

## ПРОДУКТИВНІСТЬ ОЗИМОГО ТРИТИКАЛЕ ЗА РІЗНИХ УМОВ ВИРОЩУВАННЯ

*Наводяться дані про формування врожаю озимого тритикале в залежності попередників та інших елементів технології вирощування в умовах південного Степу України.*

**Ключові слова:** попередник, озиме тритикале, урожайність зерна.

*Приводятся данные о формировании урожая озимого тритикале в зависимости от предшественников и других элементов технологии выращивания в условиях южной Степи Украины.*

**Ключевые слова:** предшественник, озимое тритикале, урожайность зерна.

*Cited data about forming of harvest of winter triticale depending on a predecessors and others elements of growing in the conditions of South Steppe of Ukraine.*

**Key words:** predecessor, winter triticale, productivity of grain.

**Постановка проблеми.** Значним досягненням сучасної генетики і селекції рослин є створення тритикале, сорти якого успішно впроваджуються у сільськогосподарське виробництво. Тритикале об'єднує у собі багато кращих ознак та якостей вихідних батьківських форм – пшениці та жита: високий потенціал урожайності зерна та зеленої маси, підвищені адаптивні властивості (холодо-стійкість, посухостійкість, невибагливість до ґрунтів, комплексний імунітет до грибкових захворювань), підвищений вміст білка й лізину в зерні та основних поживних речовин у зеленій масі [1]. Збільшенню площі посівів нової зернової і кормової культури сприяє краща, ніж у озимої пшениці, адаптивність, висока і стабільна врожайність, широкі можливості у використанні зерна на харчові, технічні і кормові цілі [2].

Але, незважаючи на все вищезгадане, серед виробників поширена думка про низьку якість зерна тритикале, не існує єдиної концепції щодо технології вирощування цієї культури. Останнє, власне, є одним з найсуттєвіших аргументів у обмеженні поширення тритикале у виробництві. Тому для стабілізації виробництва продовольчого та фуражного зерна актуальною є розробка технологічних заходів вирощування цієї важливої культури.

**Аналіз останніх досліджень та постановка завдання.** Аналіз результатів досліджень вітчизняних авторів показує, що продуктивність тритикале залежить від ґрунтово-кліматичних умов, рівня родючості, попередника та інших елементів технології вирощування [3; 4; 5; 6].

Інтенсивна технологія вирощування озимих зернових культур, у тому числі і тритикале, передбачає створення умов, за яких повністю реалізується потенційна продуктивність культури. Це –

використання кращих сортів, чітке дотримання всіх агротехнічних заходів, розміщення культури по кращим попередникам, внесення достатньої кількості мінеральних добрив. Але у наш час інтенсивні технології вирощування потребують значних витрат коштів і ресурсів, що проблематично через дефіцит матеріально-технічних ресурсів у господарствах.

При цьому необхідно зауважити, що понад 2,5 млн га посівів озимих зернових на території України знаходиться в зоні недостатнього зволоження і спрощення технології вирощування не завжди може забезпечити стабільну врожайність зерна, особливо на півдні України, де посухи повторюються з інтервалом один раз на 3 роки [7]. У зв'язку зі збільшенням числа господарств із обмеженою кількістю земель в обробітку, в яких застосовуються короткоротаційні сівозміни та спостерігається зменшення площ чистих парів, набуває актуальності питання розробки і удосконалення технологій вирощування озимих зернових культур по непарових попередниках.

**Завдання і методика проведення досліджень.** Дослідження щодо формування рівня урожайності озимого тритикале при вирощуванні його по різних попередниках та за різними технологіями проводили на землях Миколаївської ДСДС ІЗЗ НААНУ у 2006-2010 роках. Ґрунт дослідної ділянки – чорнозем південний на карбонатному лесі, що характеризується високим вмістом калію, середнім – фосфору, та недостатньо забезпечений азотом. Потужність гумусового горизонту – 30 см, кислотність близька до нейтральної (рН 6,8). Площа посівної ділянки – 320 м<sup>2</sup>, облікової – 160 м<sup>2</sup>, повторність триразова. В досліді вивчали вплив ресурсного насичення технології та попередників на продуктивність озимого тритикале сорту Розівське 7. Схема включала дві технології вирощування –

ресурсоощадну та інтенсивну, на які накладалися три попередника: чорний пар, кукурудза на силос, стерньовий (озима пшениця). Інтенсивна технологія, на відміну від ресурсоощадної, передбачала внесення основного добрива  $N_{30}P_{60}$  восени під культивуацію, три підживлення ( $N_{40}$ ,  $N_{30}$  та  $N_{30}$ ) та інтегрований захист посівів від шкочочинних об'єктів. Перше підживлення проводили у період відновлення весняної вегетації (ВВВ) поверхневим способом, друге – на початку виходу у трубку (ПВТ) прикореневим способом зерновою сівалкою (використовували аміачну селітру), третє – позакореневе підживлення карбамідом проводили у фазу молочної стиглості обприскувачем у баковій суміші з інсектицидом. Хімічний захист посівів проводили з урахуванням порогів економічної шкочочинності. Збирання проводили прямим комбайнуванням подільсько самохідним комбайном «Сампо-130». При постановці досліджень керувались загальноприйнятими методиками. Врожайність зерна визначали після його очищення та перерахунку на стандартну 14 % вологість, визначену термостатно-ваговим методом.

