

Національна академія аграрних наук України
Миронівський інститут пшениці імені В. М. Ремесла

На правах рукопису

ФЕДОРЕНКО МАРИНА ВІКТОРІВНА

УДК 633.11.321:632.938.1:632.165

СЕЛЕКЦІЯ ПШЕНИЦІ ТВЕРДОЇ ЯРОЇ НА СТІЙКІСТЬ ДО ВИЛЯГАННЯ
ТА ПРОДУКТИВНІСТЬ РОСЛИН ДЛЯ УМОВ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

06.01.05 – селекція і насінництво

дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата
сільськогосподарських наук

Науковий керівник:
Кочмарський Валентин Сергійович
доктор сільськогосподарських наук,
старший науковий співробітник

Миронівка – 2016

ЗМІСТ

	стор.
ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ.....	4
ВСТУП.....	5
РОЗДІЛ 1 ОЦІНКА ПШЕНИЦІ ТВЕРДОЇ ЯРОЇ ЗА СТІЙКІСТЮ ДО ВИЛЯГАННЯ ТА ПРОДУКТИВНІСТЮ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ).....	10
1.1 Народногосподарське значення та сучасний стан пшениці твердої ярої в Україні.....	10
1.2 Ознаки пшениці ярої, що зумовлюють стійкість до вилягання	12
1.3 Селекція пшениці твердої ярої на продуктивність та її зв'язок зі стійкістю до вилягання	29
Висновки до розділу 1.....	37
РОЗДІЛ 2 УМОВИ, МАТЕРІАЛ І МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ.....	38
2.1 Ґрунтово - кліматичні умови.....	38
2.2 Матеріал і методика досліджень.....	46
Висновки до розділу 2.....	49
РОЗДІЛ 3 ГОСПОДАРСЬКО-БІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ КОЛЕКЦІЙНИХ ЗРАЗКІВ ПШЕНИЦІ ТВЕРДОЇ ЯРОЇ ЗА ОСНОВНИМИ СЕЛЕКЦІЙНО ЦІННИМИ ОЗНАКАМИ.....	50
3.1 Склад колекції пшениці твердої ярої за країнами походження.....	50
3.2 Висота рослин та стійкість до вилягання.....	51
3.3 Морфологічні показники стійкості до вилягання у колекційних зразків.....	57
3.4 Продуктивність рослин пшениці твердої ярої та її зв'язок з висотою рослин.....	67
3.5 Стійкість колекційних зразків пшениці твердої ярої до ураження кореневими гнилями.....	77

Висновки до розділу 3.....	79
РОЗДІЛ 4 ВИКОРИСТАННЯ ІНДЕКСІВ У СЕЛЕКЦІЇ ПШЕНИЦІ	
ТВЕРДОЇ ЯРОЇ	83
4.1 Оцінка колекційних зразків пшениці твердої ярої за індексними показниками.....	83
4.2 Коефіцієнти кореляції між урожайністю та селекційними індексами.....	92
Висновки до розділу 4.....	93
РОЗДІЛ 5 ОСОБЛИВОСТІ ПРОЯВУ ГОСПОДАРСЬКО ЦІННИХ	
ОЗНАК ГІБРИДНОГО МАТЕРІАЛУ ПЕРШОГО ПОКОЛІННЯ	
ПШЕНИЦІ ТВЕРДОЇ ЯРОЇ.....	94
5.1 Морфологічні показники стійкості до вилягання новоствореного гібридного матеріалу пшениці твердої ярої	94
5.2 Оцінка за елементами продуктивності гібридів першого покоління.....	109
Висновки до розділу 5.....	122
РОЗДІЛ 6 ТРАНСГРЕСИВНА МІНЛИВІСТЬ ЗА СЕЛЕКЦІЙНО	
ЦІННИМИ ОЗНАКАМИ У ПОПУЛЯЦІЯХ F_2	
6.1 Показники стійкості до вилягання у гібридних популяціях.....	125
6.2 Прояв трансгресивних форм та успадковуваність елементів продуктивності колоса.....	132
Висновки до розділу 6.....	142
ВИСНОВКИ.....	144
РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ СЕЛЕКЦІЙНОЇ ПРАКТИКИ.....	147
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	148
ДОДАТКИ	179

ВСТУП

У світі спостерігається тенденція збільшення виробництва продуктів із зерна пшениці твердої, які складають основну групу здорової, збалансованої і поживної продукції. Вона за своєю значимістю як продукт харчування є другою після пшениці м'якої культурою для багатьох країн світу і її посів складає біля 10 % від посіву пшениці м'якої, а світове виробництво зерна досягає 30-35 млн. т. У світі спостерігається ріст виробництва, незважаючи на коливання посівних площ і урожайності зерна. Загальноприйнято, що вирощування пшениці твердої являється яскравим показником стану економіки і високої культури землеробства [1, 2].

