

од вегетації. Основна частка фенотипічної дисперсії припадає на фази розвитку (строки) і їх взаємодії з умовами року. Для підвищення ефективності селекційного процесу зі створення імунних сортів необхідно розширювати генотипну мінливість селекційних матеріалів шляхом введення в їх генотип генів расоспецифічної стійкості до збудників хвороб.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Поїк М.В., Корнєєва М.О. Гібриди нового покоління і їх роль у процесі інтенсифікації галузі / Сортівивчення та охорона прав на сорти рослин, № 3, 2006.–С.33-39.
2. Костенко О.І., Корнєєва М.О. Типи успадкування стійкості до гнилей у період вегетації гібридами цукрових буряків на основі генної та цитоплазматичної чоловічої стерильності // Збірник наукових праць, вип. 10.–2008.– С.59-65.
3. Методические указания по созданию инфекционных фондов и оценке сахарной свеклы на устойчивость к основным болезням.– К.,1985.– 48 с.

Зависимость фенотипического проявления поражения гибридов зарубежной селекции от генотипа и фаз онтогенеза

О.И. Костенко

Приведено результати досліджень впливу найбільш суттєвих факторів на фенотипічне проявлення ураження зарубіжних гібридів фузаріозними гнилями в період вегетації. Установлено, що основна частина фенотипічної дисперсії приходить на фази розвитку (строки) і їх взаємодія з умовами року.

Dependence of phenotypical dispose injury of foreign selection hybrids on the phenotype and ontogenesis phases

O. Kostenko

The paper deals with the results of investigating the most essential factors on phenotypical dispose of foreign selection hybrids injury with phusatious not in vegetation period. It has been proved that the main part of phenotypical dispersion is in their development phases and depends on the season.

Key words: hybrids, genotype, phenotypical dispose, onthogenesis phases.

Надійшла 15.09.2008 р.

УДК 631.53.01/.04/.559:633.11“324”

ВАСИЛЬКІВСЬКИЙ С.П., д-р с.-г. наук

ЮРЧЕНКО А.І., аспірант

Білоцерківський національний аграрний університет

ФОРМУВАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ СТРУКТУРИ ВРОЖАЮ НАСІННЄВИХ ПОСІВІВ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД СТРОКІВ СІВБИ ТА СОРТІВ

Подано результати трирічних досліджень впливу строків сівби на формування елементів структури врожаю сортів пшениці озимої. Виявлена суттєва різниця у кількості продуктивних стебел, колосків у колосі, зерен з колоса та маси зерна з колоса в окремих варіантах дослідів, що вказує на неоднакову реакцію генотипів на строки сівби.

Ключові слова: пшениця озима, насіння, насінницькі посіви, елементи структури врожаю, строки сівби.

Постановка проблеми. Основними факторами стабілізації виробництва зерна пшениці озимої є сорт, насіння і технологія вирощування, які нерозривно пов'язані та складають цілісну систему. Насіння, як продукт злиття двох гамет, несе генетичну програму сорту, що реалізується в умовах дії абіотичних, біотичних, антропогенних факторів [5], які зумовлюють його якість прямо й опосередковано, через материнські рослини. Кожен сорт, у свою чергу, є унікальним і неповторним та краще реалізовує свій потенціал за сприятливих погодних та агротехнічних умов. Крім того, виробництво насіння потребує технології, яка відрізняється від виробництва товарного зерна.

Найбільш повне та швидке впровадження досягнень селекції можливе лише за високого рівня організації насінництва, головні завдання якого зводяться до прискореного розмноження насіння і підтримання у ньому генетичних ознак та властивостей сортів. Внесок нових сортів у загальне підвищення рівня урожайності пшениці озимої, за різними оцінками, становить 30-40 %, із перспективою збільшення його до 60-80 %.

Рівень продуктивності пшениці озимої, закладений генетичним потенціалом сорту, можна використати повною мірою за сівби високоякісним насінням та вирощування рослин за оптимальною для сорту технологією [3,4].

Велике значення для виробництва насіння пшениці озимої мають строки сівби, за яких різняться умови вологозабезпечення, температурний режим, інтенсивність та тривалість сонячної інсоляції тощо, рослини проходять етапи органогенезу за неоднозначної дії несприятливих факторів перезимівлі, ушкоджень хворобами та шкідниками як у початкові, так і подальші періоди росту й розвитку. Тому визначення оптимальних строків сівби на насінневих посівах пшениці озимої є досить актуальним питанням. За правильного їх вибору можна створити умови для розвитку материнських рослин, що сприятимуть поліпшенню посівних та врожайних властивостей насіння [6].

