

практичному центрі Миколаївського національного аграрного університету було досліджено вирощування канадського сорту сочевиці МАКСІМ з генетичним потенціалом врожайності до 30 ц/га.

На основі проведених досліджень можна зробити такі висновки:

- сочевиця добре розвивається при мінімальному або нульовому обробітку ґрунту, за умов осіннього застосування гербіциду Ураган Форте у нормі 4 л/га;

- при формуванні врожаю сочевиці в діапазоні від 10,5 до 11,0 ц/га прямі витрати на вирощування культури знижуються на 10 – 25 %, відповідно рентабельність підвищується на 30 – 70 %;

- на засмічених бур'янами полях допускається внесення Урагану Форте у дозі 2 л/га одразу після посіву сочевиці;

- особливо доречно застосовувати no-till та strip-till у посушливі роки, адже втрата вологи в процесі обробітку ґрунту знизилася на 25 % у порівнянні із традиційним обробітком з обертанням скиби.

Отже, з урахуванням перспективного розвитку такої культури як сочевиця, вважаємо за необхідне продовжити дослідження щодо вирощування сочевиці на основі технологій обробітку ґрунту no-till та strip-till, інокуляцією бульбочковими бактеріями та використання гербіцидів. Адже впровадження у широке виробництво сочевиці збільшить конкуренцію України на світовому продовольчому ринку зерна та допоможе зберегти родючість ґрунтів нашої країни.

### **Список використаних джерел**

1. Бабич А.О. Світове виробництво зернобобових культур для вирішення проблеми білка і біологічного азоту. Матер. Міжнародної науково - практичної конференції «Оптимізація агоро ландшафтів: раціональне використання, рекультивация, охорона» Дніпропетровськ, 2003. С. 8-12

2. <https://www.agroone.info/publication/sochevicja-cinna-prodovolcha-kultura>

УДК 631.543.1: 633.111.1491

## **СОРТОВІ ОСОБЛИВОСТІ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ В УМОВАХ НПЦ МНАУ**

**Федорчук М.І.**, доктор с-г. наук, професор

**Гирля Л.М.**, кандидат хім. наук, доцент

*Миколаївський національний аграрний університет*

Важливим напрямом селекції пшениці озимої є створення сортів з високою продуктивністю і екологічною пластичністю. Дослідження нових сортів пшениці озимої, в різних ґрунтово-кліматичних умовах, показало, що

найбільш високу екологічну адаптивність у різних регіонах України мають нові сорти Інституту фізіології рослин і генетики НАН України, які спроможні формувати стабільно високу врожайність [2].

Сорт, як біологічна система, у польових умовах завжди піддається дії нерегульованих абіотичних і біотичних факторів. Підвищення генетичного потенціалу продуктивності сорту супроводжується збільшенням вимог до технології його вирощування [5]. Нові високо адаптивні сорти, за постійної дії мінливих факторів, мають гарантувати одержання стабільно високих врожаїв.

За даними Всесвітньої організації продовольства, за рахунок підвищення ефективності використання сортів щороку додатково виробляється понад 20% продукції землеробства. Несвоєчасне проведення сортозаміни призводить до збільшення недобору врожаю, який по Україні щорічно перевищує 3,0-3,5 млн. т. Питома вага сорту в рості урожаю за останні 25-30 років становить 25-30% [3]. Здійснення прискореної сортозаміни є дуже актуальним питанням. Кожна сортозаміна дає прибавку урожайності 0,5-0,8 т/га. Так, за даними Первомайської лабораторії Миколаївського ОДЦСР урожайність нових, рекомендованих для вирощування у зоні Степу сортів, була вище прийнятих у цій зоні сортів-стандартів на 0,21-1,0 т/га [8]. Урожайність нових сортів сягає 10,0-12,4 т/га.

