

УДК 633.11: 631.526.3: 631.53.04

ВПЛИВ СОРТУ НА ФОРМУВАННЯ НАСІННЄВОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ

Баган Алла Василівна

кандидат сільськогосподарських наук
доцент кафедри селекції, насінництва і генетики

Бараболя Ольга Валеріївна

кандидат сільськогосподарських наук
доцент кафедри рослинництва, доцент

Шакалій Світлана Миколаївна

кандидат сільськогосподарських наук
старший викладач кафедри рослинництва
Полтавська державна аграрна академія

Анотація: Досліджено продуктивний потенціал сортів пшениці озимої вітчизняної селекції інтенсивного типу використання. Встановлено прояв елементів продуктивності колоса, посівних якостей насіння у лабораторних умовах та рівень урожайності у досліджуваних сортів. Виділено кращі сорти пшениці озимої за господарсько цінними ознаками для провадження у виробництво в умовах центрального Лісостепу України.

Ключові слова: пшениця озима, сорт, продуктивний потенціал, елементи продуктивності колоса, урожайність, посівні якості насіння.

За загального високого прогнозу потенціалу пшениці в останній час зросла нестабільність зернової продуктивності. Зважаючи на це, можна визнати, що генетичний потенціал вже наявних сортів використовується не в повній мірі. Низькі урожаї пшениці озимої, отримані за ряд останніх років, обумовлені як фактором недостатнього ресурсного забезпечення технологічного процесу виробництва, так і кліматичними умовами району вирощування [1].

За умов необхідності подальшого збільшення виробництва сільськогосподарських культур, визначення впливу чинників, які обмежують урожайність, є актуальною проблемою. Значний негативний вплив на валові збори зерна пшениці має недосконала сортова політика і використання сортів, що за своїми біологічними особливостями не відповідають агроекологічним умовам конкретної зони [2].

Серед різноманіття сортів і гібридів, занесених до Реєстру сортів рослин України, товаровиробникам необхідно добирати лише ті, які мають генетично зумовлений потенціал продуктивності і адаптованість до умов вирощування.

Генетичний потенціал урожайності сортів пшениці озимої як вітчизняної, так і закордонної селекції, що вирощуються в Україні, є досить високим. Потенціал даних сортів цілком підтверджується екологічними дослідженнями пшениці м'якої озимої в різних зонах України (за даними Українського інституту експертизи сортів рослин) [3, 4].

Тому актуальними залишаються дослідження по формуванню насіннєвої продуктивності пшениці озимої залежно від сортових властивостей.

Об'єктом досліджень було формування продуктивності та посівних якостей насіння пшениці озимої залежно від сорту, а предметом досліджень – сорти пшениці озимої Диканька, Бунчук, Землячка одеська, Приваблива, Богдана. За стандарт прийнято сорт Диканька.

У виробничих умовах у 2017-2019 роках було проведено сівбу сортів пшениці озимої. Всі фактори в досліді максимально подібні: дослід закладено на одному полі з вирівняним рельєфом, ґрунт з рівномірним вмістом NPK: попередник протягом років досліджень – горох. Збирання урожаю проводили методом прямого комбайнування. Облік врожайності здійснювали згідно загальноприйнятих методик. Посівні якості насіння, елементи продуктивності колоса визначали за загальноприйнятими методиками.

Важливими елементами продуктивності колоса пшениці озимої є його довжина, маса, кількість колосків та зерен у колосі, маса з колоса, а також маса 1000 зерен.

За роки досліджень, завдяки сприятливим погоднім умовам, що склалися у період вегетації рослин, найбільш продуктивним відмічено 2017 рік, дещо йому поступався 2019 рік, а найменшою продуктивністю пшениці озимої характеризувався 2018 рік.

Довжина колоса у сортів пшениці озимої варіювала по роках таким чином: у 2017 році – 8,6-11,2 см, у 2018 році – 7,2-9,7 см, у 2019 році – 8,3-10,8 см. За середніми даними найбільшою довжиною колоса характеризувався сорт пшениці озимої Богдана (10,6 см).

Маса колоса за роки досліджень відповідно становила: у 2017 році – 2,1-2,9 г; у 2018 році – 1,5-2,2 г; 2019 році – 1,9-2,7 г. За масою колоса можна виділити сорт пшениці озимої Приваблива (2,6 г). Найменшим значенням даної ознаки характеризувався сорт Богдана (1,8 г).

Кількість колосків у колосі у пшениці озимої знаходилася у незначних межах: у 2017 році – 18,3-23,2 шт.; у 2018 році – 17,0-21,4 шт.; у 2019 році – 17,8-22,6 шт. Найбільша кількість колосків у колосі спостерігалася у сорту пшениці озимої Бунчук (22,4 шт.), а найменша – у сорту Богдана (17,7 шт.).

