

УДК 633.11”324”:631.526.32

**С. С. Антонайтус, студент**

**В. Г. Міхєєв, канд. с.-г. наук, доцент**

Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва,  
(Харків, Україна)

## **УРОЖАЙНІСТЬ СОРТІВ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ**

Висвітлено результати спостережень стосовно структури попередників, сортових особливостей та їх вплив на врожайність зерна пшениці озимої. Площі попередників у господарстві змінювалися за роками наступним чином: після ячменю ярого – зменшувалися з 40 до 12 га; після соняшнику – підвищувалися з 31 до 59 га. У господарстві на переважній площі вирощували два сорти – Подолянка (40,2 %) та Антонівка (24,8 %), які забезпечували високу врожайність – на рівні 8,0 т/га.

**Ключові слова:** пшениця озима, сорт, попередник, площа посіву, урожайність.

**Постановка проблеми.** Сьогодні в умовах ринкових відносин значно зростає роль сорту у формуванні урожайності та якості зерна. Поява нових сортів пшениці озимої й ефективне використання їх генетичного потенціалу в умовах поступової зміни клімату вимагають додаткових досліджень продуктивності в конкретних умовах господарства.

З погляду деяких вчених, сортозаміна забезпечує збільшення врожайності на 8–12 ц/га, а нові інтенсивні сорти здатні збільшити виробництво зерна на 15–20% [1, 2]. Інші автори [3, 4, 5] стверджують, що підвищення рівня виробництва зерна на 20% залежить від вдалого підбору сортів. Генетичний потенціал пшениці озимої здатний забезпечувати підвищення врожайності до 150 ц/га [6, 7]. Створюючи нові сорти, селекціонери велику увагу приділяють якості зерна [8, 9].

За розрахунками А.А. Корчинського і А.П. Орлюка [10, 11] встановлено, що за високого технологічного забезпечення та сприятливих умов росту і розвитку можна отримати врожайність до 200 ц/га зерна. Важливим резервом підвищення врожайності зерна є впровадження у виробництво стійких до хвороб та шкідників сортів пшениці озимої.

У зв'язку з появою нових сортів, упровадженням адаптивних технологій вирощування пшениці озимої з'явилася потреба визначення сортової чутливості і поглибленого вивчення вказаних питань.

**Метою** роботи було дослідження впливу зміни структури посівних площ під пшеницю озиму в умовах господарства.

**Методика досліджень.** Дослідження проводили у ФГ "Антонайтус" Барвенківського району Харківської області за загальноприйнятими методиками [12, 13]. В основі результатів дослідження лежить аналіз стану виробництва зерна пшениці озимої за вегетаційні періоди 2013–2014 – 2015–2016 рр.

У господарстві площа посіву пшениці озимої становить 78 га. При цьому вирощують значну кількість сортів: Донецька 48, Тітона, Антонівка, Подолянка. Сівбу пшениці озимої здійснювали зерновою сівалкою СЗ-3,6 з шириною міжрядь 15 см. Строки сівби пшениці озимої проводили з третьої декади вересня по першу декаду жовтня, що пояснюється різними строками збирання попередника: у третій декаді вересня – після ячменю, у першу декаду жовтня – після кукурудзи. Норма висіву 5,0 млн схожих насінин на один гектар із загортанням насіння на глибину 4–6 см.

**Результати досліджень.** Пшениця озима є найважливішою зерновою культурою і займає у структурі посівних площ господарства ФГ "Антонайтус" значну частину. Її площа посіву в різні роки коливається на рівні 78 га, що становить майже третину загальної площі посіву в господарстві. У роки спостереження через насичення посівних площ високоліквідними зерновими і технічними культурами відбулась значна зміна попередників пшениці озимої. Введення до групи попередників нових культур потребує їх оцінки з агротехнічного, господарського та економічного поглядів (табл. 1).

### 1. Структура попередників під пшеницю озиму у ФГ "Антонайтус" Барвенківського району Харківської області

Показник		Попередники			Разом
		кукурудза на зерно	ячмінь ярий	соняшник	
Площа, га	2013-2014 рр.	7	40	31	78
	2014-2015 рр.	6	23	49	78
	2015-2016 рр.	7	12	59	78
	Середнє	6,7	25,0	46,3	
Відсоток до загальної площі	2013-2014 рр.	9,0	51,3	39,7	100
	2014-2015 рр.	7,7	29,5	62,8	100
	2015-2016 рр.	9,0	15,4	75,6	100
	Середнє	8,5	32,1	59,4	

У вегетаційний період 2013–2014 рр. основними попередниками під посів пшениці озимої у господарстві були: ячмінь ярий на зерно – 51,3 % (40 га); соняшник – 39,7% (31 га). У вегетаційний період 2014–2015 рр. структура попередників під посів пшениці озимої змінилася, а саме: площа після ячменю ярого на зерно зменшилася з 51,3 до 29,5 %