Тривалість періоду вегетації та фаз онтогенетичного розвитку рослин мають вирішальне значення для формування основних елементів продуктивності, а в результаті – для реалізації потенціалу врожайності сорту.

До сьогодні залишаються невивченими питання особливості формування складових елементів структури врожаю на насінневих посівах у зоні Лісостепу залежно від строків сівби та сортів.

Мета досліджень. Вивчити варіювання параметрів елементів структури врожаю різних сортів пшениці озимої на насінневому посіві, залежно від строків сівби.

Матеріали та методика. Матеріалом досліджень було насіння сортів пшениці озимої, занесених до Реєстру сортів рослин України, Миронівська 65, Збруч, Білоцерківська напівкарликова, Олеся, висіяне за різних строків сівби.

Кількісні параметри елементів продуктивності визначали за загальноприйнятою методикою.

Польові дослідження проводили згідно з методикою державного сорто випробування на ділянках площею 28 м² у триразовому повторенні. Агротехніка у досліді загальноприйнята для центрального Лісостепу. Урожай збирали комбайном “Сампо 500”. Статистичну обробку експериментальних даних виконували методом дисперсійного аналізу.

Результати досліджень. Погодні умови у роки досліджень суттєво різнилися між собою, що по-різному відобразилося на рівні урожайності насіння.

Відсутність ефективних опадів у вересні 2005 р., у поєднанні з недостатніми запасами вологи у ґрунті на період загальноприйнятих строків сівби, на фоні підвищеного температурного режиму негативно вплинули на проростання насіння. Сходи формувалися недружні та невіривняні, що вплинуло на подальший розвиток рослин. Досить несприятливі умови склалися у другій половині травня та у першій декаді червня 2006 р. Значний дефіцит вологи, на фоні різких перепадів денних та нічних температур, зумовив формування щуплого зерна пшениці озимої та, як наслідок, різке зниження урожайності. Погодні умови 2006-2007 рр. також були нетиповими. У результаті майже стабільно теплої погоди взимку був порушений нормальний розвиток рослин пшениці озимої.

Тривалість періоду вегетації та окремих фенологічних фаз є генетично обумовленою ознакою сорту, проте змінюється залежно від умов вирощування, зокрема від строків сівби, та відіграє важливу роль у формуванні продуктивності рослин [2,7]. Скорочення тривалості фаз розвитку, як правило, призводить до зменшення кількості тих елементів, які формуються під час їх проходження [1].

Продуктивний стеблостій на одиниці площі є прямим структурним елементом урожайності, який визначається кількістю рослин та їх продуктивним кушінням. У середньому за три роки, у досліджуваних сортах за різних строків сівби, кількість продуктивних стебел на одній рослині коливалася від 1,48 до 1,55 шт. (табл. 1). У випадку, коли рослини на ділянках третього строку сівби мали на одне стебло менше, перед уходом в зиму, то їх кількість зростала за рахунок весняного кушіння. За період від початку виходу в трубку до повної стиглості відбувалося відмирання стебел, незалежно від генотипу сорту та строку сівби.

Кількість колосків головного колосу не є прямим елементом структури врожаю, однак опосередковано роль цього показника у продуктивності колосу досить значна.

Хоча кількість колосків у колосі детермінується генетично та має полімерний характер, вона варіює залежно від умов доквілля. У досліджуваних сортах, за різних строків сівби, спостерігалося варіювання кількості колосків у колосі від 15,7 до 21,0 шт., наприклад, у сорту Олеся за сівби 19 вересня при середній кількості 19 шт. (табл. 1). Чіткої закономірності збільшення або ж зменшення їх кількості залежно від строку сівби не виявлено. Це є результат модифікаційної мінливості, яка чітко виявляється у межах норми реакції генотипу.

Озерненість колосу є важливим елементом структури врожаю. Середня кількість зерен з колосу, по чотирьох сортах, у наших дослідках варіювала залежно від строків сівби. Так, за першого строку сівби (19 вересня), у середньому по досліді, вона становила 28,5 шт. та 32,2, 29,8 шт. за

другого і третього строків сівби відповідно. У розрізі сортів вищу озерненість колосу, порівняно з іншими сортами за всіх строків сівби, мав сорт Білоцерківська напівкарликова (табл. 1).

Якщо проаналізувати кількість зерен з колосу в кожного сорту, за досліджуваних строків сівби, то виявляється, що у сорту Збруч їх кількість збільшувалась від сівби 19 вересня до 19 жовтня на 5,0 шт. У сорту Миронівська 65 – найбільша озерненість колосу відмічена за сівби 5 жовтня, що на 3,7 шт. більше, ніж за сівби 19 вересня. У сортів Білоцерківська напівкарликова та Олеся найбільша озерненість колосу – за сівби 5 жовтня, що на 6,0 та 4,7 шт. більше, ніж за сівби 19 жовтня.

