

щування ярого сорту НІА 22139 (Фінляндія) / Лютесценс 26562 // Донская полукарликовая створено сорт Пам'яті Ремесла та від простого схрещування (Донецька 39 / Еритроспермум 26561 (лінія, отримана шляхом добору озимої форми із карликового сорту ярої пшениці SHAMSCHI із Індії) – сорт Колос Миронівщини.

Застосування удосконаленої методики створення селекційного матеріалу пшениці м'якої озимої за комплексною стійкістю до основних збудників хвороб при використанні інфекційних фонів патогенів (штучного комплексного інфекційного, роздільного інфекційного та природного фонів) сприяло створенню сортів Деметра, Економка, Миронівська сторічна та низки конкурентоспроможних ліній: Лютесценс 37116, Лютесценс 37504, Еритроспермум 37028, Лютесценс 37090 (МПП Дніпрянка) Еритроспермум 37135, Еритроспермум 37176.

Добором з гібридних популяцій пшениці озимої за дії мутагенів створено перспективні лінії (Еритроспермум 37337, Еритроспермум 37329, Еритроспермум 37612), що мають комплекс господарсько цінних ознак. Сорти Калинова, МПП Валенсія, Вежа Миронівська характеризуються високими показниками продуктивності, якості зерна, стійкістю до абіо- та біотичних чинників довкілля.

Виявлено високий потенціал продуктивності генотипів пшениці універсального використання Еритроспермум 36802 (10,01 т/га), Лютесценс 37090 (9,92 т/га) і Лютесценс 36921 (Трудівниця миронівська) за різних строків сівби та чотирьох попередників.

УДК 633.11.1:631.527

Т.П. НАРГАН

Селекційно-генетичний інститут – Національний центр насіннізнавства та сортовивчення, Україна

## **ГОСПОДАРСЬКО КОРИСНІ ОЗНАКИ ТА ОСОБЛИВОСТІ ОНТОГЕНЕЗУ У РІЗНИХ ГЕНОТИПІВ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ**

При селекції пшениці озимої на ряду з подальшим підвищенням продуктивності сортів, велика увага приділяється їх високій адаптивності. Для Півдня України лімітуючими чинники середовища як відомо є недостатнє зволоження ґрунту, суворі та мінливі умови перезимівлі, часті посухи та суховії під час наливу зерна, тощо. Негативного впливу посух та суховіїв в період формування та наливу зерна, здебільше, уникають скоростиглі та середньоранні сорти пшениці. Тому, тривалість вегетаційного періоду та окремих фаз розвитку мають важливе значення для реалізації адаптивного потенціалу. Більш поглиблене вивчення онтогенезу та виявлення

закономірностей між тривалістю окремих його етапів з господарсько корисними ознаками дозволить вирішити низку питань при створенні адаптивних сортів пшениці озимої м'якої.

Дослідження проведені в сівозміні лабораторії селекції інтенсивних сортів пшениці на сортах створених у Селекційно-генетичному інституті – НЦНС (м. Одеса) і сортах Краснодарського НДІСГ ім. П.П. Лук'яненка, які різнилися за темпами розвитку, походженням та мали комплекс господарсько корисних ознак. Морозостійкість визначали в польових та лабораторно-польових умах. Виявили значну мінливість рівня морозостійкості рослин за роками ( $V=23\%$ , штучному проморожуванні рослин вирощених в польових умовах). Окомірна оцінка перезимівлі, яку проводили в польових умовах після відновлення вегетації, також показала значну мінливість за роками ( $V=31\%$ ).

