**УДК 633.11:631.524.01**

# ГЕНЕТИЧНІ КОРЕЛЯЦІЇ ВРОЖАЙНОСТІ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ ІЗ СЕЛЕКЦІЙНИМИ ІНДЕКСАМИ ЗАЛЕЖНО ВІД ЧАСУ ВІДНОВЛЕННЯ ВЕСНЯНОЇ ВЕГЕТАЦІЇ

**Дриженко Л.М.**
*Полтавська державна аграрна академія*

Для успішного ведення селекційного процесу на адаптивні властивості пшениці озимої важливо знати всі стресові фактори в онтогенезі цієї культури. Відомо, що час відновлення весняної вегетації це стресовий фактор який впливає на рівень формування і мінливість багатьох кількісних ознак.

В лімітуючих умовах середовища, ефективно в доборах використовувати селекційні індекси. Тому що індекси більш інформаційні ніж абсолютні величини і вони можуть поєднувати декілька ознак, які тісно корелюють між собою. Таким чином, встановлення кореляційних зв'язків, саме в стресових умовах середовища, між урожайністю та селекційними індексами, нам розкриє істині зв'язки між важливими господарсько-корисними ознаками на рівні генотипу.

**Мета наших досліджень** полягала в тому, щоб дослідити та вивчити мінливість селекційних індексів сортів пшениці озимої в різних умовах середовища, а особливо в роки з ранньою та пізньою вегетацією. Дотримуючись визначення, що селекційний індекс більш інформаційний і менш мінливий, ми провели аналіз рівня формування селекційних індексів при різному часові відновлення весняної вегетації з метою залучення цієї інформації в селекційний процес.

**Матеріали досліджень.** Протягом 6 років досліджувались сорти та селекційні лінії пшениці озимої, по строках сівби, які були розподілені на: роки з раннім часом відновлення весняної вегетації (2007-2008р.), роки з пізнім часом відновлення весняної вегетації (2006-2011р.), і оптимальним часом відновлення весняної вегетації (2009-2010р.).

Площа ділянки становила 1,8м$^2$. По досліджуваним сортам та селекційним лініям (СЛ) проводився структурний аналіз по 25 рослинах, які вирізали на дослідних ділянках, доводили до

повітряно - сухого стану та проводили вимірювання, підрахунки, зважування.

Вивчали класичні селекційні індекси: збиральний (HI), атракції (AI), мікророзподілів (Міс), мексиканський (Мх) та індекси що були запропоновані селекціонерами ПДАА: полтавський (PI), лінійної щільності колоса (ILDS), індекс потенційної продуктивності (IPP).

**Результати досліджень.** Збиральний індекс (Hi) характеризує долю зерна в масі рослини. В стресових умовах середовища він мав різний рівень генетичних зв'язків. Встановлено, що при ранній вегетації в першому строкові сівби (СП-1) він мав стабільно позитивне значення (0,42*). При пізній вегетації у другому строкові сівби (СП-2) збиральний індекс мав позитивне значення 0,48*, а в СП-1 зовсім протилежне -0,26*. Як свідчать результати генетичних зв'язків в умовах різного середовища найбільш ефективні добори селекційного матеріалу по Hi будуть при ранніх строках сівби (раннього часу відновлення весняної вегетації) та при пізній вегетації другого строку сівби. При оптимальній вегетації (ОВ) прослідживалися незначні позитивні генетичні зв'язки як в СП-1, так і в СП-2.

Індекс атрагуючої здатності (Ai) в дослідженнях, майже по всіх варіантах відновлення вегетації, показав негативні генетичні зв'язки. Єдиний позитивний зв'язок спостерігався при пізній вегетації в СП-2 (0,52*).

Аналіз значення індексу мікророзподілів (Міс) показав, що тісні генетичні зв'язки спостерігались при ранній та оптимальній вегетації, а при пізній $r_g$ наближались до 0. Високе значення генетичних зв'язків ми пояснюємо повною реалізацією ознак при ранній та оптимальній вегетації не залежно від строків сівби, а що стосується пізньої вегетації, то ознака маса полови (яка входить в індекс Міс) не могла себе реалізувати повністю за короткий час етапів органогенезу і тому значення $r_g$ при пізній вегетації спрямовані до 0.

Майже однаковий тип генетичних зв'язків був відмічений між урожайністю з індексом мікророзподілів (Міс) та індексом продуктивного потенціалу (IPP). Слід нагадати, що індекс мікророзподілів, це доля зерна колоса в полові, тобто співвідношення маси зерна і маси полови не враховуючи масу стрижня колоса, а індекс продуктивного потенціалу це

співвідношення маси зерна колоса і маси полови з масою колоскового стрижня.

Викликає особливу зацікавленість рівень генетичних зв'язків урожайності з новим селекційним індексом індекс лінійної щільності колоса (ILDS), де $r_g$ були стабільними середніми, як при ранній вегетації в СП-1 - 0,40*, так і при пізній вегетації в СП-2 - 0,56*. При оптимальній вегетації $r_g$ були незначними, але достовірно позитивними. Тобто, з шести варіантів аналізу, в чотирьох генетичні зв'язки були позитивними: рання вегетація (СП-1); оптимальна вегетація (СП-1 та СП-2); пізня вегетація (СП-2). В одному випадку при ранній вегетації в СП-2 $r_g$ носили зворотній характер (-0,21*) та в СП-2 при пізній вегетації $r_g$ прагнули до 0.

**Висновок**. За результатами досліджень встановлено, що при різному часові відновлення весняної вегетації при доборах на потенціал урожаю на ранніх етапах селекції можна використовувати такі селекційні індекси: Ні – збиральний та ILDS - лінійної щільності колосу, які можуть бути використані як маркерні ознаки.

Отримані результати підтверджують, що добори з використанням вторинних, або маркерних ознак можуть підвищити ефективність пошуку видатних генотипів і прискорити селекційний процес по створенню сортів озимої пшениці з високим потенціалом продуктивності та адаптованих до певних умов середовища.