Роль сорту у підвищенні врожайності та валових зборів зерна пшениці озимої зумовлено за рахунок деяких особливостей: ріст урожайності, обумовлений створенням і впровадженням нових, більш адаптованих сортів, потребує значно менших витрат порівняно з інтенсифікацією технологій вирощування; створення і впровадження сортів, стійких до хвороб і шкідників сприяє підвищенню екологічної безпеки, зниженню матеріальних витрат на захист рослин. Але, більшість існуючих сортів пшениці вітчизняної та закордонної селекції характеризується низьким рівнем стійкості до фузаріозу колосу. В останнє десятиріччя вченими різних країн проведено ряд досліджень щодо визначення стійкості сортів озимої пшениці до фузаріозу колосу, але проблема залишається актуальною і на сьогоднішній день [6].

Перед селекціонерами «пшеничниками» постало завдання створювати сорти, які б мали високу пластичність, стійкість до стресових умов і стабільну врожайність по роках і попередниках. Нові сучасні сорти, які відрізняються від попередніх більш високою урожайністю (більше 8 т/га), стійкі до вилягання і основних хвороб, мають високу якість зерна і підвищену зимостійкість.

Впровадження сортів пшениці озимої в технологіях відбувається на підставі оцінки стабільності за урожайністю, яка пов'язана з ґрунтовими факторами, погодними умовами, агротехнічними заходами. Рівень врожайності та якості зерна в пшениці озимої визначається генетичними властивостями сортів і взаємодією їх із умовами середовища.

Сорт і насіння, залежно від якісних характеристик, визначають реалізацію природних й економічних ресурсів рослинницької продукції і є об'єктом інтенсифікації галузі насінництва [4]. Насіння є не лише носієм задатків продуктивності сорту, а й важливим елементом технології

вирощування культур. Тому, підвищення врожайності й посівних якостей насіння озимих зернових культур залежить як від впровадження нових сортів, так і від технології вирощування культури у якій енергозбереження розглядають як головний агрозахід доведення до товарних посівів закладеного селекцією генетичного ресурсу .

Серед чинників, які обмежують реалізацію потенційної продуктивності сортів і гібридів, провідну роль відіграють шкідливі організми (шкідники і збудники хвороб), щорічні втрати врожаїв від яких становлять щонайменше 10-20% потенційного врожаю. Найрадикальнішим, найперспективнішим, екологічно безпечним та економічно доцільним напрямом удосконалення інтегрованої системи захисту пшениці озимої є вирощування сортів, стійких до шкідників і збудників хвороб. Саме цей напрям дає змогу без додаткових затрат мінімізувати втрати врожаю від шкідливих організмів та зменшити енерговитрати на 25-30%.

За рівнем продуктивності сорти пшениці умовно розподіляються на кілька груп:

– перша група – це короткостеблові, високоінтенсивні сорти, які за сприятливих кліматичних умов та інтенсивних технологій вирощування здатні формувати врожайність зерна на рівні 10 т/га і більше. Ці сорти створені для високо інтенсивних технологій вирощування.

– друга група сортів – це середньорослі сорти універсального використання. Головною ознакою універсальних сортів є те, що вони в екстремальних умовах вирощування перевищують за врожайністю високоінтенсивні сорти.

– Численними дослідженнями доведено, що значну роль у реалізації природного потенціалу сортів відіграє еколого-адаптивний підхід до підбору сортів для певних агрокліматичних зон, підзон, мікрозон і господарств з різною спеціалізацією й ресурсними можливостями, нові сорти нерідко попадають у невідповідні умови та їхній генетичний потенціал реалізується недостатньо. Встановлено, що за сівби у різних ґрунтово-кліматичних підзонах Степу України один і той же сорт – Подолянка за два роки забезпечував різну урожайність зерна, яка змінювалася від 3,77 т/га до 6,36 т/га [1]. Важливими показниками рівня адаптивності сортів є їх здатність відновлювати до відповідного рівня процеси метаболізму після дії стресового фактору, що найчастіше повторюється у будь-якій ґрунтово-кліматичній зоні. Адаптивні властивості і стійкість сортів до основних стресових факторів довкілля мають чи не найважливіше значення у одержанні високої та стабільної врожайності пшениці озимої.

