

## СУЧАСНІ ЗДОБУТКИ ВІТЧИЗНЯНОЇ СЕЛЕКЦІЇ

**Орехівський В. Д.**, доктор іст. наук, заст. директора з науково-організаційної роботи

*Інститут фізіології рослин і генетики НАН України*

e-mail: orekhovskiy@gmail.com

**Кривенко А.І.**, доктор с.г. наук, професор  
*Одеський державний аграрний університет*

e-mail: kryvenko35@ukr.net

**Іщенко І.О.**, кандидат с.г. наук, доцент  
*Одеський державний аграрний університет*

e-mail: ishchenko1@osau.edu.ua

**Анотація:** у тезах висвітлено основні проміжні етапи вивчення нових селекційних сортів пшениці озимої Богдана, Подолянка, Даринка Київська в умовах Одеської області, та визначення для них оптимальних строків сівби. Попередньо встановлено найбільшу продуктивність сорту Богдана.

**Ключові слова:** селекція, сорт, строк посіву, зерно, озима пшениця

Україна здавна славиться, як країна з добре розвиненим зерновим виробництвом. Ґрунтово-кліматичні умови нашої держави сприятливі для вирощування майже всіх традиційних та малопоширених зернових культур, саме це у поєднанні з використанням високопродуктивних сортів та гібридів, а також технологій їх вирощування, забезпечило Україні одне з провідних місць в Європі за обсягом виробництва й експорту високоякісного зерна [1; 2].

За підсумками 2022 р. світове виробництво зерна пшениці озимої складало 779,3 млн т на площі 222,3 млн га за середньої урожайності 3,50 т/га [3]. Слід зазначити, що Україна, не зважаючи на агресію росії, посіла сьому сходинку світового виробництва цієї стратегічно важливої культури [4]. При цьому вагоме значення має використання високопродуктивних екологічно пластичних сортів пшениці озимої, що сприятиме формуванню сталого зростання виробництва високоякісної зернової продукції залежно від різних ґрунтово-кліматичних умов [5].

Таким чином перспективні напрями вирощування зернових культур полягають у керованому створенні та впровадженні сучасних високопродуктивних екологічно пластичних сортів і гібридів, які потребують більш короткого вегетаційного періоду, стійкі до температурних та водних стрес-факторів, та спроможні забезпечити формування високої урожайності за умов посухи і підвищеного температурного режиму.

Полеві досліді виконували за методикою Державного сорто випробування сільськогосподарських культур [6]. Оцінку сортових зразків здійснювали у Правобережному Лісостепу України та Північному Степу України. До досліді входили сорти другої групи – середньорослі сорти

універсального використання та третьої групи – сорти спеціального використання.

Досліди з сортового аналізу в Одеській області, проводилися у контексті її географічного розташування у Південному, Центральному і Північному Степу, а також у Лісостепу України. Відомий факт, що територія області дуже розтягнута з півночі на південь. Південна її частина омивається водами Чорного моря. Тому кліматичні і природні умови деяких її районів суттєво відрізняються, а північна частина області знаходиться у лісостеповій зоні, що в кінцевому результаті впливає на продуктивність агровиробництва.

Клімат всієї території області характеризується як помірно континентальний із тривалим жарким літом, короткою м'якою зимою, недостатнім зволоженням та посушливістю. Величини сумарної сонячної радіації варіюються від 104–105 ккал/см<sup>2</sup> на півночі, до 116–120 ккал/см<sup>2</sup> на півдні області, а радіаційний баланс – відповідно від 47 до 53–54 ккал/см<sup>2</sup>. Біля 75% сонячної радіації надходить за весняно-літній період.

Основним чинником на Півдні України, що лімітує продуктивність сільськогосподарських культур і знижує ефективність економічних показників, є дефіцит вологи. Тому важливе значення має використання посухостійких сортів озимих зернових культур та розроблення і впровадження агротехнічних заходів з водозатримання й вологонагромадження, які сприяють зменшенню негативного впливу нестачі забезпечення рослин вологою [7].