В Україні селекція довела свій пріоритет у виробництві основних зернових культур, у тому числі і пшениці [3-6]. Створення і впровадження у виробництво сортів нового покоління дозволить більш повніше реалізувати потенційні можливості сортів [7, 8], що неможливо без використання досягнень світової селекції та без розширення генетичного різноманіття вихідного матеріалу за рахунок використання джерел цінних ознак колекційних зразків світової колекції [9-11].

Актуальність теми. У селекції пшениці твердої ярої на підвищення стійкості до вилягання, основна увага зосереджена на визначенні морфо-анатомічних особливостей рослин з високим рівнем стійкості. Дослідження морфологічних ознак стебла підтвердили, що стійкі до вилягання сорти мають меншу висоту рослин.

Низькорослість та стійкість до вилягання постійно контролюється селекційним шляхом. Однак вирішення цього питання в селекції пшениці твердої ярої ще далеке до завершення. Досить складно відбувається формотворення при схрещуваннях карликів та напівкарликів з середньорослими формами. Добір короткостеблових форм дається важко, оскільки успадкування проходить за типом домінування високорослої форми, а короткостеблові в переважній більшості мають щупле і дрібне або не вирівняне за крупністю зерно, часто з недостатньою його кількістю в колосі.

Тому створення високопродуктивного стійкого до вилягання вихідного матеріалу пшениці твердої ярої є важливою і актуальною проблемою у селекції даної культури.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційна робота є складовою частиною досліджень лабораторії селекції пшениці ярої Миронівського інституту пшениці імені В. М. Ремесла НААН України згідно ПНД № 11 „Зернові культури” зокрема у 2011-2015 рр. за завданням 11.01.01.16.Ф „Удосконалити схему селекційного процесу і селекційних технологій добору вихідного матеріалу в селекції на адаптивність ярої пшениці в умовах зміни клімату. Створити високопродуктивні сорти пшениці ярої твердої і м'якої, які у Центральному Лісостепу України за адаптивністю перевищуватимуть зарубіжні аналоги та національні стандарти” (№ державної реєстрації 0111U002738) та ПНД № 09 „Генетичні ресурси рослин”, зокрема у 2011-2015 рр., за завданням 09.01.01.05.Ф „Науково обґрунтувати та провести інтродукцію цінних зразків генофонду рослин з метою створення джерел і донорів господарських ознак, сформувати ознакові колекції озимої та ярої пшениці, озимого та ярого ячменю для центрального Лісостепу України” (№ державної реєстрації 0111U002736).

Мета і задачі дослідження. Створити високопродуктивний та стійкий до вилягання вихідний матеріал пшениці твердої ярої для умов Лісостепу України.

Дослідження були спрямовані на вирішення наступних задач:

- установити особливості колекційних зразків пшениці твердої ярої за основними господарсько-біологічними ознаками, цінними в селекційній практиці даної культури;
- виділити й залучити в селекційну роботу нові джерела високої продуктивності та стійкості до вилягання і створити на їх основі гібридні комбінації;

- установити взаємозв'язки між господарськими, морфологічними ознаками та їх вплив на стійкість до вилягання і продуктивність;
- виявити характер успадкування основних елементів структури стебла і продуктивності гібридного матеріалу;
- створити новий вихідний матеріал пшениці твердої ярої для селекції високопродуктивних та стійких до вилягання сортів.

Об'єкт дослідження – створення високопродуктивного стійкого до вилягання вихідного селекційного матеріалу пшениці твердої ярої.

Предмет дослідження – особливості формування стійкості до вилягання і продуктивності зразків пшениці твердої ярої.

Методи дослідження – польові і лабораторні – фенологічні спостереження, оцінка стійкості до вилягання, структурний аналіз елементів продуктивності; математично-статистичні – для об'єктивної оцінки отриманих експериментальних даних.

Наукова новизна отриманих результатів. Вперше досліджено та виділено нові джерела світової колекції різного еколого-географічного походження за стійкістю до вилягання, які поєднують цю властивість з іншими селекційно-цінними ознаками, що було основою для створення вихідного селекційного матеріалу.

Виявлено характер успадкування морфологічних показників стійкості до вилягання і продуктивності при внутрішньовидовій та міжвидовій гібридизації пшениці твердої ярої.

