

С. І. Кудря, М. К. Клочко, Н. А. Кудря

Харківський національний аграрний університет ім. В. В. Докучаєва

АЗОТНЕ ПІДЖИВЛЕННЯ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ПІСЛЯ РІЗНИХ ПОПЕРЕДНИКІВ

Вступ. Пшениця озима порівняно з іншими культурами має значні біологічні відмінності, що позначається на її удобренні. Висівається пшениця озима наприкінці літа або восени, коли її попередники завершили вегетацію або вегетація була штучно перервана. У перший період розвитку пшениця озима споживає відносно невелику кількість поживних речовин. Нестача рухомих сполук елементів живлення в цей період негативно позначається на подальшому розвитку рослин пшениці озимої. Потім живлення переривається на зиму і відновлюється протягом весняного періоду. У цей час вона потребує значного надходження елементів живлення, зокрема азоту. Внаслідок уповільнення мобілізаційних процесів ґрунт не має значних запасів азоту в доступних для рослин формах, тому надходження з підживленням азоту є дієвим засобом поліпшення забезпеченості рослин азотом і дуже часто є чинником, що призводить до зростання врожайності пшениці озимої. Про користь ранньовесняного підживлення пшениці озимої зустрічаємо ще в дослідях проведених у 60–70-і роки минулого століття [1]. Таким чином, важливим резервом підвищення врожайності та якості зерна озимини є весняно-літнє підживлення рослин азотними добривами.

Як указують А. І. Фатєєв, М. В. Лісовий, О. В. Доценко та ін. [2], проведення весняного підживлення озимих культур є обов'язковим агрозаходом у зв'язку з тим, що за зимовий період мінеральний азот вимивається з верхніх шарів ґрунту в більш глибокі шари, і навесні спостерігається азотне голодування рослин. Найбільший приріст урожаю зерна пшениці озимої забезпечує поверхневе підживлення по мерзлоталому ґрунту, оскільки рослини після поновлення вегетації відразу використовують запаси азоту і вологи в ґрунті.

Дієвість ранньовесняного азотного підживлення пшениці озимої знаходиться у залежності від попередників, які безпосередньо впливають на азотний режим ґрунту, а також на вміст у ґрунті вологи, стан посівів. В останні роки внаслідок потепління змістилися строки сівби пшениці озимої та проходження фаз розвитку, що може істотно позначитися на дії попередників на врожайність пшениці озимої та ефективності азотного підживлення. Для оцінки ефективності підживлення посівів пшениці озимої ми порівнювали врожайні дані, які були отримані в попередні роки з даними в останні роки.

Об'єкт, методи та умови досліджень. Дослідження проводилися на дослідному полі Харківського національного аграрного університету ім. В. В. Докучаєва на чорноземі типовому важкосуглинковому. Досліджували пшеницю озиму, особливості її росту і розвитку, формування врожайності. У процесі виконання роботи користувалися загальноприйнятими та специфічними для аграрної науки методами досліджень. Дослідження були проведені в сівозмінах короткої ротації з таким чергуванням культур: 1. Попередники пшениці озимої. 2. Пшениця озима. 3. Буряк цукровий. 4. Ячмінь ярий. Попередниками пшениці озимої були: чистий пар, горох на зерно, чина на зерно, вико-вівсяна сумішка на зелену масу, соя на зелену масу, кукурудза на силос.

Результати. Дослідження впливу азотного підживлення на врожайність пшениці озимої вперше у досліджуваному стаціонарі проводили в 1978-1983 рр. (табл. 1).

Після різних попередників створювалися неоднакові умови забезпеченості рослин пшениці озимої вологою та поживними речовинами, що позначилося на її врожайності навіть без удобрення. Кращі умови після пару чорного призвели до отримання найвищого рівня врожайності – у середньому вона становила 3,85 т/га. Проте в 1980 і частково в 1978 рр. спостерігалось вилягання посівів, що не дозволило одержати вищу врожайність саме у парових варіантах. Використані в якості попередників пшениці Зернобобові та бобові

попередники, серед яких виділявся горох, дещо поступалися пару чорному, а гіршим попередником була кукурудза на силос.

Таблиця 1

Вплив підживлення N_{30} на врожайність пшениці озимої
після різних попередників, т/га

Попередники	1978 р.	1979 р.	1980 р.	1981 р.	1982 р.	1983 р.	У середньому
Без підживлення							
Чистий пар	4,59	3,27	4,06	3,32	4,27	3,60	3,85
Горох	4,76	3,04	4,01	2,73	3,99	3,27	3,63
Чина	4,80	2,25	3,80	2,93	3,57	2,83	3,36
Вико-овес на з. м.	4,76	2,50	3,94	2,75	3,12	2,84	3,32
Соя на з. м.	4,48	2,35	3,09	2,35	3,14	2,91	3,05
Кукурудза на силос	3,31	1,43	2,77	2,15	2,60	1,93	2,36
Підживлення N_{30}							
Чистий пар	5,15	3,17	4,04	4,58	4,63	3,77	4,22
Горох	5,13	3,11	4,18	3,70	4,09	3,72	3,99
Чина	5,33	2,66	4,08	3,01	3,47	3,34	3,65
Вико-овес на з. м.	5,48	2,59	3,96	3,50	3,87	3,81	3,87
Соя на з. м.	5,30	2,85	3,89	3,48	3,38	4,22	3,85
Кукурудза на силос	5,37	2,03	3,66	2,79	3,35	3,38	3,43
$НІР_{0,95}$	0,27	0,22	0,25	0,30	0,41	0,27	

Азотне підживлення дозою N_{30} поліпшило живлення цим елементом і позитивно позначилося на врожайності пшениці озимої після усіх без винятку попередників. Найбільші прирости врожайності спостерігалися саме у варіантах, де без підживлення врожайність пшениці була нижчою: коефіцієнт кореляції між цими показниками становив $r=-0,91$.