Аналогічна ситуація спостерігалася за ознакою кількості зерен у колосі. Так, даний показник за роки досліджень складав відповідно: у 2017 році – 36,2-41,6 шт., у 2018 році – 33,0-39,1 шт., у 2019 році – 35,4-41,2 шт. У середньому найбільша кількість зерен у колосі пшениці озимої спостерігалася у сорту Бунчук (40,6 шт.), а найменша – у сорту Богдана (34,9шт.).

Маса зерна з колоса варіювала у таких межах: у 2017 році – 1,3-2,2 г; у 2018 році – 0,8-1,6 г; у 2019 році – 1,1-2,0 г. Найбільша маса зерна з колоса відмічена у сорту пшениці озимої Приваблива (1,9 г), а найменша – у сорту Богдана (1,1 г).

Маса 1000 зерен за роки досліджень відповідно складала: у 2017 році – 40,8-47,5 г; у 2018 році – 35,7-42,7 г; у 2019 році – 39,3-46,5 г. Крупним і виповненим зерном характеризувався сорт пшениці озимої Приваблива (45,6 г), а найменша маса 1000 зерен спостерігалася у сорту Богдана (38,6 г).

За роки досліджень найбільш сприятливим, аналогічно продуктивності, за урожайністю можна виділити 2017 рік, а найменш сприятливим – 2018 рік.

Урожайність пшениці озимої за роки досліджень варіювала у таких межах: у 2017 році – 4,03-5,21 т/га; у 2018 році – 3,19-4,22 т/га; у 2019 році – 3,87-4,98 т/га. У сорту-стандарту дана ознака дорівнювала 4,09-4,89 т/га.

У 2017 році урожайність сортів Бунчук і Богдана становила відповідно 4,17 і 4,03 т/га і була суттєво меншою, порівняно із сортом-стандартом. У решти досліджуваних сортів пшениці озимої дана ознака знаходилася на рівні стандарту Диканька.

У 2018 році спостерігалася аналогічна ситуація. Так, сорти Бунчук і Богдана мали істотно меншу урожайність, порівняно із сортом-стандартом (3,42 і 3,19 т/га відповідно). Решта сортів суттєво не відрізнялася за даним показником від стандарту.

У 2019 році урожайність сортів Землячка одеська і Приваблива була на рівні сорту-стандарту (4,34 і 4,98 т/га відповідно). Інші сорти пшениці озимої мали істотно менше значення даної ознаки, порівняно із стандартом Диканька.

За середніми даними урожайності пшениці озимої можна виділити сорт Приваблива (4,80 т/га), який характеризувався високими показниками елементів продуктивності колоса.

Важливими показниками під час визначення посівних якостей насіння пшениці озимої є енергія проростання і схожість.

Енергія проростання насіння у сортів пшениці озимої варіювала у незначних межах: у 2017 році - 84-90 %; у 2018 році – 80-87 %; у 2019 році – 83-89 %. За середніми даними дана ознака була найбільшою у сорту-стандарту та сорту Приваблива і відповідно становила 88,7 і 87,3 %. Найменша енергія проростання спостерігалася у сорту Богдана (82,3 %).

Схожість у пшениці озимої за роки досліджень відповідно складала: у 2017 році – 96-99 %; у 2018 році – 94-97 %; у 2019 році – 95-99 %. Найбільшою лабораторною схожістю насіння характеризувалися сорти Диканька і Приваблива (98,3 і 98,0 % відповідно), а найменшою – сорт Богдана (95,0 %).

Таким чином, за елементами продуктивності колоса пшениці озимої можна виділити сорти пшениці озимої: Богдана – за довжиною колоса; Бунчук – за кількістю колосків і зерен у колосі; Приваблива – за масою колоса, масою зерна з колоса і масою 1000 зерен. За середніми даними урожайності пшениці озимої можна виділити сорт Приваблива (4,80 т/га). За посівними якостями насіння можна відмітити сорти пшениці озимої Диканька і Приваблива, які характеризувалися високими дружністю проростання і схожістю насіння.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Лебідь Є. М. Фактор науки в проблемі виробництва зерна / Є. М. Лебідь. // Вісн. аграр. науки. – 2006. – № 3-4. – С. 40-42.
2. Хахула В. С. Вплив екологічного чинника на реалізацію селекційного потенціалу нових сортів пшениці озимої м'якої / В. С. Хахула, Л. І. Уліч, О. Л. Уліч // Агробіологія. – 2013. – № 11. – С. 44-49.
3. Лихочвор В. В. Зерновиробництво / В. В. Лихочвор, В. Ф. Петриченко, П. В. Іващук. – Львів: НВФ «Українські технології», 2008. – 624 с.
4. Орлюк А. П. Адаптивний і продуктивний потенціали пшениці: монографія / А. П. Орлюк, К. В. Гончарова. – Херсон: Айлант, 2002. – 276 с.