

УДК 633.1

**В. С. ШЕБАНІН,<sup>1</sup> А. В. ПАНФІЛОВА<sup>1</sup>, М. РУЖНЯК,<sup>2</sup> Є. О. ДОМАРАЦЬКИЙ<sup>3</sup>**

*Миколаївський національний аграрний університет<sup>1</sup>, м. Миколаїв, вул. Георгія Гонгадзе, 9, e-mail: [panfilovaantonina@ukr.net](mailto:panfilovaantonina@ukr.net)*

*Компанія "Mzuri World"<sup>2</sup>, Смелін, Польща*

*Селекційно-генетичний інститут Національний центр насіннезнавства та сортовивчення<sup>3</sup>, м. Одеса, Овідіопольська дорога, 3*

## **ПРОДУКТИВНІСТЬ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ СОРТУ ПЕРЛИНА ОДЕСЬКА ЗА РЕСУРСОЗБЕРІГАЮЧОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ**

Україна є одним із найбільших світових експортерів пшениці, але через військові дії, які подекуди повністю унеможливають проведення польових робіт, світовий ринок може не дорахуватися значної частки продовольства.

Щороку під пшеницю озиму в нашій державі відводяться 5,5–6,8 млн га. Окупація значної частини території України, масштабне знищення посівів та руйнування інфраструктури в ході війни ставить під загрозу виробництво продовольства та продовольчу безпеку нашої країни. Тому збільшення врожайності та валових зборів зерна пшениці, є одним із головних завдань рослинництва.

Велика роль у підвищенні врожаїв сільськогосподарських культур, в тому числі і пшениці озимої, належить сорту. Він є одним із головних елементів будь-якої технології вирощування, адже від вибору сорту пшениці озимої буде залежати формування майбутнього врожаю зерна. Окрім сорту важливе значення для підвищення продуктивності сільськогосподарських культур, в тому числі і пшениці озимої, належить удосконаленню технологій вирощування сільськогосподарських культур. Досягти успіхів в отриманні високої стабільної врожайності за умов підвищення цін на енергоресурси можна за допомогою впровадження ресурсощадних технологій, які включають високий рівень агротехніки, внесення оптимальних норм і доз добрив, інтегровану систему захисту рослин від хвороб, бур'янів та шкідників, впровадження сучасних високоінтенсивних сортів. Відповідно, усі спрямування товаровиробників щодо економного використання засобів виробництва з одночасним збереженням якості отриманої продукції, дбайливого ставлення до збереження родючості ґрунтів та наукові дослідження в цьому напрямку є своєчасними і актуальними.

Сучасні погодно-кліматичні, екологічні та економічні умови аграрного виробництва потребують заходів, що забезпечують найбільш реальний рівень продуктивності культур, високу якість зерна при одночасному зменшенні витрат на їх вирощування. Саме тому, впродовж 2022–2023 рр. на дослідному полі Миколаївського національного аграрного університету проводилися польові дослідження з вивчення впливу ресурсозберігаючої технології вирощування на продуктивність пшениці озимої сорту Перлина одеська.

Класична технологія вирощування пшениці озимої в досліді передбачала сівбу з міжряддям 15 см у попередньо підготовлений після збирання

попередника ґрунт дисковим ґрунтообробним знаряддям на глибину 18-20 см, передпосівну культивуацію на глибину заробки насіння та післяпосівне прикочування кільчасто-шпоровими котками.

Щодо інноваційної технології MZURI PRO-Till, то посів відбувався без попереднього обробітку ґрунту і подрібнення залишків попередника. Мінімальний вузький смуговий обробіток здійснювався одночасно із сівбою основної культури з нормою висіву 3 млн. схожих насінин/га, як і за класичної технології вирощування. Площа поля, яка піддається механічному обробітку за ресурсозберігаючої технології не перевищує 33%.

Подальший догляд за посівами не мав різниці між собою за обох досліджуваних технологій. Усі обліки і спостереження за рослинами відбувалися відповідно до методів державного сортовипробування, облік урожайності та оцінку структури урожаю проводили шляхом прямого комбайнування та перерахунку на 14% вологість зерна із врахуванням наявності домішок.

