

КОСТРОМІТІН В.М., доктор с.-г. н.
МУЗАФАРОВ І.М., молодший науковий співробітник
Інститут рослинництва ім. В.Я. Юр'єва УААН
РОЖКОВ А.О., кандидат с.-г. н.
Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва

ВПЛИВ ПОПЕРЕДНИКІВ І ФОНІВ МІНЕРАЛЬНОГО ЖИВЛЕННЯ НА ВРОЖАЙ ЗЕРНА ЯРОГО ТРИТИКАЛЕ

Узагальнено дані 3-річних досліджень (2005-2007 рр.) вивчення реакції ярого тритикале на попередники та фони мінерального живлення в парозернопросапній та зернотрав'яній сівозмiнах.

Generalized given 3-h year researches (2005-2007) of the study to reactions spring triticale on predecessors and backgrounds of the mineral nutrition in fallowgrainrow crop rotation and graingrass crop rotation.

Постановка проблеми. Підвищення рівня ефективності виробництва зерна є найважливішим завданням сільського господарства, від рішення якого залежить продовольча безпека країни. Розв'язання його повинно здійснюватися не тільки на державному, а й на регіональному рівнях, де вирішуються питання забезпечення населення продуктами харчування.

Зернова галузь вимагає таких технологій вирощування зернових культур, які б передбачали енергозбереження матеріальних ресурсів, підвищення ефективності використання засобів хімізації, зменшення їх впливу на навколишнє середовище, збільшення частки використання природних джерел поживних речовин і, разом з тим, виробництво якісної продукції. В цьому відношенні заслуговує на увагу порівняно нова культура в рослинництві – тритикале.

Аналіз останніх публікацій. Тритикале (або пшенично-житній амфідиплоїд) є унікальним гібридом, який поєднує в собі кращі спадкові ознаки батьківських форм пшениці і жита: високий потенціал урожайності зерна і зеленої маси, посилені адаптовані властивості – посухостійкість, стійкість до хвороб та шкідників, невибагливість до ґрунтів, високий вміст білка в зерні та основних поживних речовин у зеленій масі [1, 4]. За узагальненими даними наукових установ, у зерні й борошні цієї

культури міститься в середньому 14-16 % білка і до 24 % клейковини, що ставить тритикале на один щабель з цінними сортами пшениці. Тритикале становить інтерес для хлібопекарської, кондитерської, пивоварної і спиртової промисловості [2].

Але у східній частині Лісостепу України ще недостатньо розроблені елементи технології вирощування ярого тритикале, тому наші дослідження спрямовані на вирішення цього питання.

Результати досліджень та їх обговорення. Дослідження проводилися в стаціонарних парозернопросапній та зернотрав'яній сівозмiнах лабораторії рослинництва і сортовивчення Інституту рослинництва ім. В.Я. Юр'єва УААН протягом 2005-2007 рр. Висівали яре тритикале на різних попередниках: кукурудза на зерно, соя, цукровий буряк та багаторічні трави за багатофакторною схемою методом розщеплених ділянок, повторність ділянок трикратна. Схема внесення добрив включала такі варіанти: 1) без добрив – сівозмінний фон; 2) сівозмінний фон + післядія гною (30 т/га); 3) сівозмінний фон + післядія гною (30 т/га) + обмежене застосування мінеральних добрив (NPK)₃₀; 4) сівозмінний фон + післядія гною (30 т/га) + повне застосування мінеральних добрив (NPK)₆₀.

Технологія вирощування культури – загальноприйнята для східної частини Лісостепу України.

Ґрунт дослідних ділянок – чорнозем потужний слабковилугований. Основні агрохімічні показники такі: рН сольовий – 5,8; гідролітична кислотність – 3,29, обмінна кислотність – 0,16, сума увібраних основ – 37,4 мг-екв. на 100 г ґрунту, вміст гумусу – в межах 5,25-5,35 %.

При виконанні спостережень, обліків, аналізів керувалися загальноприйнятими методиками [2, 5]. Статистичну обробку результатів досліджень виконували дисперсійним методом з допомогою комп'ютерної програми ППП ОСГЄ. Факторіальний аналіз – за методикою, розробленою в Інституті рослинництва ім. В.Я. Юр'єва УААН [3].

Погодні умови в роки досліджень дещо відрізнялися. Так, за вегетаційний період ярого тритикале у 2005 році середньодобові температури повітря були вищими за оптимальні показники на 1,3⁰С, сума ефективних температур була на 144,6⁰С вищою від норми, а кількість опадів – на 103,2 мм (або на 37 %) вища від норми. У цілому вегетаційний період 2005 року був сприятливим для вирощування культури. У 2006 році середньодобові температури повітря за вегетаційний період ярого тритикале були більшими від оптимальних показників на 0,4⁰С, а кількість опадів була меншою на 9,5 % (або на 29 мм). Сума ефективних температур виявилася більшою за норму на 47,0⁰С. Отже, 2006 рік був досить посушливим, а, отже, менш сприятливим

для культури. Погодні умови 2007 року характеризувалися як оптимальні за середньодобовою температурою повітря та умовами вологозабезпечення, а сума ефективних температур була вищою за норму на 144,2⁰С.