Найменша маса зерна з головного колосу відмічена за першого строку сівби (1,1 г), а найбільша (1,5 г) – за сівби 5 і 19 жовтня.

Маса зерна з головного колосу була найменшою за сівби 19 вересня в сорту Миронівська 65, що на 0,7 г менше, ніж за сівби 5 та 19 жовтня, у сорту Збруч на 0,4 та 0,6 г відповідно; у сорту Білоцерківська напівкарликова найбільша – за сівби 5 жовтня, що на 0,3 г більше, ніж 19 вересня; у сорту Олеся – за сівби 5 та 19 жовтня на 0,1 г більше, ніж 19 вересня.

Таблиця 1 – Вплив строків сівби на елементи структури врожаю досліджуваних сортів (середнє за 2006-2008 рр.)

Сорт	Кількість продуктивних стебел, шт.			Кількість колосків у головному колосі, шт.			Кількість зерен з головного колосу, шт.			Маса зерна з головного колосу, г		
	сер.	min	max	сер.	min	max	сер.	min	max	сер.	min	max
строк сівби – 19 вересня												
Миронівська 65	1,3	1,0	2,3	19,6	16,7	22,0	26,2	21,0	34,3	0,9	0,5	1,5
Збруч	1,7	1,0	2,3	18,8	17,0	20,7	26,1	20,9	34,0	1,0	0,6	1,9
Білоцерківська напівкарликова	1,7	1,0	2,7	19,6	17,0	21,7	32,5	26,3	42,0	1,3	0,6	2,1
Олеся	1,5	1,0	2,7	19,0	15,7	21,0	29,3	24,7	33,7	1,3	0,8	2,1
середнє	1,55	-	-	19,3	-	-	28,5	-	-	1,1	-	-
строк сівби – 5 жовтня												
Миронівська 65	1,5	1,0	3,0	19,5	17,0	21,7	29,9	23,0	38,0	1,6	1,0	2,6
Збруч	1,3	1,0	3,0	19,2	16,7	21,7	30,0	24,3	40,7	1,4	0,7	2,1
Білоцерківська напівкарликова	1,5	1,0	2,7	18,9	16,3	20,7	36,2	29,3	45,7	1,6	1,1	2,1
Олеся	1,6	1,0	2,7	18,9	15,7	20,7	32,8	28,9	37,0	1,4	0,8	2,0
середнє	1,48	-	-	19,1	-	-	32,2	-	-	1,5	-	-
строк сівби – 19 жовтня												
Миронівська 65	1,8	1,0	2,5	20,2	18,5	23,0	29,6	26,3	37,5	1,6	0,8	2,4
Збруч	1,3	1,0	2,5	19,6	17,0	22,5	31,1	25,5	42,0	1,6	1,2	2,2
Білоцерківська напівкарликова	1,5	1,0	2,5	18,3	16,5	19,5	30,2	28,0	34,5	1,4	0,9	1,9
Олеся	1,6	1,0	2,5	19,2	16,5	21,5	28,1	23,5	32,0	1,4	0,8	2,0
середнє	1,55	-	-	19,3	-	-	29,8	-	-	1,5	-	-
НІР ₀₅ сорт	0,18	-	-	0,22	-	-	1,06	-	-	0,10	-	-
НІР ₀₅ строк сівби	0,22	-	-	0,18	-	-	0,85	-	-	0,11	-	-
НІР ₀₅ сорт-строк сівби	0,36	-	-	0,37	-	-	1,71	-	-	0,18	-	-

Висновки та перспектива подальших досліджень. 1. Дослідження свідчать про різну реакцію вивчених сортів пшениці озимої на строки сівби: більшу кількість продуктивних стебел з рослини мав сорт Миронівська 65 за сівби 19 жовтня (1,8 шт.), Збруч та Білоцерківська напівкарликова – 19 вересня (1,7 шт.); не виявлено достовірну різницю щодо кількості колосків у колосі у сортів за різних строків сівби; за сівби 5 жовтня найбільшу кількість зерен з колоса 36,2 та 29,9 шт. і масу зерна з колоса 1,6 та 1,0 г мали сорти Білоцерківська напівкарликова та Миронівська 65.

2. Умови вегетації (температура, кількість опадів), що встановлюються за різних строків сівби, суттєво впливають на формування елементів структури урожаю. Так, у середньому, по строках сівби, найбільша озерненість колосу – 32,2 шт. відмічена за сівби 5 жовтня, маса зерна з головного колосу – 1,5 г, за сівби 5 і 19 жовтня.