Відомо, що погодні умови під час сівби озимих культур, зокрема температура повітря та рівень зволоження ґрунту, значною мірою визначають подальший розвиток рослин в осінній період, їх зимостійкість і майбутні показники урожайності [8, 9, 10].

Погодні умови восени 2022 р., коли здійснювали сівбу озимих зернових культур, були достатньо сприятливими для появи дружних сходів. Появі дружних сходів сприяв температурний режим жовтня, який знаходився на рівні середньо багаторічних показників. У листопаді температура повітря була вище середньої багаторічної норми на 3,08°C. У озимих культур на початок листопада в південній частині області на більшості площ утворився третій листок та розвинулись вузлові корені.

Від температурного режиму зимового періоду залежить перезимівля озимих культур. У рік проведення досліджень мінімальна температура повітря критично не знижувалася. Мінімальна температура у січні 2022 р зафіксована в ночі -12,0°C, а у лютому – -5,0°C. Тобто загибелі рослин не спостерігалось.

Весняне відновлення вегетації озимих зернових культур, в умовах посушливого Південного Степу України відбувся у 2022 році 22 березня. Наростання тепла у квітні відбулося у III декаді. Середньомісячна температура за місяць склала +10,45°C, а це на 0,7°C вище багаторічної норми.

Травень місяць не значно відрізнявся від багаторічної норми +15,8°C і склала +16,0°C. Фенологічні фази розвитку спостерігалися в межах середніх багаторічних. Червень місяць був спекотним, температура була вищою багаторічних показників на 2,2°C. Температура повітря у липні місяці

перевищила багаторічну норму на 1,8°C і становила 24,3°C, що спричинило дуже швидке завершення вегетації та процесів дозрівання врожаю.

Урожайність озимої пшениці значно корелює з запасами вологи у ґрунті у ранньовесняний період. Нами зафіксовано, що 2022 році в різних шарах ґрунту був низький запас продуктивної вологи, що порушило нормальний ріст і розвиток рослин пшениці. Найбільші запаси продуктивної вологи у 1 м шарі ґрунту спостерігали у період відновлення весняної вегетації, при цьому показники продуктивної вологи були майже однакові при всіх термінах сівби. Різниця між варіантами з різними термінами сівби складала 0,3–0,6 мм. У цілому при всіх термінах сівби у період відновлення вегетації спостерігали незадовільний стан доступної вологи у ґрунті. У фазу цвітіння пшениці озимої незадовільний стан ґрунту зберігався з-за всіх термінів сівби.

Установлено, що в умовах Південного Степу України, найвищу урожайність всіх сортів пшениці озимої: Богдана, Подолянка, Даринка Київська, які досліджували на території землекористування ПП «Агробізнес – 2», отримали з-за сівби 5 жовтня. За більш пізніх термінів сівби (15 і 25 жовтня) урожайність зерна знижується відповідно на 37,6% і 53,2% порівняно із сівбою 5 жовтня. При цьому найбільшу масу 1000 насінин за оптимального терміну сівби, сформував сорт Богдана – 49,8 г. Зазначимо, що у червні дуже висока температура повітря, спричинила «запал зерна», що безумовно, вплинуло на зменшення нагромадження основних якісних показників зерна, і на всіх сортах отримали зерно 2-го класу.

Отже, актуальною проблемою селекції сучасних сортів озимої пшениці є підвищення її пластичності, стресостійкості, та формування якісного зерна незалежно від погодних умов року, а також розробка нових і удосконалення наявних елементів технологій вирощування пшениці озимої, спроможних забезпечити максимальну реалізацію біологічного потенціалу в різних ґрунтово-кліматичних умовах.

