

А.І. ПАЛАМАРЧУК

Селекційно-генетичний інститут – Національний центр насіннезнавства та сортотивчення, Україна

МЕТОДИ ТА РЕЗУЛЬТАТИ СЕЛЕКЦІЇ ПШЕНИЦІ ТВЕРДОЇ ОЗИМОЇ В СГІ-НЦНС

Відповідно прогнозів, вклади на одиницю земельних і водних ресурсів будуть знижуватися на протязі сторіччя. Наукові дослідження показують, що виробництво зерна пшениці повинно збільшитися на 1,6% в рік протягом наступних 20 років, щоб задовольнити ріст попиту на пшеницю в світі. Тому стоїть складне завдання інтенсифікації досліджень теоретичного і практичного плану з метою забезпечення таких темпів росту виробництва зерна пшениці.

Створення сортів пшениці твердої озимої в СГІ-НЦНС бере початок восени 1945 року під науковим керівництвом та безпосередньою участю Ф.Г. Кириченка. Перші форми пшениці твердої озимої були отримані від міжвидової гібридизації високозимостійких сортів пшениці м'якої озимої Одеська 3, Одеська 12, Одеська 16, середньозимостійких Ворошиловська і Ковейл та сортів пшениці твердої ярої Мелянопус 37, Мелянопус 69 і інших. На основі наступних схрещувань цих форм з сортом Одеська 3 виділені перші зимостійкі сорти пшениці твердої озимої Мічурінка і Новомічурінка. На основі цього вихідного матеріалу створено також сорти Рубіж і Одеська янтарна. Сорт Одеська ювілейна виведено в результаті внутрішньовидової гібридизації серед форм пшениці твердої озимої. Надалі систематичне поліпшення пшениці твердої озимої розпочалося на інтрогресії генів карликовості та алелів з низькою фотоперіодичною чутливістю, поліпшенні квіткової фертильності, підвищенні стійкості до абіотичних та біотичних стресів.

Перші напівкарликові сорти пшениці твердої озимої, включені в Реєстр, Парус (1983) і Корал одеський (1985) перевищили за врожайністю попередні на 18 ц/га. За рахунок зниження висоти соломки змінилася архітектоніка рослини та різних елементів структури урожаю: збільшення маси зерна з колоса на 0,35, маси зерна з рослини – 0,7, крупності зерна – 14,9 г. Крім того продуктивна куцистість цих сортів зросла на 0,15 шт. Це стало можливим завдяки перерозподілу пластичних речовин у процесі онтогенезу на користь зернової частини від загального біологічного врожаю, що підтверджується збиральним індексом. Так збиральний індекс у екстенсивних сортів становив 0,19-0,27, а у сортів Парус і Корал одеський – відповідно 0,60 та 0,59. Тобто зернова частина в загальному біологічному врожаї зросла в 2,2-3,1 рази. Перші короткосте-

блові сорти Парус та Корал одеський значно підвищили потенціал продуктивності твердої озимої пшениці, але все ж вони мали недостатній рівень стійкості до несприятливих умов довкілля.

Сорти твердої озимої пшениці наступного покоління Айсберг одеський (1990), Алий парус (1993), Дельфін (1999), Аргонавт і Перлина одеська (2001), Золоте руно (2004), Лагуна (2005), характеризуються підвищеним урожаєм, високою морозо- і зимостійкістю, якістю зерна, добре реагують на високий агрофон та мають комплексну стійкість до поширених хвороб. Ріст їхньої продуктивності забезпечувався різними елементами структури урожаю. Це в першу чергу нарощування біомаси (+0,62 кг/1м²). Незважаючи на зниження збирального індексу (-13,9), у нових сортів збільшилася кількість зерен на головному колосі (+6,2 шт.) та на інших продуктивних колоссях рослини (+0,09 г). Крім того, покращився темп наливу зерна. Завдяки цим показникам урожай зерна зазначених вище сортів збільшився на 0,06 кг/1м² порівняно з показниками Паруса та Корала одеського.

Характерно, що у сортів твердої озимої пшениці, занесених до Реєстру рослин України останніми роками (2006-2014), – Гардемарин, Бурштин, Континент, Таврида, Крейсер, Лінкор, Босфор, Гавань, Акведук і Прозорий – зростання врожаю зерна також відбувалось за рахунок нарощування біомаси (+0,12 кг/1 м²), збільшення кількості зерен у колоссях з 1 м² (+0,05 кг/1 м²). Озерненість головного колоса підвищилась в середньому на 3,2 зерна, а його вага з колоса на 0,07 і з підгонів до 0,22 г. Зріс збиральний індекс (+1,2) та знизилась маса 1000 зерен (-2,8 г).

З підвищенням продуктивності у нових сортів поступово зростала і адаптивність рослин до стресових факторів довкілля. Кращою, порівняно з сортом м'якої озимої пшениці Безоста 1, морозостійкістю характеризуються сорти Айсберг одеський, Алий парус, Перлина одеська, Гардемарин, Бурштин, Континент, Таврида та Босфор, а рівною Аргонавт, Акведук та Лагуна. Більшість з них характеризуються високою посухостійкістю та комплексною стійкістю до поширених хвороб (бура і стеблова іржа, борошниста роса, септоріоз, різні види сажки), що в значній мірі визначають стабільність урожаїв зерна пшениці твердої озимої.