3. У зв'язку з глобальними змінами клімату, постійною появою нових сортів (генотипів) пшениці у виробництві необхідно продовжити дослідження з викладених питань для вдосконалення

елементів насінницької технології з метою стабілізації урожайності насіння для повного забезпечення потреб у ньому товаровиробників.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Білоножко М.А., Гудзь В.П., Алілова Л.Д. Продуктивність ярої м'якої пшениці залежно від строків сівби // Науковий вісник НАУ. – № 10. – 1996. – С. 74-80.
2. Гужов Ю., Фукс А., Павличек П. Селекція і семеноводство культурних рослин // Под ред. Ю.Л.Гужова. – М.: Агропромиздат, 1991. – 463 с.
3. Кавунець В.П., Колючий В.Т., Кочмарський В.С. До питання про насінництво озимої пшениці // Науково-технічний бюлетень Миронівського інституту пшениці ім. В.М. Ремесла. – К.: Аграрна наука, 2007. – Вип. 6-7. – С. 216-222.
4. Кавунець В.П. Результати досліджень насінницької технології вирощування озимої пшениці // Науково-технічний бюлетень Миронівського інституту пшениці ім. В.М. Ремесла. – К.: Аграрна наука. – 2007. – Вип. 6-7. – С. 222-232.
5. Кіндрук Н.А., Слюсаренко О.К., Ключковская Е.А., Гечу В.Л. Проблема "здоров'я" семян и основные направления ее решения // Вестник сельскохозяйственной науки. – 1992. – № 7-12. – С. 108-113.
6. Кіндрук М.О. Насінництво й насіннезнавство зернових культур / За ред. М.О. Кіндрука. – К.: Аграрна наука. – 2003. – 240 с.
7. Образцов А.С. Биологические основы селекции растений. – М.: Колос, 1981. – 271 с.

Формирование элементов структуры урожая семенных посевов пшеницы озимой в зависимости от сроков сева и сортов

С.П. Васильковский, А.И. Юрченко

Приведено результати трьохлітніх досліджень впливу строків сева на формування елементів структури урожаю сортів пшениці озимої. Обнаружено суттєву різницю по кількості продуктивних стебел, колосків в колосі, зерен с колоса і маси зерна с колоса, у окремих варіантів експерименту, що вказує на неодинакову реакцію генотипів на строки сева.

Yield structure elements' forming depends on sowing dates and varieties at areas under winter wheat for seeds

S.Vasilivskiy, A.Yurchenko

Three years researches results of influence seeding dates on yield structure elements' of winter wheat varieties are showed in this article. Essential distinctions of this elements were detected in some variants, that denote on different reaction of genotypes depends on seeding dates.

Key words: winter wheat, seeds, seed plots, elements of yield structure, seeding dates.

Надійшла 17.09.2008 р.

УДК 57.043:63:37.022:631.413.2

ПОЛІНКЕВИЧ В.А., канд. с.-г. наук

Інститут сільського господарства Полісся УАН

РАДІОЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ І ПРИРОДНИХ УГІДЬ ЖИТОМИРСЬКОГО ПОЛІССЯ

Проаналізований радіоекологічний стан сільськогосподарських і природних угідь Житомирського Полісся. Встановлено, що дозове навантаження на населення визначається радіаційною обстановкою в екосистемах, які в силу специфіки ведення сільського господарства, побуту та низки причин соціального характеру, широко експлуатуються населенням. Показано, що в екосистемах відбуваються стійкі різнонаправлені процеси міграції радіоцезію: в лісових системах спостерігається довготермінове утримування радіонуклідів, в агроекосистемах – зменшення забруднення, а інтенсивність зменшення залежить від взаємодії цих двох екосистем. Результати проведених досліджень – цінний матеріал для побудови прогнозних моделей.

Ключові слова: сільськогосподарські і природні угіддя, радіоекологічний стан, радіоекологічний моніторинг.

Внаслідок Чорнобильської катастрофи залишаються забрудненими 6,7 млн га земель, з них 1,2 млн га сільськогосподарських угідь зі щільністю радіоактивного забруднення ґрунту цезієм (^{137}Cs) понад 37 кБк/м². Потребують реабілітації та повернення у виробництво 130,6 тис. га, вилучених з господарського використання сільськогосподарських угідь.

На забрудненій радіонуклідами території (2161 населений пункт) проживає понад 3 млн чоловік, з них 600 тис. дітей. Катастрофа призвела до значної втрати населенням здоров'я не тільки внаслідок опромінення, а й психологічних та моральних факторів.

Особливо тяжкими соціальні наслідки виявилися для населення Полісся, де сільськогосподарське виробництво є основним сектором економіки, природні ландшафти дають змогу одержу-