### Список використаних джерел

1. Моргун В. В., Рибалка О. І., Дубровна О. В. Генетичне поліпшення рослин: основні наукові досягнення та інноваційні розробки. Актуальні проблеми фізіології рослин і генетики: матеріали Міжнародної наукової конференції, присвяченої 75-річчю Інституту фізіології рослин і генетики НАН України. 2021. С. 246–248.
2. Генетика і селекція в Україні на межі тисячоліть: у 4 т. / Гол. ред. Академік НАН України В. В. Моргун. Київ: Логос, 2001. Т. 1. 644 с.
3. Кривенко А. І. Агробіологічні основи технологій вирощування озимих зернових культур в Південному Степу України. Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2018. 320 с.
4. Польовий В. М., Лукашук Л. Я., Гук Л. І. Ефективність інтенсифікації технології вирощування пшениці озимої в Західному Лісостепу. Вісник аграрної науки. 2018. №11 (788). С. 35–40. doi: [https://doi.org/10.31073/agrovisnyk\\_201811-05](https://doi.org/10.31073/agrovisnyk_201811-05).
5. Павлов А. Н. Физиологические причины, определяющие уровень накопления белка в зерне различных генотипов пшеницы. Физиология растений. 1982. Т. 29. Вып. 4. С. 769–779.
6. Методика державного сорто випробування сільськогосподарських культур / Під ред. В. В. Волкодава. Київ, 2000. 100 с.

7. Демиденко О. В., Бойко П. І., Блащук М. І., Шаповал І. С., Коваленко Н. П. Сівозміни та родючість чорнозему Лівобережного Лісостепу: монографія. Сміла: Чорнобаївське КПП, 2019. 484 с.

8. Кривенко А. І., Почколіна С. В., Безеде Н. Г. Урожайність та якість зерна перспективних сортів озимої пшениці за різними строками сівби в умовах Південного Степу України. Таврійський науковий вісник. 2019. №107. С. 78–85.

9. Литвиненко М. А., Лифенко С. Ф. Вплив строків сівби і сублетальних зимових температур на виживаємість та врожайність озимої пшениці. Вісник аграрної науки. 2004. №5. С. 27–31.

10. Вожегова Р. А., Заяць С. О., Коваленко О. А. Урожайність різних сортів пшениці озимої залежно від строків сівби в умовах Південного Степу. Вісник аграрної науки. 2013. №13. С. 26–29.

**Abstract:** the thesis describes the main intermediate stages of studying new breeding varieties of winter wheat Bogdana, Podolyanka, Darynka Kyivska in the conditions of Odesa region and determining the optimal sowing time for them. The highest productivity of the winter wheat variety Bohdana has been preliminarily established.

**Keywords:** breeding, variety, sowing time, grain, winter wheat.

УДК 633.15:631.547 (045)

## ВИКОРИСТАННЯ ДИГЕСТАТУ В ТЕХНОЛОГІЯХ ВИРОЩУВАННЯ КУКУРУДЗИ

**Паламарчук В. Д.**, д-р с.-г. наук, доцент,  
e-mail: vd-palamarchuk@ukr.net

**Скакун М. В.**, здобувач вищої освіти ступеня доктора філософії  
*Вінницький національний аграрний університет*

**Анотація.** В тезах представлено результати вивчення ефективності використання дигестату у системі удобрення польових культур і можливості застосування силосу кукурудзи для виробництва альтернативних видів біопалив. Проаналізовано досвід використання дигестату Європейськими країнами, наведено результати дослідження агрохімічного складу дигестату, отриманого шляхом зброджування свинячого гною.

**Ключові слова:** кукурудза, силос, дигестат, біогаз, добрива, мікроелементи, макроелементи.

В Україні кукурудза була і є досить перспективною культурою, яка має продовольче, технічне, енергетичне та кормове значення. Не зважаючи на агресію росії проти нашої країни, увага до вирощування та використання даної культури в різних галузях народного господарства не знижується. В нашій країні вирощується зернова та силосна кукурудза. Варто відмітити, що в 2022 році в Україні загальна площа вирощування зернової кукурудзи склала 4623,7 тис га, а урожайність кукурудзи – 6,48 т/га, хоча потенційна може досягати і 33,4 т/га зерна [1-3].