

УДК: 631.524:633.11"324"

Лозінський М.В., канд. с.-г. наук

Устинова Г.Л., Сінельник О.О, аспірантки

Ображій С.В., канд. с.-г. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

E-mail: ustinovaGL@ukr.net

МІНЛИВІСТЬ КІЛЬКОСТІ КОЛОСКІВ В КОЛОСІ У РІЗНИХ ЗА СКОРОСТИГЛІСТЮ ГЕНОТИПІВ ПШЕНИЦІ (*T. AESTIVUM* L.) ОЗИМОЇ

У 2017-2018 рр. досліджено фенотипову і генотипову мінливість кількості колосків у колосі головного стебла в різних за скоростиглістю сортів пшениці м'якої озимої. Встановлено, що за показником коефіцієнта варіації, кількість колосків у колосі, характеризується незначною мінливістю. За фенотиповою мінливістю кількості колосків визначені найбільш стабільні генотипи: Знахідка одеська, Білоцерківська напівкарликова, Кольчуга (ранньостиглі сорти); Чорнява, Щедра нива (середньоранні); Миронівська 61, Єдність, Антонівка (середньостиглі) і середньопізні Пивна, Добірна. Генотипова мінливість у досліджуваних сортів склала 5,2 %. Виявлено, що ранньостиглі сорти мали найменшу генотипову мінливість (3,3 %), за найменшої середньої кількості колосків у колосі – 15,5 шт.

Ключові слова: пшениця м'яка озима, кількість колосків у колосі, сорти, групи стиглості, мінливість, коефіцієнт варіації.

Селекційний процес польових культур, в тому числі і пшениці м'якої озимої, спрямований на підвищення продуктивного і адаптивного потенціалу. Кількісні елементи, що складають основу продуктивного потенціалу в різній мірі обумовлені генотипом і в онтогенезі модифікуються впливом абіотичних, біотичних і антропогенних факторів. Таким чином їх формування та реалізація залежить від результату взаємодії генотипу з оточуючим середовищем.

Колос пшениці, як генеративний орган, відіграє важливу роль у підвищення фотосинтетичного і продуктивного потенціалу рослини. Кількість закладених і сформованих колосків у колосі значною мірою обумовлюють кількість квіток і зернову продуктивність рослини в цілому.

Дослідження проводили в 2017-2018 рр. в умовах дослідного поля НВЦ Білоцерківського НАУ. Вихідним матеріалом були сорти пшениці м'якої озимої різних груп стиглості, а саме: ранньостиглі – Білоцерківська напівкарликова, Миронівська рання, Кольчуга, Знахідка одеська; середньоранні – Чорнява, Золотоколоса, Лісова пісня, Щедра нива; середньостиглі – Миронівська 61, Антонівка, Столична, Єдність, Відрада; середньопізні – Пивна, Добірна, Вдала.

Метою наших досліджень було вивчення фенотипової (внутрішньосортової) і генотипової (міжсортової) мінливості кількості колосків у головному колосі різних за скоростиглістю сортів пшениці.

Нами встановлено, що кількість колосків у колосі за коефіцієнтом варіації характеризується незначною мінливістю. Визначені коефіцієнти варіації у досліджуваних сортів не перевищують 10 %.

Отримані експериментальні дані свідчать, що за внутрішньосортовою (індивідуальною) мінливістю сорти різних груп стиглості значно різнилися за проявом мінімальних і максимальних значень досліджуваної ознаки. Найбільш стабільними генотипами, за кількістю колосків у головному колосі, визначені: ранньостиглі сорти Знахідка одеська, Білоцерківська напівкарликова ($V=1,8\%$), Кольчуга ($V=2,4\%$); середньоранні – Чорнява ($V=1,8\%$), Щедра нива ($V=2,0\%$); середньостиглі – Миронівська 61 ($V=1,5\%$), Єдність ($V=2,1\%$), Антонівка ($V=2,2\%$); середньопізні – Пивна ($V=1,5\%$) і Добірна ($V=1,9\%$). Підвищені показники мінливості спостерігали у ранньостиглого сорту Миронівська рання ($V=4,7\%$), середньораннього Золотоколоса ($V=4,5\%$), середньостиглих генотипів – Відрада ($V=3,2\%$) і Столична ($V=5,2\%$). Найбільша індивідуальна мінливість кількості колосків у колосі відмічена у середньораннього сорту Лісова пісня ($V=6,2\%$) і середньопізнього Вдала ($V=7,6\%$).

