УДК 633.11:631:527 DOI 10.31521/978-617-7149-86-5-3

ХАРАКТЕР ФОРМУВАННЯ ВРОЖАЙНОСТІ СОРТАМИ ПШЕНИЦІ УНІВЕРСАЛЬНОГО І АЛЬТЕРНАТИВНОГО ТИПУ ЗА РІЗНИХ УМОВ ВИРОЩУВАННЯ

Базалій В.В., д-р с.-г. наук, професор
Херсонський державний аграрно-економічний університет
https://orcid.org/0000-0002-0581-7242
Ларченко О.В., канд. с.-г. наук, доцент
Херсонський державний аграрно-економічний університет
https://orcid.org/0000-0001-7857-0802

Анотація. У тезах представлено дослідження оптимізації сортового складу *Triticum aestivum* L. універсального та альтернативного типів розвитку з метою максимізації потенційної врожайності в різних агроекологічних умовах. Обґрунтовано необхідність розробки нових селекційних критеріїв для сортів озимої пшениці, здатних ефективно реалізовувати генетичний потенціал продуктивності в контексті глобальних кліматичних змін, зокрема підвищення температурного режиму. Встановлено, що диверсифікація сортового складу шляхом впровадження сортів з різним типом розвитку сприяє більш раціональному використанню агрокліматичних ресурсів та підвищенню стабільності валових зборів зерна.

Експериментально обґрунтовано доцільність вивчення адаптивності сортового складу озимої пшениці до специфічних агротехнічних прийомів та впровадження у виробництво сортів універсального (Асканійська, Асканійська Берегиня, Перлина) та альтернативного (Клариса) типів, що характеризуються підвищеною пристосованістю до пізніх строків сівби, що, безперечно, сприятиме підвищенню конкурентоздатності культури.

Ключові слова: сорти пшениці універсального і альтернативного типу, строки сівби, врожайність.

В результаті селекційної еволюції *Triticum aestivum* L. спостерігається зростання генетичного потенціалу продуктивності, що за сім циклів сортозміни збільшився в 2,5 рази. Зазначено, що кожна наступна сортозміна характеризувалася тенденцією до зниження висоти рослин та підвищенням рівня залежності сортів від інтенсифікації агротехнічних заходів. Однак, встановлено обернено пропорційну залежність між інтенсивністю сортів та їх адаптивним потенціалом.

Зазначена тенденція зумовлює необхідність подальшого удосконалення методологічних підходів у селекції, спрямованих на підвищення стійкості сортів озимої пшениці до комплексу абіотичних стресорів. Недостатня екологічна пластичність низки сучасних сортів озимої пшениці актуалізує проблему цілеспрямованого створення селекційного матеріалу, що поєднує високу

стабільність фенотипічного прояву господарсько цінних ознак у різних умовах довкілля [1].

Метою експериментальних досліджень було встановлення рівня формування продуктивності сортів *Triticum aestivum* L. з різним типом розвитку в залежності від агроекологічних умов. У процесі досліджень вивчалася реакція та врожайність сортів пшениці на варіювання строків появи сходів у осінній період, що було змодельовано шляхом застосування оптимальних та пізніх строків сівби.

Матеріалом для проведення досліджень, спрямованих на визначення адаптивних властивостей сортів різного типу розвитку в різних умовах вирощування, слугували наступні сорти озимої пшениці: Херсонська безоста, Асканійська, Асканійська Берегиня, Перлина, Дріада 1, Клариса.

Закладання польових дослідів, проведення обліків та спостережень здійснювалося згідно з методичними рекомендаціями Державної служби з охорони прав на сорти рослин.

У південному Степу України спостерігається значне зростання площ пересіву зріджених та пошкоджених низькими температурами посівів *Triticum aestivum* L. у роки, що характеризуються пізнім відновленням весняної вегетації. У роки з раннім початком вегетації відзначається суттєве зменшення необхідності у пересіві. Проведені дослідження виявили, що терміни відновлення весняної вегетації можуть мати як позитивний, так і негативний вплив на продуктивність озимої пшениці, що залежить від фази розвитку рослин (зумовленої строками сівби) та еколого-біологічних характеристик сорту. Для забезпечення реалізації високого потенціалу врожайності в регіоні необхідно оптимізувати структуру сортового складу пшениці різних типів розвитку з урахуванням їх реакції на варіювання строків сівби.

