

Different types of rootstocks had a significant influence on varieties productivity and fruit size. More productive in our test was Witos/62-396 combination with average productivity 21,28 t/ha. Slava Peremozhitsiam and Auksis on 62-396 rootstock had higher productivity (15,23-16,2 t/ha) comparing to other tested rootstocks: 14,34-19,04 t/ha on 54-118 and 13,32-18,97 t/ha on Don 70-456. Biggest fruit weight was provided by Witos on all rootstocks – 170-191 g. Good fruit size for all varieties provide rootstock 62-396 as well.

After results analysis we can conclude that in the same condition rootstocks has significant influence on varieties growth and productivity. Better productivity for all tested varieties were provided by dwarfing rootstock 62-396.

References

1. Кондратенко Т.Є. Сорти яблуні. К.: Манускрипт-АВС, 2010. 397 с.
2. Кондратенко Т.Є. Імунні сорти – це високі врожаї та екологічно чиста продукція. *Сад, виноград і вино України*. 1999. № 2. С. 16-17.
3. Гулько Б.І., Гулько В.І. Нові перспективні сорти яблуні в умовах західного Лісостепу. *Вісник Львівського НАУ: Агрономія*. № 13. 2009. С. 194-198.



Гусенкова Олеся

здобувач, науковий співробітник

Тищенко Володимир

Д-р с.-г.наук, професор

Полтавська державна аграрна академія

Полтава, Україна

ГЕНЕТИЧНІ КОРЕЛЯЦІЇ ТА СТАБІЛЬНІСТЬ ФОРМУВАННЯ СТРУКТУРНИХ ЕЛЕМЕНТІВ УРОЖАЙНОСТІ І ЯКОСТІ ЗЕРНА ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ

Урожайність кращих сучасних сортів пшениці в сприятливих умовах сягає 10-тонної позначки. Проблема ж поліпшення якості зерна на сучасному етапі стоїть досить актуально і залишається завданням державного рівня, оскільки майже половина валового збору пшениці в Україні відповідно до ДСТУ 3768:2010 відноситься до групи Б [1, 2].

Причина низької результативності селекції на якість зерна полягає в тому, що створення високоякісних форм ускладнює завдання одночасного добору генотипів на продуктивність, стійкість до біотичних і абіотичних чинників через існуючі між цими ознаками зворотні кореляційні залежності [3, 4].

Вміст білку і клейковини відіграють головну роль у формуванні якості зерна, а маса зерна з колоса, кількість зерен з колоса та маса 1000 зерен – у формуванні продуктивності пшениці озимої, тому в селекційному процесі є важливим поєднання цих елементів. Метою наших досліджень був пошук генотипів озимої пшениці, які поєднують в собі високу якість зерна та високий рівень головних ознак урожайності.

Протягом 2013-2016 років в селекційному центрі Полтавської державної аграрної академії проводили дослідження стабільності формування головних складових урожайності та якості великого різноманіття сортів та селекційних ліній пшениці озимої

за строками сівби. Сівбу проводили в три строки (1.09, 15.09, 1.10).

В аналіз залучали понад 100 сортів різного походження та константні селекційні лінії полтавської селекції, за якими проводився структурний аналіз головного колосу. Вміст білку і клейковини в зерні пшениці озимої визначали на приладі «Інфраскан-105». В процесі досліджень для виявлення генетичних зв'язків між ознаками та подальшого розвитку селекційного процесу нами був проведений кореляційний аналіз.

В результаті досліджень у 2013, 2014, 2016 роках між білково-клейковинним комплексом та структурними елементами врожайності пшениці озимої кореляційних зв'язків не спостерігалось. Між вмістом білку і клейковини при різних строках сівби у всі роки досліджень спостерігається суттєвий позитивний зв'язок ($r=0,9$).

В 2015 році за сприятливих погодних умов більшість сортів та селекційних ліній пшениці озимої формували високі показники як кількісних ознак, так і якості зерна. При кореляційному аналізі були встановлені позитивні кореляції, які мали середнє значення: між вмістом білка та масою зерна з колоса ($r=0,5-0,6$), кількістю зерен з колоса ($r=0,5$) і дещо слабші – з масою тисячі зерен ($r=0,3-0,4$).

Маса зерна з колоса, та кількість зерен з колоса також мали позитивні кореляції середнього значення із вмістом клейковини ($r=0,5$). Лише цього року спостерігалася суттєва позитивна кореляція між ознаками якості та ознаками продуктивності при не високих значеннях r . Тобто, чим вище формування маси зерна з колосу чи кількості зерен з колосу, тим вищий вміст білку і клейковини в зерні.

Кожного року з великої вибірки (понад 100 сортів та селекційних ліній) сортів та селекційних ліній пшениці озимої виділялись генотипи, які стабільно незалежно від строків сівби формували високі показники ознак продуктивності, а саме - масу зерна з колоса (більше 2 г) та кількість зерен з колосу (більше 50 штук). З кращих генотипів виділяли сорти та селекційні лінії, які формували високі показники вмісту білку (не нижче 14 %) і клейковини для подальшого їх використання в селекції.