Створено новий матеріал з комплексом ознак – носіїв стійкості стебла до вилягання, які в гібридних комбінаціях забезпечують належний прояв цих ознак, а також формують високу продуктивність гібридів та новий сорт МПР Райдужна, який проходить державне сортовипробування.

Практичне значення отриманих результатів. Виділені джерела стійкості до вилягання: Леукурум 10-28, Діана, Чадо, Гордеїформе 10-17, Харківська 19, Мелянопус 10-02 (UKR), Кустанайская 28, Нурлы, Бошак (KAZ), Безенчукский янтарь, Омская степная (RUS), Neodur, Olga, Multidur

(FRA), Belladur (AUT), 111 MUSK 7, 30 GHAZ 1, 143 KIRKI 9 (MEX) та ін., що поєднують дану властивість з іншими селекційно-цінними ознаками та включені в селекційний процес для створення нових сортів.

У зв'язку із залученням у схрещування кращих виділених зразків створений новий гібридний матеріал, який використовується у селекційних програмах лабораторії селекції пшениці ярої Миронівського інституті пшениці імені В. М. Ремесла НААН України. Створено та передано на Державне сортовипробування новий сорт пшениці твердої ярої МІП Райдужна (додаток А), який характеризується низькорослістю, стійкістю до вилягання та високим потенціалом продуктивності.

Особистий внесок здобувача. Дисертантом особисто узагальнено аналіз вітчизняної та зарубіжної літератури за темою роботи. Самостійно виконано польові і лабораторні дослідження та проведено статистичну обробку отриманих експериментальних даних. Сформовано висновки і рекомендації для селекційної практики. Здобувач є автором (15 % авторства) сорту пшениці твердої ярої МІП Райдужна, що переданий на державне сортовипробування.

Апробація результатів дисертації. Основні положення дисертаційної роботи оприлюднені на Міжнародній науково-практичній конференції молодих вчених „Селекція і насінництво в умовах сучасного зерновиробництва” (Миронівка, 2013 р.), III Всеукраїнській науково-практичній конференції студентів, аспірантів та молодих вчених „Техногенно-екологічна безпека України: Стан та перспективи розвитку” (Ірпінь, 2013 р.), Міжнародній науково-практичній конференції молодих вчених і спеціалістів, присвяченій 100-річчю від дня народження видатного вченого Вадима Петровича Васильєва „Стан та перспективи розвитку захисту рослин” (Київ, 2013 р.), Міжнародній науково-практичній конференції молодих вчених „Досягнення генетики, селекції і рослинництва для підвищення ефективності зерновиробництва” (Миронівка, 2014 р.), Науково-практичній конференції молодих учених і спеціалістів „Новітні технології

для конкурентоспроможного аграрного виробництва” (Чабани, 2014 р.), Міжнародній науково-практичній конференції молодих вчених „Селекція, генетика і технології вирощування сільськогосподарських культур” (Миронівка, 2015 р.), Міжнародній науково-практичній конференції „Результаты исследований по полевым культурам в Республике Молдова” (Молдова, 2015 р.).

Публікації. Матеріали дисертаційної роботи опубліковано в 12 наукових працях, серед яких 4 статті у фахових виданнях України, 1 – у зарубіжному фаховому виданні та 7 тез у збірниках наукових конференцій.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Голик В. С. Селекція *Triticum durum* Desf. / Інститут растениеводства им. В. Я. Юрьева / В. С. Голик, О. В. Голик. – Харьков : Магда ЛТД, 2008. – 519 с.
2. Васильківський С. П. Нестабільність мутагенів як джерело розширення генетичного різноманіття м'якої озимої пшениці / С. П. Васильківський, Т. М. Хоменко // Наук.-техн. бюл. Миронівського інституту пшениці. – 2004. – Вип. 2. – С. 3-9.
3. Ремесло В. Н. Роль селекції в підвищенні ефективності и устійливості земледілля / Ремесло В. Н. // Селекція и сортова агротехніка пшениці інтенсивного типу. – М. : Колос, 1982. – С. 9-12.
4. Балджи Д. Г. Селекційна робота з польовими культурами на Кримській державній сільськогосподарській дослідній станції (до 75-річчя від дня її заснування) / Балджи Д. Г. // Генетика і селекція в Україні на межі тисячоліть : У 4-х т. / Голов. ред. В. В. Моргун. – К. : Логос, 2001. – Т. 2. – С. 131-136.
5. Литвиненко М. А. За доброго господарювання пшениця в нас виросте не гірше, ніж у Канаді / Литвиненко М. А. // Зерно і хліб. – 2005. – № 4. – С. 39-41.
6. Жемела Г. П. Проблеми селекції озимої пшениці на якість зерна / Жемела Г. П. // Наук. праці Полтавської держ. аграр. акад. – Полтава, 2005. – Т. 4 (23). – С. 3-7.
7. Використання світового генофонду озимої та ярої пшениці / [Дубовий В. І., Чепур Г. П., Кириленко В. В., Харченко М. В.] // Наук.-техн. бюл. Миронівського інституту пшениці. – 2007. – Вип. 6-7. – С. 154-163.
8. Матвієць В. Г. Результати селекційної роботи з озимою пшеницею на Веселоподолянській дослідно-селекційній станції / Матвієць В. Г., Мошенко М. М., Шудря П. П. // Зб. наук.праць // ЦБ УААН. – К., 2004. – Вип. 7. – С. 55-64.

