

КОРЕЛЯЦІЙНІ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКИ МІЖ ЕЛЕМЕНТАМИ ПРОДУКТИВНОСТІ ГОЛОВНОГО КОЛОСУ У ГІБРИДІВ F₁₋₂ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ, ОТРИМАНІХ ВІД СХРЕЩУВАННЯ РІЗНИХ ЕКОТИПІВ

М.В. Лозінський

Білоцерківський національний аграрний університет

e-mail – lozinskk@ukr.net

Елементи продуктивності відносяться до кількісних ознак і є складними полігенними ознаками, зв'язаними між собою в багатьох випадках небажаними кореляціями. Вивчення характеру кореляційних зв'язків між елементами продуктивності головного колосу дозволяє виявити, за рахунок яких складових структури врожаю можна збільшити продуктивність рослин і тим самим підвищити ефективність селекційної роботи.

У 2011-2013 рр. в умовах Білоцерківської дослідно-селекційної станції ІБКіЦК вивчали кореляційні взаємозв'язки між елементами продуктивності головного колосу у гібридів F₁ і гібридних популяцій F₂ пшениці м'якої озимої, отриманих від схрещування батьківських форм, що належать до різних екотипів. До гібридизації залучали сорти різного генетичного походження: Місія одеська (Селекційно-генетичний інститут), Відрада, Либідь, Олеся, Роставиця, Білоцерківська напівкарликова (БЦДСС), Дріада 1 (НВФ "Дріада"), Поліська 90 (Інститут землеробства), NAZ (Казахстан), Гайтун і Пекін (Китай), що належать до різних екологічних груп. Матеріалом для досліджень були 10 гібридних комбінацій: Місія одеська / Відрада, Місія одеська / Либідь, Дріада 1 / Олеся, Дріада 1 / Роставиця, NAZ / Олеся, NAZ / Поліська 90, Гайтун / Олеся, Гайтун / Білоцерківська напівкарликова, Пекін / Олеся, Пекін / Білоцерківська напівкарликова.

При встановленні сили зв'язку між ознаками використовували запропоновану Ю.Л. Гужовим із співробітниками (1987) шкалу $r < 0,3$ – зв'язок між ознаками слабкий, $0,3 < r < 0,5$ – помірний, $0,5 < r < 0,7$ – значний, $0,7 < r < 0,9$ – сильний, $r > 0,9$ – дуже сильний, близький до функціонального.

Дослідженнями встановлено, що між масою зерна з головного колосу і довжиною колосу в гібридів F₁ і більшості батьківських форм кореляційний зв'язок мав позитивний характер і змінювався від слабкого ($r = 0,01 \pm 0,207$) Дріада 1 / Олеся до сильного ($r = 0,75 \pm 0,104$) Білоцерківська напівкарликова. У сортів Либідь і Дріада 1 взаємозв'язок між досліджуваними ознаками був зворотнім $r = -0,49$ і $r = -0,23$ відповідно. Ступінь кореляційної сполученості між цими ознаками у гібридних популяцій F₂ змінювався від помірнього ($r = 0,31 \pm 0,173$) Дріада 1 / Роставиця до сильного ($r = 0,83 \pm 0,086$) Дріада 1 / Олеся за середнього показника $r = 0,60$. У вихідних сортів і сорту-стандарту коефіцієнти кореляції між досліджуваними показниками варіювали від $r = 0,02 \pm 0,206$ до $r = 0,89 \pm 0,069$ за середньої величини $r = 0,42$.

Між масою зерна і кількістю колосків з колосу з головного колосу у гібридів F₁ виявлено кореляційний взаємозв'язок від зворотнього помірнього ($r = -0,37 \pm 0,165$) Місія одеська. / Відрада до позитивного слабкого ($r = 0,22 \pm 0,184$) NAZ / Олеся і Пекін / Олеся. У батьківських форм кореляційний зв'язок знаходився в межах $r = 0,01 \dots 0,61$. Гібридні популяції F₂ і вихідні батьківські форми мали між цими ознаками позитивний взаємозв'язок, який змінювався від незначного ($r = 0,02 \pm 0,206$) Гайтун до сильного ($r = 0,85 \pm 0,081$) NAZ. Середньопопуляційне значення коефіцієнта кореляції у гібридів становило $r = 0,42$ за відповідного показника у батьківських форм $r = 0,53$.

Найбільш тісний позитивний кореляційний зв'язок встановлений між масою зерна з головного колосу і кількістю зерен з нього. Так у гібридів F₁ і їх батьківських форм взаємозв'язок між цими ознаками характеризувався як сильний та дуже сильний, близький до функціонального ($r = 0,70 \dots 0,97$). У гібридних популяцій F₂ за винятком NAZ / Поліська 90, між масою зерна і кількістю зерен з колосу, кореляційний взаємозв'язок характеризувався як

сильний і дуже сильний близький до функціонального ($r = 0,77 \dots 0,93$). У вихідних сортів і сорту-стандарту коефіцієнти кореляції змінювалися від значного зв'язку ($r = 0,64 \pm 0,125$) Пекін до дуже сильного, близького до функціонального ($r = 0,98 \pm 0,029$) Відрада і Поліська 90, за середнього показника $r = 0,88$.

В результаті досліджень нами були зроблені наступні висновки. При проведенні доборів в гібридних популяція пшениці м'якої озимої на підвищення продуктивності необхідно враховувати кореляційні взаємозв'язки між елементами структури врожайності. Виявлено, що найбільш тісний позитивний кореляційний зв'язок встановлений між масою зерна з головного колоса і кількістю зерен з нього. На прояв кореляційних взаємозв'язків між елементами продуктивності головного колоса у гібридів і їх батьківських форм значний вплив мають як умови зовнішнього середовища так і їх походження.