 24–28 °С і відносній вологості 40–60 % [2].

Засвоєний за допомогою бульбочкових бактерій і накопичений соєю азот позитивно впливає на продуктивність наступних культур сівозміни, дає змогу скоротити виробничі витрати на азотні добрива. Симбіотично фіксований азот, який залишається з бульбочками і післяживними рештками в ґрунті не шкідливий для довкілля. При розкладанні цих решток створюється кращі умови для процесу гуміфікації та збагачення органічної речовини ґрунту азотом, що суттєво позначається на рівні урожайності польових культур. Тому, одним із пріоритетних напрямків світового сучасного землеробства є вивчення впливу елементів технології у поєднанні з можливостями симбіотичної азотфіксації для підвищення продуктивності цієї культури і родючості ґрунту [3, 4].

Мета досліджень – удосконалити технологію вирощування сої з'ясувати вплив на розвиток симбіотичного апарату основних факторів інтенсифікації технології.

Польові дослідження проводили на дослідному полі Полтавської ДСГДС ім. М. І. Вавилова ІС і АПВ НААН України 2014–2015рр. згідно загальноприйнятих методик [6].

Ґрунт дослідної ділянки – чорнозем типовий важкосуглинковий із вмістом гумусу (за Тюрінін та Кононовою) в шарі 0–20 см – 4,85 %, азоту, що легко гідролізується (за Корнфілдом) – 104–118 мг, рухомого фосфору (за Чириковим) – 100–123 мг, обмінного калію (за Чириковим) – 170–200 мг/кг ґрунту. Реакція ґрунтового розчину нейтральна, рН – 6,0–6,4.

Схема дослідів включала варіанти з обробкою та без обробки посівного матеріалу біопрепаратом та мікродобривом, внесенням мінеральних добрив та проведення позакореневого підживлення за трьох строків сівби (ранній, температура ґрунту на глибині загортання насіння 10–12 °С, оптимальний – 12–14 °С та пізній – 14–16 °С). Попередник – пшениця озима. Загальна площа ділянки 60,0 м², облікова – 30,0 м². Повторність варіантів у досліді – триразова. Розміщення – систематичне. Сорт сої 'Алмаз'. Норма висіву 600 тис. шт./га схожого насіння.

Для інокуляції насіння використовували мікробіологічний препарат комплексної дії Ризогумін з розрахунку 0,3 кг на гектарну норму висіву насіння. Згідно схеми дослідів для обробки насіння використовували мікродобриво Геотон 0,2 л/т. Позакореневе підживлення рослин було проведено перед початком цвітіння мікродобривом Альфа Гроу дозою 2,0 л/га.

Серед основних факторів, що позначаються на формуванні симбіотичного апарату та продуктивності азотфіксації є забезпеченість рослин елементами мінерального живлення яке є одним із найважливіших процесів, що забезпечує життєдіяльність та загальну продуктивність посіву. За інокуляції насіння високоефективними штамми бульбочкових бактерій та

створення оптимальних умов життєдіяльності симбіонтів, бобові рослини здатні повністю забезпечувати себе азотом за рахунок фіксації його з повітря.

1. Розвиток симбіотичного апарату сої залежно від технологічних заходів (фаза наливу бобів), середнє за 2014-2015 рр.