9. Дубовий В. І. Особливості використання джерел стійкості до абіотичних чинників довкілля в селекції озимої пшениці в умовах Лісостепу України / В. І. Дубовий, Л. А. Коломієць // Генетичні ресурси для адаптивного рослинництва: мобілізація, інвентаризація, збереження, використання : Тези доп. міжнар. наук.-практ. конф., Оброшино. 29 червня – 1 липня 2005 р. – Оброшино, 2005. – С. 102-103.

10. Використання генетичних ресурсів рослин для селекції сільськогосподарських культур в Україні / [Рябчун В. К., Богуславський Р. Л. та ін.] // Вісник аграр. науки. – 2000. – № 12. – С. 12-14.

11. Роїк М. В. Значення генетичних ресурсів для сільського господарства України / Роїк М. В. // Генетичні ресурси для адаптивного рослинництва: мобілізація, інвентаризація, збереження, використання : Тези доп. міжнар. наук.-практ. конф., Оброшино. 29 червня – 1 липня 2005 р. – Оброшино, 2005. – С. 2-5.

12. Каталог: Родословные, генетические характеристики, происхождение 20000 сортов и линий пшеницы (в 4-х томах) / ВАСХНИЛ, Всерос. отд-ние. Главный информ. – вычисл. центр. – Саратов, 1990. – Т. 1. – 378 с.

13. Результати досліджень з вирощування зерна ярої пшениці і перспективи розширення посівів цієї культури в Україні / Доповідь академіка УААН В.С. Голика на Бюро Президії УААН, 21 серпня 2003 р. – К., 2003. – 28 с.

14. Державний реєстр сортів рослин придатних для поширення в Україні на 2015 рік – Київ, 2015. – С. 28-29.

15. Рабинович С. В. Современные сорта пшеницы и их родословные / Рабинович С. В. – К. : Урожай, 1972. – 328 с.

16. Селекція, насінництво та сортознавство пшениці / [Шелепов В. В., Гаврилюк М. М., Чебаков М. П., Гончар О. М. та ін.] – Миронівка, 2007. – 405 с.

17. Носатовский А. И. Пшеница: биология; изд. второе, доп. / Носатовский А. И. – М. : Колос, 1965. – С. 568.

18. Власенко М. Ю. Фізіологія рослин з основами біотехнології / Власенко М. Ю., Вельямінова-Зернова Л. Д., Мацкевич В. В. // Підручник. – Біла Церква, 2006. – С. 390-394.

19. Сеницина С. М. Корреляция между устойчивостью к полеганию и некоторыми хозяйственно-ценными морфологическими признаками у озимой пшеницы / С. М. Сеницина, Э. М. Александров // Исследования по селекции и семеноводству. – Ленинград : ЛСХИ, 1971. – Т. 165. – Вып. 1. – С. 11-18.

20. Кириченко Ф. Г. Связь первичной корневой системы с высотой растений и устойчивость к полеганию у озимой мягкой пшеницы / Ф. Г. Кириченко, А. И. Паламарчук // Доклады ВАСХНИЛ. – 1980. – № 9. – С. 3-5.

21. Панченко Т. В. Особливості формування міжсорткових агробіоценозів озимої пшениці та вплив їх на врожайність та якість зерна в Лісостепу України : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. с.-г. наук: спец. 06.01.09 – рослинництво / Т. В. Панченко. – Біла Церква, 2003. – 149 с.

