

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

шляхів, який сприяє зменшенню матеріальних і трудових витрат, а також забезпечує одержання максимального чистого прибутку є збільшення урожайності культури.

Урожай пшениці озимої формується в результаті складної взаємодії рослин з комплексом умов зовнішнього середовища. В самій рослині, закладені великі потенційні можливості самовідтворення, але вони можуть бути реалізовані лише за оптимальних умов вегетації, які забезпечуються не тільки гідротермічним режимом, але і комплексом основних технологічних заходів при вирощуванні.

Дослідження по розробці нових та вдосконаленню існуючих технологічних прийомів вирощування пшениці озимої після ріпаку озимого проводили протягом 2012-2015 рр. в лабораторії агробіологічних ресурсів озимих зернових культур на базі дослідного господарства «Дніпро» ДУ ІЗК НААН (Дніпропетровська обл.). За агрокліматичним районуванням України територія дослідного господарства відноситься до північної частини Степу. Ґрунтовий покрив дослідної ділянки – чорнозем звичайний малогумусний слабоеродований. Вміст гумусу в орному шарі 3,2–3,4 %, загального азоту 0,22–0,24 %, рухомого фосфору 120–141 мг/кг, обмінного калію 112–119 мг/кг (по Чирикову).

В досліді вивчався районований для зони сорт пшениці м'якої озимої – Литанівка. Сівбу проводили сівалкою СН-16, звичайним рядковим способом з міжряддям 15 см, в чотири строки: 10, 20 і 30 вересня та 10 жовтня з нормою висіву 4, 5 та 6 млн/га схожих насінин. Варіанти мінерального живлення включали в себе фонове внесення $N_{45}P_{45}K_{45}$ перед сівбою пшениці озимої, внесення N_{30} рано навесні по мерзло-талому ґрунту (МТГ), та локальне внесення азоту дозами N_{30} , N_{60} та N_{90} у фазі повного кушіння – початку виходу в трубку. Попередник – ріпак озимий. Площа облікової ділянки – 40 м², повторність в досліді – чотириразова. В ході досліджень користувалися загальноприйнятими методиками та рекомендаціями по проведенню польових дослідів з зерновими культурами (Циков, 1983; Доспехов, 1985).

Всебічний аналіз впливу на рослини пшениці озимої вивчаємих факторів, дозволив визначити певні залежності у процесі формування культурою врожаю, залежно від строків сівби, норм висіву та рівня мінерального живлення.

В середньому за роки проведення досліджень, найбільша урожайність пшениці озимої була отримана на варіантах де сівбу проводили 20 вересня з нормою висіву насіння 6 млн шт./га на фоні передпосівного внесення $N_{45}P_{45}K_{45}$ з наступ-

ним підживленням N_{30} по мерзло-талому ґрунту поверхнево та N_{90} наприкінці фази кушіння локально, яка становила 5,31 т/га. Сівба, як у більш ранній строк (10 вересня) так і в більш пізній (30 вересня) призводила до зниження врожайності на 0,46 т/га або на 9,0 %. За сівби 10 жовтня урожайність зерна знижувалася ще більш помітно – на 20,7 % і становила 4,40 т/га. Слід відмітити, що за оптимального строку сівби та норми висіву (Сівба 20 вересня з нормою висіву 5 млн шт./га) при проведенні азотного підживлення дозою N_{60} наприкінці фази кушіння врожайність зерна пшениці озимої була лише на 0,07 т/га меншою, в порівнянні з підживленням N_{90} .

Вплив рівня мінерального живлення, головним чином азотного, на продуктивність пшениці озимої є надзвичайно важливим фактором технології її вирощування після непарових попередників.

Результати обліку урожаю пшениці озимої, за розміщення її після ріпаку озимого, залежно від режиму мінерального живлення свідчить про те, що зернова продуктивність пшениці озимої значно залежить від застосування азотних підживлень. Так, урожайність, яку формувала пшениця озима на ділянках із застосуванням підживлень залежно від строків сівби була на 10,1-25,0 % більша ніж на ділянках, де азотні підживлення не проводили.

Що стосується впливу норм висіву насіння на величину врожайності пшениці озимої, то слід відмітити, що застосування підвищеної норми висіву (6 млн шт./га) не забезпечувало отримання суттєвої прибавки врожаю. Так, в оптимальний строк сівби (20 вересня) на фоні азотного підживлення дозою N_{60} , підвищення норми висіву насіння з 5 до 6 млн шт./га не призводило до збільшення врожайності.

Для встановлення найбільш економічно доцільних технологічних прийомів вирощування пшениці озимої після ріпаку озимого нами була проведена економічна оцінка її вирощування залежно від факторів, що вивчали в досліді.

Аналізуючи економічні показники при вирощуванні пшениці озимої в умовах північної частини Степу України можна зазначити, що найбільш ефективною, з економічної точки зору після ріпаку озимого є сівба наприкінці другої декади вересня (20 вересня) з нормою висіву насіння 5 млн шт./га на фоні передпосівного внесення $N_{45}P_{45}K_{45}$ з наступним підживленням N_{30} по мерзло-талому ґрунту та N_{60} наприкінці фази кушіння локально. Дотримання зазначених технологічних прийомів забезпечує отримання зерна третього класу якості з рентабельністю виробництва на рівні 95 %.