За роки досліджень (2013-2016) були виділені генотипи пшениці озимої, які поєднували високі показники головних ознак продуктивності та якості зерна сорти: Червона, Славна, Іванівська остиста, Спасівка, Говтва, Росінка, Лютьєнка, Золотоглава, Олеся, Сагайдак, Санжара, Аріївка, Білосніжка, Дніпровська 277, Альбатрос одеський, Восторг, Бріон, Астра, Кірія, Попелюшка, Віра, Радивонівка, Грація, MV KAREJ, Зелений гай, GRYPHON, Одеська 267, Одеська 51; селекційні лінії: (Перемога 2×Коломак 5)×Станічна, (Перемога 2×Коломак 3)×Станічна, (Еритроспермум 912/86×Альбатрос одеський) ×Станічна, Лінія16 ×Червона, Лтава×Червона, (Перемога 2×Коломак 3)×Зерноград 11, Сонячна×Коломак 5, Українка полтавська ×Станічна, (Еритроспермум×Находка 4)×Станічна, 6687-7×(Донецька 46×Леля), Престиж×(100/92×Коломак 3), (Коломак 2×Червона)×Землячка, Вільшана ×Манжелія, Коломак 2×Червона, Лорд×GASTEL та ін.

Селекційні лінії, які в комбінації схрещування мали батьківські компоненти сортів: Коломак 3, Коломак 5, Станічна, Червона, Перемога 2 щороку формували високі показники ознак продуктивності та якості зерна.

Висновки. За сприятливих погодних умов можливі позитивні кореляції між ознаками продуктивності та якості зерна пшениці озимої. Генотипи пшениці озимої, які поєднують в собі високу якість зерна та підвищений рівень ознак продуктивності рекомендовано використовувати як цінний селекційний матеріал, та як батьківські компоненти при гібридизації.

Список використаних джерел

1. Попереля Ф. А., Соколов В. М., Каштанов А. С. и др. Некоторые проблемы качества товарного зерна украинской пшеницы. *Хранение и переработка зерна*. 2000. № 5. С. 10-15.
2. Ситник В. П. Наукове забезпечення виробництва конкурентоспроможного зерна в Україні. *Зб. наук праць ІЗ УААН*. К., 2004. С. 5-9.
3. Жогін А. Р. Об улучшении качества зерна озимой мягкой пшеницы. Селекция и семеноводство. 1991. № 5. С. 31 - 33.
4. Абакуменко А. В., Парфентьев М. Г. Селекция низкорослых мягких пшениц на повышение качества зерна. *Научн. техн. бюл. ВСГИ*. Одесса, 1990. № 1 (75). С. 9.



Діордісва Ірина

канд. с-г. наук, старший викладач кафедри
генетики, селекції рослин та біотехнології
Уманський національний університет садівництва
Умань, Україна

АДАПТИВНІ ОСОБЛИВОСТІ СОРТОЗРАЗКІВ ПШЕНИЦІ СПЕЛЬТА ЗА КІЛЬКІСНИМИ ОЗНАКАМИ ЯКОСТІ ЗЕРНА

Стратегічним завданням сучасної селекції є створення нових сортів, які здатні максимально ефективно використовувати біокліматичний ресурс певного регіону, виявляти толерантність до стресових умов вирощування та забезпечувати достатньо високу реалізацію генетичного потенціалу продуктивності [1].

Важливим аспектом селекційної роботи є адаптивна спрямованість реалізації генотипами комплексу специфічних ознак [2]. Адаптивність сортів до умов середовища оцінюється на основі аналізу врожаю зерна за декілька років контрастних за погодними умовами або випробування їх у різних ґрунтово-кліматичних зонах [3, 4].

Найбільш комплексним поняттям для одночасної оцінки та порівняння стабільності ознаки за її значеннями є гомеостаз розвитку, який характеризує пристосувальну властивість генотипу підтримувати стабільність процесів саморегуляції, які порушуються змінами умов зовнішнього середовища.

Механізм гомеостазу визначає межі мінливості та характер продукційних процесів в межах генетичної норми реакції рослин [5]. Селекціонери розглядають явище гомеостазу як лабільну оборотну здатність генотипу управляти своїм ростом і розвитком так, щоб звести до мінімуму наслідки несприятливої дії факторів зовнішнього середовища [6]. Визначення гомеостатичності сортів дозволяє не тільки оцінювати їх продуктивність за середньою врожайністю, а й визначити норму їх реакції на зміну умов навколишнього середовища [7].

Метою наших досліджень було визначення показників гомеостатичності, селекційної цінності та мінливості сортозразків пшениці спельти за кількісними ознаками якості зерна з метою їх диференціації за рівнем адаптивного потенціалу.

Матеріали і методика досліджень. Дослідження проводились упродовж 2015–