В результаті досліджень було встановлено, що за всіма попередниками, що вивчалися, спостерігалася тенденція до збільшення врожайності зерна при поліпшенні фону живлення (табл. 1). Найбільший урожай (у середньому за попередниками) було отримано при внесенні 30 т/га гною та мінеральних добрив N₆₀P₆₀K₆₀ – 3,86 т/га, що на 35 % (або 1,01 т/га) більше за врожайність на контрольному варіанті. Використання лише гною збільшувало врожайність зерна тритикале на 4 % (0,12 т/га), а додатково мінеральних добрив у дозі N₃₀P₃₀K₃₀ – на 9 % (0,26 т/га). Найбільшу врожайність зерна ярого тритикале було одержано при посіві культури на багаторічних травах та внесенні 30 т/га гною із мінеральними добривами у дозі N₆₀P₆₀K₆₀ (4,71 т/га).

Кращим попередником для ярого тритикале в зерно-трав'яній сівозміні були багаторічні трави, оскільки в середньому за фонами живлення щодо цього попередника було одержано максимальну врожайність зерна (на рівні 4,46 т/га), а в паро-зерно-просапній сівозміні кращим попередником виявилася соя – врожайність зерна тут становила 3,32 т/га.

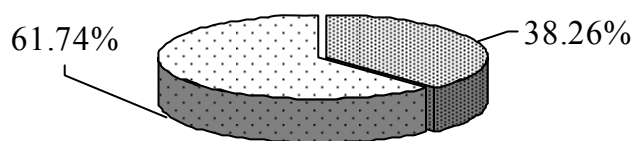
Таблиця 1

Урожайність ярого тритикале (в середньому за сортами Аїст і Соловей харківський) залежно від попередника та фону мінерального живлення (середнє за 2005-2007 рр.), т/га

Попередник (А)	Фон живлення (Б)				Середнє за попередником
	Сівозмінний фон (без добрив)	Післядія гною (фон)	Фон + N ₃₀ P ₃₀ K ₃₀	Фон + N ₆₀ P ₆₀ K ₆₀	
Кукурудза на зерно	2,14	2,74	3,08	3,37	2,83
Соя	2,76	3,47	3,48	3,58	3,32
Цукровий буряк	2,30	2,70	2,77	3,77	2,88
Багаторічні трави	4,21	–	–	4,71	4,46
Середнє за фонном живлення	2,85	2,97	3,11	3,86	3,37
НІР _{0,05} (2004-2006 рр.) А – 1,33 т/га; Б – 0,68 т/га АБ – 1,64 т/га					

Після цукрових буряків урожайність ярого тритикале була на рівні 3,77 т/га, а після кукурудзи на зерно – 2,83 т/га, що в середньому

відповідно на 26-29 % менше від врожайності ярого тритикале при розміщенні його після сої та багаторічних трав.



■ Фон живлення - 1,01 т/га □ Попередник - 1,63 т/га

Рис. 1. Вплив досліджуваних факторів на врожай зерна ярого тритикале

Аналіз впливу досліджуваних факторів (рис. 1) засвідчив, що найбільш впливовим із них у збільшенні врожайності є попередник – 61,74 % (або 1,63 т/га). Фон мінерального живлення виявився менш впливовим на формування врожаю зерна – 38,26 % (або 1,01 т/га).

Висновки і пропозиції. Таким чином, в умовах гострої економічної кризи дотримання зональних вимог чергування культур у сівозміні має виключно важливе значення. Цей агрозахід самостійно, без додаткових фінансових затрат, забезпечує вагомий врожай зерна тритикале з

одиночі площі. Найбільш доцільним є розміщення цієї культури в зернопаропросапній сівозміні за попередником соя, а в зернотрав'яній сівозміні після багаторічних трав – при цьому можливо отримати врожай зерна на рівні 3,32-4,46 т/га.

Яре тритикале добре реагує на внесення добрив і формує прибавки врожаю зерна від 0,12 до 1,01 т/га. Максимальний урожай зерна отримано після внесення гною (30 т/га) та додатково мінеральних добрив ($N_{60}P_{60}K_{60}$) – 3,37-4,71 т/га.

ЛІТЕРАТУРА

1. Андрощук В.В., Дереча О.А. Новітні технології виробництва конкурентноспроможної продукції рослинництва // Матеріали науково-практичної конференції молодих вчених і спеціалістів, 29-30 листопада. Чабани. – К.: ЕКМО, 2005. – 155 с.
2. Білітюк А.П. Культура, що збільшує рентабельність: пшениця+жито=тритикале // Агроном. – № 4. – 2007. – С. 96-101.
3. Білітюк А.П., Гірко В.С. та ін. Тритикале в Україні. – К., 2004. – 376 с.
4. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. – М.: Агропромиздат, 1985. – 351 с.
5. Литун П.П., Костромитин В.М., Бондаренко Л.В. Методические рекомендации по изучению сортовой агротехники в селекцентрах. – М., 1984. – 32 с.