

но-доминантні (*ad*), домінують-домінують (*dd*) визначали згідно моделі Гамбле (1962). Дані були оброблені методами дисперсійного і кластерного аналізу в пакеті програм STATISTICA 7.

Було встановлено, що на фенотипічне проявлення елементів продуктивності колоса впливали різні дії і взаємодії генів, підвищують або знижують рівень показателя, вони були специфічні для кожного показателя. Аддитивні дії – найбільш важливі для прискорення селекційного процесу – були в основному невисокими як по значенням, так і по генетичній варіансе. Епістатичні *dd* взаємодії в основному сприяли підвищенню показателів елементів продуктивності колоса. В умовах посушливого 2012 року відмінності генних ефектів у взаємних комбінаціях відзначені з більшою частотою порівняно з сприятливим 2013 роком. Порівняльним аналізом взаємних комбінацій і дворічним даними було показано, що на експресію і орієнтацію генних ефектів в сильній ступені впливають батьківський і абіотичний фактори. Отримані результати можуть бути використані для оптимізації і прискорення селекційного процесу з метою створення генотипів пшениці з покращеними показателями елементів продуктивності колоса.

УДК 633.111; 631.527

В.В. БАЗАЛІЙ, І.В. БОЙЧУК, Г.Г. БАЗАЛІЙ
ДВНЗ «Херсонський державний аграрний університет», Україна

ХАРАКТЕР ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ У СОРТІВ РІЗНОГО ТИПУ РОЗВИТКУ ЗА РІЗНИХ УМОВ ВИРОЩУВАННЯ

Проблема адаптивності сортів пшениці озимої, їх здатності забезпечувати високу і стійку продуктивність за різних умов довкілля завжди було на першому плані в південному Степу України. Створення високопродуктивних сортів з слабо вираженою фотоперіодичною чутливістю і короткою стадією яровізації сприяє активному весняному відростанню рослин при скороченому дні, що в свою чергу забезпечує добре використання вологи і інтенсивне формування біологічного урожаю.

Ціллю наших досліджень було створення і проведення порівняльної оцінки сортів пшениці м'якої з різним типом розвитку за рівнем пластичності, стабільності та екологічної стійкості. Вивчення сортів пшениці протягом календарного року при різних

строках сівби і контрастних умовах доквілля, які перевищують за розмахом мінливості врожайності у виробничих умовах, дозволяє підвищити надійність розроблених в дослідженнях рекомендацій.

За оптимальних умов вирощування середня врожайність в мінливих умовах доквілля була найвищою у «типово» озимого сорту Одеська 267, але пізні строки сівби виявили значну перевагу над ним умовних дворучок (NS 446, NS 471), а особливо нових сортів-дворучок Соломія і Клариса. Показники екологічної стабільності (S^2_{di}) мали значну залежність від строків сівби і погодних умов року. Найбільш високу стабільність прояву врожайності за пізніх строків сівби восени мав сорт Клариса, а в “лютневі вікна” і при ранньовесняній сівбі (I декада березня) мали сорти Соломія, NS 446, NS 471.

Перевага сортів-дворучок в пізні строки сівби восени, над «типово» озимими сортами і умовних дворучок за врожайністю, в основному, спостерігалось у сприятливі за погодними умовами роки, а в не сприятливі знижувалась, а в деяких випадках повністю нівелювалась, що призводило до збільшення розриву між максимальною і мінімальною врожайністю.

У ряду випадків збільшення пластичності сортів-дворучок зумовлювало зменшення їх пристосованості до умов доквілля і стабільності прояву врожайності. Тому не слід збільшувати фенотипову пластичність, так як це підвищує реакцію сорту не лише на сприятливі умови, але й на несприятливі. Причина такої залежності вірогідно знаходиться в генетичній детермінації норми реакції, фенотиповий прояв якої залежить від дії чинників доквілля і їх напруги.

Сорт альтернативного типу Клариса показав більшу пластичність до умов доквілля і мав норму реакції на мінливі умови середовища, яка не знижувала фенотипової стабільності врожайності, що визначалось меншими, порівняно з іншими сортами, параметрами коефіцієнтів варіації ($V, \%$) і стабільності її прояву (S^2_{di}).

Так, дворучка пшениці Клариса дещо поступилась за врожайністю в оптимальні строки сівби порівняно з озимим сортом Одеська 267, відповідно при зрошенні 5,88 – 5,43 т/га проти 6,51 – 5,82 т/га і без зрошення 4,34 – 3,94 т/га проти 4,54 – 4,10 т/га. Але за пізніх строків сівби цей сорт показав перевагу над сортом пшениці Одеська 267, відповідно при зрошенні більше на 0,36 – 0,54 т/га, а без зрошення на 0,19 – 0,47 т/га.

Таким чином, сорт пшениці, як біологічна макросистема, визнає ступінь використання сортів різних екологічних і технологічних ресурсів. Досліджений сорт дворучки Клариса володіє підвищеною регенеративною здатністю при значному пошкодженні морозами листкового апарату, але не пошкодженному вузлі кущення. Щоб

запобігти переростанню рослин цього сорту, його необхідно сіяти в кінці оптимальних строків, а при можливості в «лютневі вікна», які в зв'язку з глобальним потеплінням все частіше проявляються у південному регіоні України.

Використання позитивного ефекту цієї взаємодії у виробничих умовах шляхом наявного сортового складу пшениці до конкретних агротехнічних умов і впровадження у виробництво сортів дворучок пшениці безумовно буде слугувати підвищенню конкурентної здатності культури.

УДК 581.1

О.І. ЖУК

Інститут фізіології рослин і генетики Національної академії наук України, Україна

ЗНАЧЕННЯ РОСТОВИХ ПРОЦЕСІВ У ПАГОНАХ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ ДЛЯ РЕАЛІЗАЦІЇ ЇЇ ПРОДУКТИВНОГО ПОТЕНЦІАЛУ

Ріст належить до найважливіших процесів, які беруть участь у реалізації потенційної продуктивності сортів пшениці інтенсивного типу. Нами було досліджено кінетику ростових процесів головного та бічних пагонів озимої м'якої пшениці сортів Достаток і Подолянка, які містять житні транслокації. Рослини вирощували в умовах польового дослідження на дослідних ділянках господарства Інституту фізіології рослин і генетики НАН України «Глеваха» у Київській області за стандартною для зони технологією. Грунт сірий лісовий. Повторність дослідження чотириразова. Відбір рослин проводили у фазах виходу в трубку, цвітіння, формування зернівки, молочної та молочно-воскової стиглості зерна. Для кожного визначення відбирали 25 рослин. Результати оброблені статистично за допомогою ANOVA. У обох досліджуваних сортів озимої пшениці встановлено чітко виражене апікальне домінування головного пагона над бічними пагонами протягом усього періоду їх росту. Показано, що швидкість видовження головного пагона у пшениці сортів Достаток і Подолянка була вищою порівняно з їх бічними пагонами усіх порядків. У сорту Подолянка відставання у рості та розмірах пагонів 3 і 4 порядків було значно більшим порівняно з сортом Достаток. Довжина підколосового міжвузля у головного пагона у пшениці сорту Достаток майже вдвічі перевищувала розміри інших міжвузлів, що могло обумовити краще забезпечення колоса асимілятами у період наливу зерна. У пшениці сорту Подолянка розміри підколосового міжвузля були меншими порівняно з сортом Достаток.