Таблиця 1

Мінливість кількості колосків в колосі сортів пшениці м'якої озимої

Сорти	Кількість колосків, шт			Дисперсія, S^2	Коефіцієнт варіації, $V, \%$
	2017 р	2018 р.	\bar{x} за два роки		
Ранньостиглі сорти					
Мир. рання	15,3	16,6	16,0	0,57	4,7*
Знахідка Од.	15,0	15,5	15,3	0,08	1,8*
Кольчуга	15,1	15,7	15,4	0,14	2,4*
Б/ц н/к	15,3	15,8	15,6	0,08	1,8*
\bar{x} по групі	15,2	15,9	15,6	0,26	3,3**
Середньоранні сорти					
Золотоколоса	15,0	16,3	15,7	0,50	4,5*
Чорнява	18,2	17,7	18,0	0,11	1,8*
Щедра нива	16,4	17,0	16,7	0,11	2,0*
Лісова пісня	15,1	17,0	16,1	1,01	6,2*
\bar{x} по групі	16,2	17,0	16,6	1,29	6,9**
Середньостиглі сорти					
Антонівка	15,5	16,1	15,8	0,12	2,2*
Відрада	15,1	16,0	15,6	0,25	3,2*
Мир. 61	15,8	16,2	16,0	0,06	1,5*
Єдність	14,4	16,3	15,4	0,10	2,1*
Столична	17,9	16,3	17,1	0,80	5,2*
\bar{x} по групі	15,7	16,2	16,0	0,83	5,7**
Середньопізні сорти					
Вдала	15,0	17,2	16,1	1,50	7,6*
Добірна	15,2	15,7	15,5	0,09	1,9*
Пивна	16,2	16,6	16,4	0,06	1,5*
\bar{x} по групі	15,5	16,5	16,0	0,71	5,3**
НІР	0,32	0,15			

Примітка * – фенотипові (внутрішньосортові) коефіцієнти варіації, ** – генотипові (міжсортів) коефіцієнти варіації.

Проведеними дослідженнями встановлено що, ознака «кількість колосків у головному колосі» має невелику генотипову мінливість – 5,2 %. При цьому відмінності між окремими сортами були значними. Найменшу кількість колосків у колосі (15,3-15,8 шт) мали сорти Знахідка одеська, Кольчуга, Єдність, Добірна, Білоцерківська напівкарликова і Відрада. Максимальні значення відмічені в сортів Щедра нива (16,7 шт), Столична (17,1 шт) і Чорнява (18,0 шт).

Найбільшою міжсортною мінливістю ($V=6,8\%$), в середньому за два роки, характеризувалися сорти середньоранньої групи стиглості. При цьому середнє значення кількість колосків у колосі по цій групі було найвищим (16,6 шт). За середньої кількості колосків у колосі на рівні 16,0 шт у середньостиглих і середньопізніх сортів їх генотипова мінливість становила 5,7 і 5,3 % відповідно. Ранньостиглі сорти мали найменше значення генотипової мінливості (3,3 %), але при цьому кількістю колосків у колосі була найменшою з усіх груп стиглості – 15,5 шт.

В результаті проведених досліджень нами виділені сорти різних груп стиглості, які характеризуються стабільним проявом кількості колосків у колосі.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Орлюк А.П. Генетика пшениці з оновами селекції: [Монографія]. – Херсон: Айлант, 2012. – 436 с.
2. Лозінський М.В. Адаптивність селекційних номерів пшениці озимої, отриманих від схрещування різних екотипів за кількістю колосків в головному колосі. Агробіологія: збірник наукових праць / Білоцерків. нац. аграр. ун-т. – Біла Церква, 2018. – № 1 (138). – С. 233-243.
3. Орлюк А.П., Гончар О.М., Усик Л.О. Генетичні маркери пшениці. – Київ: Алефа, 2006. – 144 с.
4. Лозінський М.В., Варнава Н.С. Детермінація кількості колосків головного колосу реципрокними гібридами пшениці озимої, Агробіологія: збірник наукових праць / Білоцерків. нац. аграр. ун-т. – Біла Церква, 2010. – Вип. 4 (80) – С. 69-72.