Характер морозостійкості залежить від зміни за інтенсивністю фізіологічних процесів що проходять в рослині один з яких – накопичення цукрів у вузлі кущення в продовж весняно-зимового періоду. На початкових етапах розвитку рослин залежить від потреби в яровизації та чутливості до фотоперіоду. Розранжовані академіком А.Ф.Сельмахом за цими генетичними системами сорти та форми були дослідженні на вміст цукрів в вузлі кущення. Визначений андроновим методом (в лабораторії біохімії СГІ) ступень їх накопичення показав, що більша кількість цукрів була у генотипів з нетривалою потребою в яровизації та слабкочутливих до фотоперіоду в усі роки досліджень ( $35,3\% - 36,1\%$ ). Групи з різною потребою у яровизації ( $<40$  та  $>50$  діб) але з середньо-слабкою чутливістю до фотоперіоду вирізнялися високим вмістом цукрів лише в окремі роки. Після штучного проморожування ( $t = -17$  та  $-19^\circ\text{C}$ ) підвищену морозостійкість показали рослини з нетривалою потребою в яровизації та слабкою чутливістю до фотоперіоду (від  $88,9\%$  до  $90,1\%$ ). В групі з середньо-слабкою чутливістю за морозостійкістю в різні роки вирізнялися генотипи з різним поєднанням ознак.

Зв'язок між накопиченням цукрів у вузлі кущення та морозостійкістю проявляється лише за дії низьких температур ( $t = -17^\circ$ ,  $r = 0,434 \pm 0,012$ ), коли гине незначна кількість рослин. За більш жорстких умов проморожування ( $t = -19^\circ\text{C}$ ) зв'язок нівелюється. Варіювання погодних умов в осінньо-зимовий період впливають на формування загартування рослин через різну інтенсивність накопичення цукрів у вузлі кущення та тривалість проходження етапів онтогенезу.

Сорти з тривалою потребою в яровизації та підвищеною фотоперіодичною чутливістю формують високу ступень морозостійкості, що позитивно впливає на зимівлю рослин в роки з суровими умовами. В роки з більш м'якими зимами вони в меншій мірі реалізу-

ють свій потенціал продуктивності. Генотипи з нетривалою потребою в яровизації та слабкою фотоперіодичною чутливістю мають переваги за реалізацією потенціалу лише при вкрай сприятливих умовах зимівлі. Дослідження кореляційних зв'язків урожайності з тривалістю окремих етапів розвитку виявили не тільки різний ступень залежності, а і різну її спрямованість ( $r=0,67$  та  $r=-0,31$ ).

УДК 633.11.531.527

В.Н. ТИЩЕНКО, А.Г. ИЩЕНКО, Н.В. ДУБЕНЕЦ  
Полтавская государственная аграрная академия, Украина

## **ОСОБЕННОСТИ ТЕХНОЛОГИИ СЕЛЕКЦИОННОГО ПРОЦЕССА ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ В СЕЛЕКЦИОННОМ ЦЕНТРЕ ПОЛТАВСКОЙ АГРАРНОЙ АКАДЕМИИ**

Согласно тематике научных исследований в селекционном центре ПГАА в последние годы создано целый ряд сортов озимой пшеницы с использованием уникальных подходов, обеспечивающих ускорение селекционного процесса. Особое внимание в отборах уделяется признакам и индексам, которые имеют высокую генетическую и низкую фенотипическую вариации и для которых отмечены стабильно высокие генетические корреляции с урожайностью с единицы площади. Заслуживает особого внимания разработанный нами метод отбора генотипов по уровню суммарного расстояния количественных признаков на дендрограммах в кластерном анализе и оценка генотипов по уровню фотопериодической чувствительности (ФПЧ) и периода яровизации (ПЯ), как составляющие зимостойкости, что является главным условием, определяющим последующее продвижение селекционного материала.

Оценка сортов и селекционного материала на основе данных по уровню суммарного расстояния признаков в кластерном анализе в сроках посева проводится на большой выборке исследуемого материала, что дает колоссальные возможности оценки генотипа по уровню сочетания признаков и уровню адаптивности к изменяющимся условиям среды. За годы исследований (2001- 2014), на дендрограммах в кластерном анализе мы постоянно получали идеальное совпадение величины и уровня суммарного расстояния количественных признаков как в первом, так и во втором сроке посева. Высота столбца – это расстояние между каждым из признаков и индексов внутри сорта в кластерном анализе. Разница в высоте столбца при выращивании в разных климатических условиях, сроках посева, годах исследований – это реакция каждого из количественных признаков на условия среды. Если признаки