Найважливішою ознакою і властивістю сортів пшениці озимої є генетично детермінована щільність продуктивних стебел на площі посіву та їх вирівняність у межах кушіння рослини. Високий урожай – 6,0-8,0 т/га – забезпечує кількість продуктивних стебел не менше ніж 600-800 шт/м<sup>2</sup> із середньою масою зерна в колосі біля 1 г. Така щільність добре формується за дотримання кращих строків сівби і наявності достатньої вологи та

мінерального живлення, завдяки своєчасному передпосівному обробітку ґрунту і внесення добрив перед сівбою [7].

У сільськогосподарському виробництві України щороку впроваджується велика кількість сортів пшениці озимої, які по різному реагують на біотичні та абіотичні чинники навколишнього середовища, що дедалі зростають, тому при виборі сорту доцільно враховувати його біологічні особливості. Пластичні сорти забезпечують вищу врожайність і якість насіння. Так, сорт Смуглянка, створений в умовах Лісостепової зони України в Степу забезпечив урожайність 9,2 т/га. Маса 1000 зерен у сортів, які створені в умовах Степу також була більшою ніж сортів Лісостепового еко типу і становила від 44,9 до 47,1, г.

Стабілізувати врожайність озимих зернових за найменших матеріальних витрат можливо за використання генетичного потенціалу сортів, пластичних до умов зони вирощування. Високі адаптивні властивості сорту до несприятливих умов перезимівлі, посухи, інших факторів природного середовища, що спостерігаються дедалі частіше, здатні значною мірою компенсувати зазначені негативні фактори.

### Список використаних джерел

1. Василюк П.М., Улич Л.І., Корхова М.М., Терещенко Ю.Ф. Еколого-адаптивний підхід до реалізації потенціалу продуктивності пшениці м'якої озимої. Зб. наук. праць Уманського НУС. 2012. Ч. 1. (Агрономія), Вип. 80. С. 15-21.
2. Гаврилюк М.М., Коновалов Д.В. Екологічна пластичність сортів – інновацій та якість насіння. Насінництво. 2014. № 2. С. 15-20.
3. Коваленко О.А. Вирощування озимої пшениці на зрошеній на засадах біоологізації: навчально-практичні рекомендації / уклад. В.В. Гамаюнова, М.Д. Карпенко, Л.Г. Хоненко та ін. Миколаїв; МНАУ 2019. 40 с.
4. Корхова М.М. Агротехнологічні вимоги до сівби озимих культур під урожай 2019 року у Південному Степу України: науково-практичні рекомендації / уклад. Р.А. Вожегова., С.О. Заєць, А.М. Коваленко та [ін.] Миколаїв 2018. 44с.
5. Моргун В.В., Санін Є.Н. та ін. Клуб 100 центнерів. Сорти та технології вирощування високих урожаїв озимої пшениці. Видання VI. К.: Логос, 2011. 121 с.
6. Пакет на корисну модель № 134966 від 10.06.2019 «Спосіб підвищення врожайності зерна пшениці озимої в умовах Південного Степу України.» Винахідники: Панфілова А.В., Гамаюнова В.В.
7. Романенко М. Озимі рішення Limagrain (Пшениця). Агрономія сьогодні. К.: ТОВ «Аграрне видавництво». 2020. №3(18). 19 с.
8. Renewable energy opportunities in Ukraine in the context of blackouts / E. Shahini, M. Fedorchuk, V. Hruban, V. Fedorchuk, O. Sadovoy. International Journal of Environmental Studies. 2024. Vol. 1–9. DOI: <https://doi.org/10.1080/00207233.2024.2320021>