(з 40 до 23 га), натомість значно збільшилася площа після соняшнику – з 39,7 до 62,8 % (з 31 до 49 га). У вегетаційний період 2015–2016 рр. структура попередників під посів пшениці озимої після ячменю ярого на зерно продовжувала зменшуватися – з 29,5 до 15,4 % (з 23 до 12 га) і знову збільшилася площа після соняшнику – з 62,8 до 75,6 % (з 49 до 59 га). При цьому 6–7 га (7,7–9,0%) кожен рік було засіяно після кукурудзи на зерно.

У господарстві для сівби пшениці озимої використовують сучасні сорти різних вітчизняних селекційних установ, як правило, не менше чотирьох сортів і при цьому регулярно проводять сортозаміну (табл. 2).

## 2. Площа посіву пшениці озимої у ФГ "Антонітус" Барвінківського району Харківської області

Показник		Сорти				Разом
		Донецька 48	Тітона	Антонівка	Подільянка	
Площа, га	2013- 2014 рр.	30	8	18	22	78
	2014- 2015 рр.	13	15	22	28	78
	2015- 2016 рр.	7	9	18	44	78
	Середнє	16,7	10,7	19,3	31,3	
Відсоток до загальної площі	2013- 2014 рр.	38,5	10,3	23,1	28,2	100
	2014- 2015 рр.	16,7	19,2	28,2	35,9	100
	2015- 2016 рр.	9,0	11,5	23,1	56,4	100
	Середнє	21,4	13,7	24,8	40,2	

У вегетаційний період 2013–2014 рр. для посіву пшениці озимої у господарстві було обрано такі сорти: Донецька 48 – 38,5 % (30 га); Подільянка – 28,2 % (22 га) та Антонівка – 23,1 % (18 га), Тітона – 10,3 % (8 га). У вегетаційний період 2014–2015 рр. співвідношення сортів, які використовували під посів пшениці озимої, змінилося, а саме: сорт Донецька 48 висіяли на площі 13 га (16,7 %); сорт Тітона – на 15 га (19,2 %), сорт Антонівка – на 22 га (28,2 %); сорт Подільянка – на 28 га (35,9 %). У господарстві в період 2015–2016 рр. основними сортами для посіву пшениці озимої були Подільянка – 56,4 % (44 га) та Антонівка – 23,1 % (18 га).

У середньому за роки спостереження найбільшу площу посівів зайнято сортами Подільянка (40,2 %) та Антонівка (24,8 %), які

забезпечують вищу врожайність порівняно з іншими сортами. У господарстві під час вирішення цього питання керуються Реєстром сортів України і рекомендаціями зональних наукових установ. Крім цього, ураховують власний досвід та аналізують результати за сортами одержані за різних погодних умов.

За результатами 2013–2014 рр. урожайність сортів Донецька 48 (5,0 т/га) і Тітона (5,8 т/га) була дещо нижча від сортів Антонівка (6,3 т/га) та Подолянка 8,2 т/га (табл. 3).

### 3. Урожайність пшениці озимої у ФГ "Антонітус" Барвінківського району Харківської області, т/га

Сорт	2013–2014 рр.	2014–2015 рр.	2015–2016 рр.	Середнє
Донецька 48	5,0	2,5	3,7	3,7
Тітона	5,8	4,0	4,4	4,7
Антонівка	6,3	4,3	5,3	5,3
Подолянка	8,2	5,0	8,0	7,1
Середнє	6,3	4,0	5,4	

У посушливих умовах 2014–2015 рр. найбільш високу врожайність у господарстві забезпечили напівінтенсивний сорт Антонівка (4,3 т/га) та більш пластичний сорт Подолянка (5,0 т/га). За результатами 2015–2016 рр. сорти Донецька 48 (3,7 т/га) і Тітона (4,4 т/га) також сформували врожайність, яка нижче цього показника у сортів Антонівка (5,3 т/га) та Подолянка 8,0 т/га. На цій підставі під урожай 2015 та 2016 рр. були збільшені площі посіву сортів Антонівка та Подолянка.

**Висновки.** Попередники під посів пшениці озимої в господарстві змінювалися за роками наступним чином: після ячменю ярого площу зменшували з 40 га (51,3 %) до 12 га (15,4 %); а після соняшнику – збільшували з 31 га (39,7 %) до 59 га (75,6 %). При цьому 6–7 га (7,7–9,0 %) кожен рік засівали після кукурудзи на зерно. У господарстві на переважній площі вирощують два сорти – Подолянка (40,2 %) та Антонівка (24,8 %), які забезпечують високу врожайність на рівні 8,0 т/га.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Гудзь В.П. Шляхи підвищення продуктивності інтенсивних сортів пшениці озимої. Київ: Урожай, 1989. 136 с.
2. Рябчун Н.І. Методологічні основи визначання зимостійкості, моніторингу посівів та формування урожайності озимих зернових культур. дис. ... д-ра с.-г. наук: спец: 06.01.09. Харків, 2015. 428 с.