Встановлено, що селекційно створені сорти озимої пшениці універсального типу (Асканійська, Асканійська Берегиня, Перлина) та альтернативного типу (Клариса) характеризуються біологічними особливостями, що забезпечують формування високої врожайності при пізніх сходах та пізніх строках сівби (20.10-10.11), демонструючи продуктивність на рівні або навіть вище за показники, отримані при оптимальних строках сівби [2].

Дослідження сортової та модифікаційної мінливості *Triticum aestivum* L. залежно від площі живлення та строків сівби дозволило ідентифікувати ряд екологічних факторів, що нівелюють генотипову експресію окремих кількісних ознак шляхом модифікаційного впливу. Встановлено, що за умов пізнього та оптимального строків сівби, на відміну від раннього, формуються агрофітоценотичні умови, які сприяють зниженню рівня модифікуючої мінливості компонентів продуктивності, що, в свою чергу, забезпечує чіткіше виявлення фенотипових відмінностей досліджуваних ознак.

Застосування методу визначення коефіцієнтів шляху (path analysis) дало змогу кількісно оцінити прямі та опосередковані ефекти впливу основних компонентів продуктивності на формування врожайності. При цьому виявлено, що характер впливу селекційно значущих ознак на врожайність у ряді випадків

демонстрував діаметрально протилежні тенденції залежно від агроекологічних умов вирощування та морфоструктурних особливостей архітектоніки генотипів.

В умовах зростаючої інтенсифікації сільськогосподарського виробництва перед селекцією *Triticum aestivum* L. постає актуальне завдання створення сортів універсального типу, що поєднують високу чутливість до оптимізації агротехнічних факторів та підвищену стійкість до комплексу абіотичних стресорів. Фенотипово такі сорти характеризуються проміжним положенням між напівкарликовими та середньорослими формами, з оптимальною довжиною соломини в межах 80-90 см. Результати порівняльного вивчення ідентичних селекційних ліній в умовах дефіциту ресурсів продемонстрували їх перевагу за врожайністю на 8,0-9,3 ц/га над формами з меншою висотою рослин.

Висновки. 1. З метою максимізації реалізації генетичного потенціалу продуктивності *Triticum aestivum* L. в різних агроекологічних умовах є необхідною оптимізація структури сортового складу, що включає сорти з різним типом розвитку.

2. Для забезпечення високої продуктивності при пізніх строках сівби та різних попередниках рекомендується впровадження нових сортів універсального типу (Асканійська, Асканійська Берегиня, Перлина) та альтернативного типу (Кларіса), що характеризуються адаптивністю до зазначених умов вирощування.

Список використаних джерел

1. Лифенко С.П., Литвиненко М.А. Досягнення в селекції пшениці озимої м’якої. *Вісник аграрної науки*. 2020.№12. С.15-16.

2. Базалій В.В., Домарацький Є.О. та інші. Наукові основи селекції озимої пшениці на агроекологічну адаптивність. *Монографія. Миколаїв: МНАУ*. 2024. 244 с. http://dspace.ksaeu.kherson.ua/handle/123456789/9609

Annotation. Theses present a study on the optimization of the varietal composition of *Triticum aestivum* L. of universal and alternative development types with the aim of maximizing potential yield in various agro-ecological conditions. The necessity of developing new selection criteria for winter wheat varieties capable of effectively realizing the genetic potential of productivity in the context of global climate change, particularly the increase in temperature, is substantiated. It has been established that the diversification of the varietal composition through the introduction of varieties with different development types contributes to a more rational use of agro-climatic resources and an increase in the stability of gross grain yields.

The expediency of studying the adaptability of the varietal composition of winter wheat to specific agricultural practices and the introduction into production of varieties of universal (Askanyiska, Askanyiska Berehynya, Perlyna) and alternative (Clarisa) types, characterized by increased adaptability to late sowing dates, which will undoubtedly contribute to increasing the competitiveness of the crop, is experimentally substantiated.

Key words: universal and alternative type wheat varieties, sowing dates, yield.