Зміна кліматичних умов на півдні України в останні роки ще більше порушує проблему збільшення частоти прояву посух, особливо в критичні періоди вегетації культури. Шкідлива дія посухи деякою мірою може змінюватися і нівелюватися механізмами водоутримання листям рослин. Посухостійкість рослин зернових культур, у більшості випадків, зумовлена здатністю рослин зберігати наявність у них води. Під час досліду нами проведено аналіз втрат вологи листям рослин пшениці озимої за проміжок часу 6 та 10 годин. Втрата води через добу у рослин, вирощуваних за обома технологіями, була практично на одному рівні, але втрата води через 6 годин була меншою на 8,9%, а через 10 годин - на 8,2% у рослин, вирощених за технологією MZURI, порівняно із класичною технологією. Це є свідченням того, що за інноваційної технології рослини пшениці озимої мали більшу стійкість до стресових факторів, викликаних посухою та високим температурним режимом порівняно із класичною технологією.

Важко переоцінити роль функціонування потужної та розгалуженої кореневої системи в розвитку кожної польової культури та формуванні її продуктивності. Проаналізувавши вплив обох технологій вирощування пшениці озимої на формування кореневої системи, можна зробити висновок, що рослини, посіяні за технологією Mzuri, формували більш потужну і розгалужену кореневу систему як у верхньому шарі (0-10 см) ґрунту, так і в глибшому горизонті (30-50 см) порівняно з класичною технологією.

Реальна продуктивність того чи іншого сорту пшениці озимої реалізується під впливом сукупної дії на кожен з елементів продуктивності, які можуть компенсуватися за умов формування одного з них в більш сприятливому середовищі впродовж вегетаційного періоду. Ключовим елементом, що впливає на урожайність пшениці озимої, є формування продуктивного стеблостою. У наших дослідженнях спостерігалась одна загальна закономірність у тому, що кількість продуктивних стебел на рослині пшениці озимої збільшувалася при застосуванні технології смугового посіву, порівняно з класичною технологією вирощування.

Різні технології вирощування мали й різний вплив на формування продуктивного стеблостою пшениці озимої. За ґрунтозберігаючої технології рослини мали коефіцієнт кущення 2,6 проти рослин, вирощених за класичною технологією, де коефіцієнт кущення склав 1,8 відповідно.

Продуктивність пшениці озимої зумовлена особливостями складових її компонентів і субкомпонентів, які значно модифікуються під впливом абіотичних і біотичних чинників зовнішнього середовища. Елементи продуктивності пшениці озимої деякою мірою компенсуються іншими компонентами, які формуються в більш сприятливих умовах у процесі вегетації культур. Врожайність, відповідно до дослідів, 7,10 т/га зафіксована у варіанті посіву пшениці озимої за ґрунтозберігаючою технологією Mzuri. Врожайність зерна 6,30 т/га була сформована у варіанті посіву за класичною технологією.

Отже, польові дослідження, проведені в посушливих умовах півдня України, доводять перевагу новітньої технології вирощування пшениці озимої MZURI PRO-Till порівняно із класичною. Впровадження цієї ресурсозберігаючої технології дозволяє формувати більш крупне і виповнене за масою 1000 насінин зерно, отримувати вищу продуктивність колосу та підвищити на 12% урожайність агроценозу в цілому, порівняно із класичною технологією вирощування. Рослини пшениці озимої, вирощені за інноваційною технологією, мали більшу стійкість до стресових факторів, викликаних посухою та високим температурним режимом.

**V. Shebanin<sup>1</sup>, A. Panfilova<sup>1</sup>, M. Ruzhniak<sup>2</sup>, Y. Domaratskiy<sup>3</sup>**

*Mykolayiv National Agrarian University<sup>1</sup>, Mykolayiv, Ukraine*

*e-mail: [panfilovaantonina@ukr.net](mailto:panfilovaantonina@ukr.net)*

*Company "Mzuri World"<sup>2</sup>, Smielin, Poland*

*Plant Breeding and Genetic Institute - National Centre of Seed and Cultivar Investigation<sup>3</sup>, Odesa, Ukraine*

### ***Productivity of winter wheat variety Perlyna Odeska for resource-saving growing technology***

The current weather and climatic, environmental and economic conditions of agricultural production require measures that ensure the most realistic level of crop productivity, high quality of grain while reducing the cost of growing them. One of the effective measures for solving the problems of resource saving while preserving soil fertility during crop cultivation is the introduction of MZURI PRO-TILL cultivation technology. Field research conducted in the arid conditions of southern Ukraine proves the advantage of the latest technology of winter wheat cultivation MZURI PRO-Till compared to the classical one. The introduction of this resource-saving technology allows to increase the yield of the agrocenosis by 12% compared to the standard cultivation technology. Winter wheat plants grown using the innovative technology were more resistant to stress factors caused by drought and high temperatures.