3. Лобас М.Г. Розвиток зернового господарства України. Київ: НВАТ Агроінком, 1997. 447 с.
4. Сайко В.Ф., Кравченко Л.О., Грицай А.Д. Інтенсивні технології вирощування сільськогосподарських культур як основа підвищення біопродуктивності агроландшафтів і якості продукції рослинництва // Вирощування екологічно чистої продукції рослинництва. Київ: Урожай, 1992. С. 155–188.
5. Сайко В.Ф., Лобас М.Г., Яшовський І.В. та ін. Основні біологічні фактори інтенсифікації виробництва зерна. Наукові основи ведення зернового господарства / за ред. В.Ф. Сайка. Київ: Урожай, 1994. С. 101–120.
6. Шевченко А.О., Азаренкова А.С., Сайдак Р.В. Біологічний потенціал озимої пшениці та моделювання його продуктивного процесу // Системні дослідження та моделювання в землеробстві: зб. наук. пр. Київ: Нива, 1998. С. 126–141.
7. Рожков А.О. Яра пшениця у Східному Лісостепу України. Харків: Майдан, 2010. 232 с.
8. Животков Л.А., Бирюков С.В., Степаненко О.Я. и др. Пшеница. Київ: Урожай, 1989. 320 с.
9. Попов С.І. Агроекологічне обґрунтування технології вирощування пшениці м'якої озимої в зоні недостатнього та нестійкого зволоження. дис. ... д-ра с.-г. наук: спец: 06.01.09. Харків, 2013. 328 с.
10. Корчинський А.А., Орлюк А.П. Принципи моделювання сортів озимої пшениці // Екологія та сільськогосподарське виробництво: зб. наук. пр. Київ: Укр. акад. аграр. наук 1992. С. 105–116.
11. Рожков А. О., Пузік В. К., Каленська С. М. та ін. Управління продуктивністю посівів пшениці твердої ярої в Лівобережному та Північному Лісостепу України. Харків: Майдан, 2015. 434 с.
12. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. Москва: Агропромиздат, 1985. 351 с.
13. Рожков А.О., Пузік В. К., Каленська С. М. та ін. Дослідна справа в агрономії: навч. посіб.: у 2 кн., кн. 1. Теоретичні аспекти дослідної справи. Харків: Майдан, 2016. 316 с.

*Стаття надійшла до редакції 25.11.2018 р.*

**С. С. Антанайтус**, студент

**В.Г. Михеев**, канд. с.-х. наук, доцент

Харьковский национальный аграрный университет им. В.В. Докучаева

Харьков, Украина

### **Урожайность сортов пшеницы озимой**

В настоящее время в условиях рыночных отношений, значительно возрастает роль сорта в формировании урожайности и качества зерна. Появление новых сортов пшеницы озимой, эффективное использование их генетического потенциала в условиях постепенного изменения климата требуют дополнительных исследований производительности в конкретных условиях хозяйства.

Исследования проводили в условиях хозяйства ФХ «Антанайтус» Барвенковского района Харьковской области по общепринятым методикам. Работа выполнена на основе анализа показателей производства зерна пшеницы озимой за вегетационные периоды 2013–2014 – 2015–2016 гг.

В хозяйстве площадь посевов пшеницы озимой составляет 78 га. При этом выращивают значительное количество сортов: Донецкая 48, Титона, Антоновка, Подолянка. Сев пшеницы озимой проводили зерновой сеялкой СЗ-3,6 с шириной междурядий 15 см. Пшеницу сеяли с третьей декады сентября по первую декаду октября, что объясняется различными сроками уборки предшественника. В третьей декаде сентября сеяли после ячменя, в первую декаду октября – после кукурузы. Норма высева составляла 5,0 млн всхожих семян на один гектар, с заделкой семян на глубину 4–6 см.

Представлены результаты многолетних наблюдений относительно структуры предшественников, сортовых особенностей и их влияния на урожайность зерна озимой пшеницы.

В годы исследований основными предшественниками под посев озимой пшеницы в хозяйстве были: ячмень на зерно – 51,3–15,4 % (40–12 га), подсолнечник – 39,7–75,6 % (31–59 га). При этом 6–7 га (7,7–9,0 %) каждый год засевали после кукурузы на зерно.