Підживлення пшениці озимої азотом проводили також у 2006–2009 рр.
(табл. 2)

Таблиця 2

Вплив підживлення N_{30} на врожайність пшениці озимої
після різних попередників, т/га

Попередники	2006 р.	2007 р.	2008 р.	2009 р.	У середньому
Без підживлення					
Чистий пар	3,46	4,99	4,27	5,45	4,54
Горох	3,18	4,58	4,72	4,25	4,18
Чина	2,87	4,46	4,43	4,16	3,98
Вико-овес на зелену масу	2,94	4,59	4,67	4,37	4,14
Соя на зелену масу	3,29	4,34	4,70	4,49	4,20
Кукурудза на силос	2,46	3,94	4,46	3,43	3,57
Підживлення N_{30}					
Пар чорний	3,84	5,25	4,15	5,71	4,74
Горох	3,43	4,72	5,26	5,32	4,68
Чина	3,19	4,69	5,21	5,24	4,58
Вико-овес на зелену масу	3,64	4,87	5,29	5,08	4,72
Соя на зелену масу	3,72	4,64	5,24	5,34	4,74
Кукурудза на силос	2,81	4,33	4,82	4,26	4,06
$HP_{0,95}$	0,24	0,25	0,36	0,42	

У 2008 р. також спостерігалось вилягання посівів пшениці озимої після пару чорного, а в цілому цей попередник за впливом на врожайність переважав бобові та кукурудзу на силос. На відміну від умов 1978-1983 рр., соя не поступалася таким визнаним попередникам як горох на зерно та вико-вівсяна сумішка на зелену масу, де врожай пшениці озимої без підживлення становив відповідно 4,20; 4,18 і 4,14 т/га. Як і в попередні роки гіршим попередником

була кукурудза на силос, де без підживлення отримали 3,57 т/га зерна пшениці озимої.

Спостерігалася також зворотна залежність між урожайністю пшениці озимої після різних попередників без підживлення та приростом урожаю від підживлення, хоча коефіцієнт кореляції виявився значно меншим порівняно з попередніми роками, $r=-0,53$.

Висновки. Таким чином, у більш сприятливі для пшениці озимої роки азотне підживлення виявилось менш результативним порівняно з попередніми роками, зберігаючи високу окупність урожаю азоту добрив. Унаслідок потепління соя на зелену масу, що збирається пізніше таких попередників як горох на зерно та вико-вівсяна сумішка на зелену масу не є гіршим попередником за них.

Бібліографічний список: 1. Білоножко М. А., Осінній М. Г. Якість зерна озимої пшениці, вирощуваної після гороху на зерно, залежно від способів застосування мінеральних добрив // Вісник сільськогосподарської науки. – 1974. – № 7. – С. 35–41. 2. Мірошніченко М. М. Впровадження системи управління якістю зерна озимої пшениці в умовах лівобережного Лісостепу України / А. І. Фатєєв, М. В. Лісовий, О. В. Доценко та ін. // за ред. М. М. Мірошніченка. – Х.: ННЦ «ІА ім. О. Н. Соколовського», Харк. нац. аграр. ун-т ім. В. В. Докучаєва, 2009. – 28 с.

Кудря С. І., Клочко М. К., Кудря Н. А. Азотне підживлення пшениці озимої після різних попередників // Вісник ХНАУ ім. В.В. Докучаєва. –2010.

У статті наведені дані про вплив ранньовесняного підживлення на врожайність пшениці озимої висіяної після різних попередників у зоні нестійкого зволоження.

Ключові слова: азотне підживлення, попередники, пшениця озима, врожайність, бобові культури.

Табл. 2 Бібліогр. 2.

УДК 631.

Кудря С. И., Клочко Н. К., Кудря Н. А. Азотная подкормка пшеницы озимой после разных предшественников // Вестник ХНАУ им. В. В. Докучаева. – 2010.

В статье приведены данные о влиянии ранневесенней подкормки на урожайность пшеницы озимой высеянной после разных предшественников в зоне неустойчивого увлажнения.

Ключевые слова: азотная подкормка, предшественник, пшеница озимая, урожайность, бобовые культуры.

Табл 2. Библиогр. 2.

Kudria S., Klochko M., Kudria N. Nitrogen top dressing of winter wheat after different predecessors // Bulletin KhNAU of V. V. Dokuchayev. – 2010.

The articles data about influence of early-spring top dressing on productivity of winter wheat which was sown after different predecessors in a zone of unstable humidifying are cited.

Keywords: nitrogen top dressing, predecessor, winter wheat, productivity, bean cultures.

Tabl. 2. The bibliogr. 2.