

УДК 633.111 «324»:631.524.84

**АДАПТИВНИЙ РІВЕНЬ СОРТІВ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ
СТВОРЕНИХ РІЗНИМИ СЕЛЕКЦІЙНИМИ УСТАНОВАМИ УКРАЇНИ**

О. М. Бакуменко, старший викладач кафедри захисту рослин, к. с.-г. н.

В. А. Власенко, завідувач кафедри захисту рослин, д. с.-г. н, професор

Сумський національний аграрний університет

Дослідження проводили упродовж 2014-2017 років на дослідному полі, що знаходиться у північно-східній частині Лісостепу України. Грунт – чорнозем типовий глибокий малогумусний, середньосуглинковий, вміст гумусу коливається близько 3,9 %. Реакція ґрунтового розчину близька до нейтральної. Клімат території континентальний. Погодні умови за вегетаційні періоди пшениці озимої відрізнялися від середньобагаторічних показників, як за температурним режимом, так і кількістю атмосферних опадів та їх розподілом за місяцями. Загалом це сприяло всебічній оцінці досліджуваних сортів.

В Україні у структурі посівів сільськогосподарських культур 2015/2016 вегетаційного року пшениця займала 6,2 млн га, в 2016/2017 році цей показник склав 6,4 млн га, що становив понад 23% посівних площ і майже 44% посівів зернових культур. Окрім зростання посівних площ, спостерігається і значне збільшення кількості нових сортів пшениці. Так, у 2005 році у Державному реєстрі сортів рослин, придатних для поширення в Україні, було 115 сортів пшениці м'якої озимої, 2010 р. – 200, 2015 р. – 292, а в 2017 р. – зареєстровано вже 394. Зі збільшенням кількості сортів підвищується їх урожайність, що зумовлено великою конкурентною спроможністю нових генотипів, як окремо кожного, так і разом в екосистемі. У період з 2005-2017 рр. середня урожайність в Україні змінювалася у межах 1,5 т/га. Водночас, упродовж останніх 12 років відбулося й істотне збільшення валових зборів зернової продукції – від 18,7 млн т (2005 р.) до 26,4 млн т (2017 р.). Проте, це не оптимальні показники, які можуть досягатися, оскільки в Україні районовано

багато сортів з потенціалом урожайності 8-13 т/га (Бугайов В. Д., Васильківський С. П., Власенко В. А. та ін., 2010).

Для досліджень підібрав генотипи пшениці озимої, створені різними селекційними установами, з числа занесених у різні роки до Державного реєстру сортів рослин придатних для поширення в Україні: Розкішна (Інститут рослинництва ім. В.Я. Юр'єва НААН України, 2009 р.), Вільшана (Полтавська державна аграрна академія НААН України, 2010 р.), Поліська 90 (Національний науковий центр «Інститут землеробства» НААН України, 1994 р.), Подолянка (Інститут фізіології рослин і генетики НАН України, Миронівський інститут пшениці ім. В.М. Ремесла НААН України, 2003 р.), Царівна (Білоцерківська дослідно-селекційна станція Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН України, 2008 р.), Крижинка (Миронівський інститут пшениці ім. В.М. Ремесла НААН України; Інститут фізіології рослин і генетики НАН України, 2002 р.), Епоха одеська (Селекційно-генетичний інститут – Національний центр насіннєзнавства та сортовивчення, 2009 р.). Дані Державного сортовипробування вказують на високий потенціал урожайності, який знаходиться за межею 8 т/га для цих сортів.

У переважної більшості сортів виявлено вищі показники урожайності в 2017 р. Умови 2016 р. виявилися більш сприятливими для сортів Царівна та Розкішна, порівняно з 2017 р. Дисперсійний аналіз урожайності за всіма роками свідчить про високу істотну різницю ($p < 0,03$) між сортами. У досліджуваних генотипів за роками урожайність варіювала від 5,23 (сорт Вільшана, 2015 р.) до 8,73 т/га (сорт Поліська 90, 2017р.). Середнє популяційне значення ознаки складало 6,75 т/га. Цей показник вказує на адаптивний оптимум урожайності культури, яку представляють сорти різних екотипів та генетичного походження в умовах північно-східного Лісостепу. Перевищення його вказує на вищій рівень адаптивності генотипу в умовах досліджень, оскільки більше наближається до рівня генетичного потенціалу. Проте, обмежений 3-річним циклом наші дослідження не гарантують постійний прояв такої властивості цими генотипами. Адже суттєве відхтлення екологічного градієнта може

істотно змінити ранжування за рівнем адаптивності. Упродовж досліджень виділилися сорти, які перевищували середнє популяційне значення – Крижинка (> на 0,67 т/га), Епоха одеська (> на 0,46 т/га), Поліська 90 (> на 0,44 т/га) та Царівна (> на 0,06 т/га). Необхідно зазначити той факт, що отримані показники коефіцієнту варіації (1,63-9,65 %) вказують на низьку мінливість аналізованої ознаки в усіх сортів. Розмах варіювання за урожайністю упродовж років досліджень становив 0,48-3,06 т/га. Найменший його показник спостерігався в сорту Царівна за урожайності 6,81 т/га. Найбільший розмах варіювання досліджуваної ознаки спостерігали в Поліській 90 за урожайності 7,19 т/га.

Варто відмітити, що виділені сорти вже більше 8-ми років висіваються у виробництві (занесені до Держреєстру до 2009 року), а Поліська 90 – перетнула 24-річний рубіж. Вже цим вони підтверджують підвищений адаптивний потенціал. Цей результат отриманий на фоні приросту середньої урожайності в Україні від 2,85 т/га (2005 р.) до 4,21 т/га (2016 р.). Тобто, адаптивний оптимум тут вказує на низький рівень реалізації генетичного потенціалу врожайності у культури пшениці м'якої озимої, хоча і зріс з 36% до 53% (розраховано на рівень генетичного потенціалу 8 т/га). Якщо ж визначити рівень реалізації генетичного потенціалу врожайності в наших дослідженнях, то він перевищить 84 %. Проте, сьогодні багатьма дослідженнями показано, що генетичний потенціал сортів пшениці м'якої озимої в Україні перевищує 10-11 т/га, у тому числі й з числа тих, що вивчалися нами. Тому за таких умов рівень реалізації ними свого генетичного потенціалу не перевищує 60 %.

Наразі, підвищити адаптивний рівень рослин, розкрити сповна їхній генетичний потенціал стає можливим за рахунок використання комплексних новітніх форм добрив, регуляторів росту рослин і біопрепаратів, які сприяють реалізації закладених в організмі можливостей, у тому числі необхідних імунних реакцій (Грицаєнко З. М., Пономаренко С. П., Карпенко В. П., Леонтюк І. Б., 2008).