**Результати досліджень.** Протягом п'яти років досліджень агрометеорологічні умови для вирощування озимого тритикале були досить складні, особливо в осінній період. Внаслідок високого температурного фону, відсутності ефективних опадів, низької відносної вологості повітря впродовж серпня

та вересня 2006, 2008, 2009 рр. складались вкрай несприятливі умови для накопичення вологи на полях, які планувались під посів. Отже, 2006 та 2008 роки були середньо-посушливими, а 2007 рік – гостропосушливим. Решта років (2009, 2010) були в цілому сприятливими для вирощування озимих культур.

Результати досліджень показали (табл. 1), що в умовах південного Степу України незамінним попередником, що забезпечує накопичення достатніх запасів вологи та поживних речовин, а отже, і формування найвищого рівня врожайності озимих зернових культур, є чорний пар. Рівень урожайності озимого тритикале по цьому попереднику становив 30,7 ц/га (у середньому за технологіями вирощування), що на 58,7 % перевищував відповідний рівень врожайності при його вирощуванні після кукурудзи на силос та на 27,4 % – після стерньового попередника (озимої пшениці).

Експериментальні дослідження вкотре підтвердили недоцільність розміщення озимих зернових, у тому числі і озимого тритикале у стерньових посівах, оскільки поряд з негативним впливом на формування продуктивності у цьому варіанті спостерігалось підвищення ураженості посівів патогенними організмами, що потребувало додаткових хімічних обробок при використанні інтенсивної технології вирощування.

Таблиця 1

**Ефективність вирощування озимого тритикале залежно від попередника та ресурсного насичення технології (середнє за 2006-2010 рр.)**

Попередник (А)	Урожайність, ц/га				
	Ресурсоощадна технологія (В)	Інтенсивна технологія (В)	Відхилення ±		середня за технологіями вирощування
			ц/га	%	
Чорний пар (контроль)	27,5	33,9	6,4	123,3	30,7
Кукурудза на силос	15,4	23,3	7,9	151,3	19,4
Озима пшениця	15,8	23,2	7,4	146,8	19,5

НІР<sub>05</sub>, ц/га: А - 1,5-2,7; В-3,5-4,2; АВ-5,5-7,5.

Застосування інтенсивної технології при вирощуванні озимого тритикале позитивно позначилося на врожайності його зерна, яка залежно від попередника була на 23,3-46,8 % вище, ніж при використанні ресурсоощадної технології.

При цьому попередник чорний пар забезпечував формування найвищого рівня врожайності – 33,9 ц/га, а порівняння непарових попередників між собою показало, що істотної різниці між показниками врожайності у цих варіантах не було, вона становила

23,2-23,3 ц/га, що на 46,8-51,3 % нижче порівняно з розміщенням культури по чорному пару.

**Висновки.** Таким чином, у богарних умовах Степу України найбільша зернова продуктивність озимого тритикале формується при вирощуванні його за інтенсивною технологією при розміщенні культури по чорному пару. Спрощення технології вирощування призводить до недобору зерна тритикале у межах 6,4-7,9 ц/га.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Шевченко В. Е. Тритикале / В. Е. Шевченко, Н. Т. Павлюк, В. В. Верзилин. – Воронеж : ВГАУ, 1997. – 281 с.
2. Шульїндин А. Ф. Тритикале. О выведении зерновых и кормовых пшенично-ржаных амфидиплоидов «различной» геномной структуры / А. Ф. Шульїндин // Вестник с.-х. науки. – 1971. – № 11. – С. 37-42.
3. Конащук І. О. Вплив мінеральних добрив на урожай зерна тритикале озимого та ярого / І. О. Конащук // Бюл. Ін-ту зернового господарства. – Дніпропетровськ, 2008. – № 33-34. – С. 87-91.
4. Костромітін В. М. Вплив попередників і фонів мінерального живлення на врожай зерна ярого тритикале [Електронний ресурс] / В. М. Костромітін, І. М. Музафаров, А. О. Рожков // Наукові праці ЧДУ ім. Петра Могили. – 2008. – Вип. 69. Т. 82. – Режим доступу : <http://bibl.kma.mk.ua/pdf/naukpraci/ecology/2008/82-69-14.pdf>.

5. Кукреш Н. П. Озимий тритикале на полях Белоруссии / Н. П. Кукреш // Интенсивные технологии на полях Белоруссии. – Минск : Ураджай, 1990.– С. 91–96.
6. Рихлівський І. П. Вивчення біологічних особливостей і агротехнологій тритикале порівняно з другими озимими зерновими культурами в умовах Південно-Західного Лісостепу України: автореф. дис. ... канд. с.-г. наук / Кам'янець-Подільський СГІ, 1986. – 22 с.
7. Наконечний С. І. Погодний ризик АПК: адаптивне моделювання, економічне зростання та прогнозування / С. І. Наконечний, С. С. Савіна. – К. : ДЕМУР, 1998. – 186 с.

*Рецензенти:*     *Андрійченко Л. В., к.с.-г.н.;*  
                          *Дикий В. В. к.с.-г.н.*

© Хомяк П. В., 2012

*Дата надходження статті до редколегії 23.04.2012 р.*

ХОМЯК П. В. – к.с.-г.н., Миколаївська ДСДС ІЗЗ НААН України.