

КОРЕЛЯЦІЇ УРОЖАЙНОСТІ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ З ГОЛОВНИМИ ВЕГЕТАТИВНИМИ ОЗНАКАМИ В РОКИ З РІЗНИМ ЧАСОМ ВІДНОВЛЕННЯ ВЕСНЯНОЇ ВЕГЕТАЦІЇ

Л.М. Криворучко, В.М. Тищенко

Полтавська державна аграрна академія,
Полтава, Україна e-mail: instagro@ukr.net

В практичній селекції вивчення кореляційної залежності між кількісними ознаками є основою для цілеспрямованого добору. Добір буде ефективний, якщо його вести за ознаками, що мають істотний позитивний кореляційний зв'язок з продуктивністю [1]. Ознаки, що мають тісний позитивний зв'язок з урожайністю прийнято називати маркерними [2]. Перш за все маркерна ознака в стресових умовах середовища не повинна знижувати рівня свого формування [3]. Суттєві стресові ситуації відмічені на озимій пшениці в роки з раннім та пізнім часом відновлення весняної вегетації (ЧВВВ).

Створюється цілком ймовірна необхідність вивчення питання формування генетичних зв'язків між урожайністю та кількісними ознаками у сортів та селекційних ліній озимої пшениці в лімітуючих умовах середовища. Ми вивчали генетичні кореляції урожайності з вегетативними ознаками при ранній та пізній вегетації (табл. 1).

Таблиця 1

Генетичні кореляції урожайності з вегетативними ознаками при різному часі відновлення весняної вегетації

Ознаки	Рання вегетація (2007, 2008)		Оптимальна вегетація (2009, 2010)		Пізня вегетація (2006, 2011)	
	СП-1	СП-2	СП-1	СП-2	СП-1	СП-2
	2007р. 2008р.	2007р. 2008р.	2009р. 2010р.	2009р. 2010р.	2006р. 2011р.	2006р. 2011р.
Висота рослин, см (Н)	0.29* 0.49*	0.47* 0.57*	0.21* 0.68*	0.40* 0.69*	0.44*	0.18 0.30*
Маса стебла, г (М5)	0.07 0.22*	0.05 0.23*	-0.01 0.47*	0.17* 0.62*	0.25*	-0.15 0.11
Маса рослини, г (М2)	0.03 0.33*	0.12 0.28*	0.02 0.52*	0.26* 0.53*	0.33*	0.13 0.10
Маса половини, г (М4)	-0.14 -0.08	-0.10 -0.20*	-0.14 0.09	0.02 0.28*	0.07	-0.07 -0.23*
Довжина колосу, см (ДК)	0.01 0.17*	0.06 0.09	-0.02 0.13	0.11 0.05	0.05	0.04 0.04
Довжина верхнього міжвузля, см (ДВМ)	0.35* 0.34*	0.34* 0.46*	0.18* 0.44*	0.33* 0.54*	0.20	-0.01 0.34*
Довжина нижнього міжвузля, см (ДНМ)	0.21* 0.08	0.31* 0.12	-0.02 0.29*	0.15* 0.22*	0.04	-0.03 0.06

* – rg – достовірна

В наших дослідженнях при вивченні генетичних зв'язків між урожайністю та ознаками вегетативної частини рослини у сортів та селекційних ліній озимої пшениці в стресових умовах середовища (різний час відновлення весняної вегетації) з метою пошуку маркерних ознак спостерігається різний прояв генетичних зв'язків. В дослідженнях на великій вибірці встановлено, що більш тісні позитивні зв'язки між урожайністю та вегетативними ознаками були при ранній вегетації.

Як свідчать результати досліджень, з усього різноманіття вегетативних ознак стійкі генетичні кореляції спостерігались між урожайністю (У) і висотою (Н), та урожайністю і довжиною верхнього міжвузля (ДВМ) як при першому (СП 1) так і при другому (СП 2) строках сівби при ранній вегетації. Слід відмітити, що у 2007 році як в СП 1 так і в СП 2 спостерігались незначні позитивні кореляції між урожайністю та довжиною нижнього міжвузля (0.35 та 0.36 відповідно).

Нами встановлено, що незалежно від початку весняної вегетації в досліді спостерігались зворотні кореляції між урожайністю та масою половини (М4), крім оптимальної вегетації у 2010 році в СП 2 (0.28*). При пізній вегетації був зворотній зв'язок між М4 та У, він збільшувався, та становив -0,23* (табл. 1). В досліді при аналізі генетичних зв'язків урожайності з вегетативними ознаками при пізній вегетації встановлено, що достатньо стабільні зв'язки були з висотою рослин (0.44*), масою стебла (0.33*), масою рослини (0.25), та довжиною верхнього міжвузля (0.34*) але у СП 2 зв'язок зменшувався.

Таким чином стійкі генетичні зв'язки при ранній, пізній та оптимальній вегетації спостерігались між висотою (Н) та урожайністю (У), а також між У та довжиною верхнього міжвузля (ДВМ).

Література

1. Тищенко В.Н. Продолжительность вегетационного и межфазных периодов и их корреляции с урожайностью в зависимости от условий года и генотипа озимой мягкой пшеницы // Вісник Полтавської державної аграрної академії, № 3, 2005 рік. – С. 97-102.
2. Чекалин Н.М. Простые и частные коэффициенты генетической корреляции между урожаем и признаками продуктивности колоса у линий и сортов озимой пшеницы / Н.М. Чекалин, В.Н. Тищенко, М.Е. Зюков // Одеса, Збірник наук. праць селекц. – генетич. інституту, вип. 6(46), 2004. с.103-110.
3. Русанов И.А. Селекционная оценка озимой пшеницы методом ранговой корреляции / И.А. Русанов, А.Г. Буховецкий // Вестник Воронежского национального университета, № 4, 2010 г. – С. 15-20.;