В хозяйстве для посева озимой пшеницы используют современные сорта различных отечественных селекционных учреждений. В среднем за годы наблюдений наибольшую долю посевов составляли сорта Подолянка (40,2 %) и Антоновка (24,8 %), которые обеспечивают более высокую урожайность по сравнению с другими сортами.

По результатам 2013–2014 гг. урожайность сортов Донецкая 48 – 5,0 т/га и Титона – 5,8 т/га были несколько ниже сортов Антоновка (6,3 т/га) и Подолянка 8,2 т/га. В засушливых условиях 2014–2015 гг. наиболее высокую урожайность в хозяйстве обеспечили полунинтенсивный сорт Антоновка – 4,3 т/га и более пластичный сорт Подолянка – 5,0 т/га. По результатам 2015–2016 гг. сорта Донецкая 48 (3,7 т/га) и Титона (4,4 т/га) также сформировали урожайность ниже сортов Антоновка (5,3 т/га) и Подолянка 8,0 т/га.

Предшественники в хозяйстве изменялись по годам следующим образом: после ячменя ярового площадь уменьшалась с 40 га (51,3 %) до 12 га (15,4 %); а после подсолнечника – повышалась с 31 га (39,7 %) до 59 га (75,6 %). При этом 6–7 га (7,7–9,0 %) каждый год засевали после кукурузы на зерно. В хозяйстве на большей площади выращивают два сорта – Подолянка (40,2 %) и Антоновка (24,8 %), которые обеспечивают высокую урожайность – на уровне 8,0 т/га.

**Ключевые слова:** пшеница озимая, сорт, предшественник, площадь посева, урожайность.

**S. S. Antanaitus**, student

**V. G. Mikheev**, candidate of agricultural sciences, associate professor  
Kharkiv National Agrarian University named after V.V. Dokuchayev  
Kharkiv, Ukraine

### **Yield varieties of winter wheat**

Currently, in the conditions of market relations, the role of the variety in the formation of yield and grain quality has significantly increased. The emergence of new winter wheat varieties, the effective use of their genetic potential in the conditions of gradual climate change require additional studies of productivity in specific conditions of the economy.

Investigations were carry out in the conditions of the farm FH“Antanaitus” of Barvenkovsky district of the Kharkiv region in accordance with generally accepted methods. The work was perform based on the analysis of indicators for the production of winter wheat grain during the vegetation periods 2013-2014 - 2015-2016.

In the farm, the area of winter wheat sowing was 78 hectares. At the same time, they grew the exact number of varieties - Donetskaia 48, Tytona, Antonovka, Podolianka. The sowing of winter wheat was carry out by a grain drill of SZ-3.6 with a width of 15 cm between rows. Wheat was sow from the third decade of September to the first decade of October. This was explain by different terms of cleaning the predecessor. In the third decade of September, they sowed after barley, in the first decade of October - after corn. The seeding rate was 5.0 million viable seeds per hectare, with embedding of seeds to a depth of 4-6 cm.

The results of long-term observations on the structure of precursors, varietal characteristics and their effect on the yield of winter wheat grain have already been present.

During the years of research, the main predecessors for sowing winter wheat on the farm were barley for grain - 51.3-15.4% (40-12 ha), sunflower - 39.7-75.6% (31-59 ha). At the same time, 6–7 ha (7.7–9.0%) were sown each year after corn for grain.

The farm for planting winter wheat used modern varieties of various domestic breeding institutions. On average, over the years of observation, the Podolianka (40.2%) and Antonovka (24.8%) varieties occupied the largest share of crops. It provided a higher yield compared with other varieties.

According to the results of 2013-2014, the yield of the Donetskaia 48 varieties of 48 - 5.0 t/ha and Tytona - 5.8 t/ha were slightly lower than the Antonovka (6.3 t/ha) varieties and Podolianka 8.2 t/ha. In dry conditions in 2014-2015, the highest yield on the farm was provided by the semi-intensive grade Antonovka - 4.3 t/ha and the more plastic variety Podolianka - 5.0 t/ha. According to the results of 2015-2016, the Donetskaia 48 varieties (3.7 t/ha) and Tytona (4.4 t/ha) also formed yields below the Antonovka (5.3 t/ha) varieties and Podolianka 8.0 t/ha.

The predecessors in the economy have changed over the years as follows. After, the barley spring decreased from 40 hectares (51.3%) to 12 hectares (15.4%); and after sunflower rose from 31 hectares (39.7%) to 59 hectares (75.6%). At the same time, 6-7 hectares (7.7-9.0%) were sow every year after corn for grain. In the farm on a larger area, two varieties are grow - Podolianka (40.2%) and Antonovka (24.8%). It provided high yields - at the level of 8.0 t/ha.

**Key words:** winter wheat, variety, predecessor, sown area, yield.