Строк	Варіант	Не інокульоване насіння			Інокульоване насіння		
		к-ть, бульбочок з 1 рослини, шт.	маса бульбочок, г.		к-ть бульбочок з 1 рослини, шт.	маса бульбочок, г.	
			сирих	в сухому стані		сирих	в сухому стані
1	Без добрив (контроль)	44,3	0,59	0,23	49,8	0,69	0,31
	N ₅ P ₂₅ K ₃₂ (фон)	48,7	0,79	0,31	59,7	0,84	0,30
	Фон + мікродобриво	45,9	0,69	0,23	70,4	0,81	0,35
	Фон + мікродобриво + позакореневе підживлення	49,9	0,64	0,25	65,4	0,79	0,33
2	Без добрив (контроль)	22,4	0,34	0,16	27,5	0,39	0,20
	N ₅ P ₂₅ K ₃₂ (фон)	23,2	0,36	0,16	31,0	0,47	0,27
	Фон + мікродобриво	32,6	0,39	0,23	38,3	0,53	0,30
	Фон + мікродобриво + позакореневе підживлення	27,6	0,38	0,20	38,7	0,50	0,33
3	Без добрив (контроль)	23,1	0,23	0,11	37,8	0,35	0,20
	N ₅ P ₂₅ K ₃₂ (фон)	28,7	0,27	0,16	49,6	0,53	0,25
	Фон + мікродобриво	38,0	0,42	0,20	49,6	0,53	0,27
	Фон + мікродобриво + позакореневе підживлення	41,1	0,37	0,21	58,7	0,63	0,30

Результати досліджень свідчать, що найбільш сприятливі умови для формування симбіотичного апарату сої склалися за раннього строку сівби, кількість та маса бульбочок сягали максимальних показників відповідно за сівби не інокульованим насінням 44,3–49,9 шт. з масою 0,59–0,79 г, за сівби інокульованим насінням 49,8–70,4 шт. з масою 0,69–0,84 г. відповідно.

Умови формування симбіотичного апарату сої були більш сприятливими за сівби інокульованим насінням. За внесення мінерального добрива в дозі N₅P₂₅K₃₂ мікродобрива та позакореневого підживлення, кількість та маса бульбочок збільшувалась на 47,6; 72,8 та 154,1 % відповідно до строків сівби.

В умовах нестійкого зволоження Лівобережного Лісостепу на чорноземах типових максимальну

кількість та масу бульбочок симбіотичного апарату протягом вегетації, рослини сої формували за раннього строку сівби інокульованим насінням та проведення позакореневого підживлення на фоні внесення добрив в дозі N₅P₂₅K₃₂.

Бібліографічний список

1. Зінченко О. І. Рослинництво / О. І. Зінченко, В. Н. Салатенко, М. А. Білоножко, За ред. О. І. Зінченка. – К.: Аграрна освіта, 2001. – 591 с.
2. Бабич А. О. Соя для здоров'я і життя на планеті Земля / А. О. Бабич – К.: Аграрна наука, 1998. – 272 с.
3. Адамень Ф. Ф. Азотфіксація та основні напрями поліпшення азотного балансу ґрунту / Ф. Ф. Адамень // Вісник аграрної науки. – 1999. – № 2. – С. 9–16.
4. Технологія вирощування сої в умовах Лівобережного Лісостепу (науково-практичні рекомендації). – Полтава, 2015. – 19 с.
5. Доспехов Б. А. Методика опытного дела / Б. А. Доспехов – М.: Агропромиздат, 1985. – 315 с.

УДК 633.11“324”:631.5:633.853.494“324”

УРОЖАЙНІСТЬ ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИРОЩУВАННЯ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ЗА РІЗНИХ ПРИЙОМІВ ВИРОЩУВАННЯ ПІСЛЯ РІПАКУ ОЗИМОГО

О. О. Педаш, кандидат сільськогосподарських наук
Ю. М. Прядко, Ю. В. Безсусідня
ДУ Інститут зернових культур НААН України

Досліджено вплив строків сівби, норм висіву насіння та рівня удобрення на урожайність та економічну ефективність вирощування пшениці озимої розміщеної після ріпаку озимого в умовах Степу України

Ключові слова: пшениця озима, строки сівби, норми висіву, удобрення, урожайність, попередник ріпак озимий

Вирощування пшениці озимої після непарових попередників, зокрема після ріпаку озимого на сучасному етапі розвитку аграрного сектора економіки України є досить поширеним явищем у степовому регіоні. Технологічні аспекти одержання якісного зерна по цьому попереднику є достатньо енергоємними, вимагають проведення цілого комплексу додаткових операцій. Одним із