22. Пыльнев В. М. Взаимосвязь между высотой стебля и продуктивностью колоса озимой твердой пшеницы / Пыльнев В. М., Бездетная Л. Г., Зорунько В. И. // Материалы науч. генет. конф., посв. 100-летию со дня рождения А.Р. Жебрака и 70-летию образования кафедры генетики в Московской СХА им. К.А. Тимирязева. – М., 2002. – С. 276-277.

23. Пруцков Ф. М. Озимая пшеница / Пруцков Ф. М. – М. : Колос, 1970. – 344 с.

24. Ильинская-Центилович М. А. Внутрисортовой отбор по вторичным узловым корням / М. А. Ильинская-Центилович, К. Г. Тетерятченко // Селекция и семеноводство. – 1961. – № 3. – С. 32-36.

25. Пшеницы мира : видовой состав, достижения селекций, современные проблемы и исходный материал // [Дорофеев В. Ф.,

Якубцинер М. М., Руденко М. И. и др.]. Изд. 2-е, перераб. и доп. Л.: Агропромиздат, 1987. – 559 с.

26. Молоцький М. Я. Селекція та насінництво польових культур : Практикум / Молоцький М. Я, Васильківський С. П., Князюк В. І. – Біла Церква, 2008. – 192 с.

27. Durum wheat quality in the Mediterranean region. – Eds. N.di Fonzo, F. Kaan, M. Nachit. – Zaragoza : CINEAM, 1995. – 284 p.

28. Губернатор В. В. Способ отбора озимой пшеницы на устойчивость к полеганию / Губернатор В. В. // Увеличение производства зерна – важнейшая задача аграрной науки : Сб. науч. тр. / Мироновский институт пшеницы. – 1992. – Ч. 2. – 5 с.

29. Пшеница / [Животков Л. А., Бирюков С. В., Степаненко А. Я. и др.]; Под ред. Л. А. Животкова; сост. А. К. Медведовский. – К. Урожай, 1989. – 320 с.

30. Власенко В. А. Показники стабільності сортів пшениці твердої ярої в умовах центрального Лісостепу України / Власенко В. А. // Зб. наук. праць, СГП – НЦНІС. – 100-річчю від дня нар. акад. Ф. Г. Кириченка присвяч. – Одеса : СГП – НЦНІС, 2004. – Вип. 5. (45). – Ч. 1. – С. 175-183.

31. Орлюк А. П. Принципы трансгрессивной селекции пшеницы / А. П. Орлюк, В. В. Базалій. – Херсон : типография изд-ва „Наддніпрянська правда”, 1998. – 274 с.

32. Прилюк Л. В. Генетический анализ короткостебельности у пшеницы. Сообщение 1. Наследование короткостебельности в первом и втором поколениях от скрещивания мексиканских и отечественных пшениц / Прилюк Л. В. // Генетика. – 1978. – Т. 14, № 5. – С. 757-762.

33. Гилл К. С. Карликовые пшеницы / Гилл К. С. – М. : Колос, 1984. – 183 с.

34. Прилюк Л. В. Короткостебельность у пшеницы / Прилюк Л. В. // С.-х. биология. – 1977. – Т. 12, № 4. – С. 493-500.

35. Орлюк А. П. Изменчивость длины стебля и зимостойкости у короткостебельных гибридов озимой пшеницы / А. П. Орлюк, З. В. Писаренко // Цитология и генетика. – 1996. – № 3. – С. 15-21.
36. Кобылянский В. Д. Рожь. Генетические основы селекций / Кобылянский В. Д. – М.: Колос. 1982. – С. 221.
37. Мережко А. Ф. Проблема доноров в селекции растений / Мережко А. Ф. – СПб. : ВИР. 1994. – С. 128.
38. Федоренко Н. А. Изучение изменчивости и наследования короткостебельности озимой пшеницы в топкросных скрещиваниях / Н. А. Федоренко, Л. И. Волошина // 4-й съезд генетиков и селекционеров Украины. – Одесса, 1981. – Ч. 3. – К. – 1981. – С. 60-61.
39. Хлыстова А. Ф. Низкостебельные пшеницы / Хлыстова А. Ф. // Растениеводство : Биологические основы. – М. : Колос, 1973. – Т. 2. – С. 95-150.
40. McIntosh R. A. Catalogue of gene symbols of wheat / McIntosh R. A., Yamasaki Y., Devos K. M. – 2008. [http : // www.grs.nig.ac.jp. / wheat / komugi / genes](http://www.grs.nig.ac.jp/wheat/komugi/genes).
41. Drouyer G. J-P. Unravelling the effects of GAresponsive dwarfing gene RHT 13 on yield and grain size / Drouyer G. J-P., Bonnett D. G., Ellis M. H. // 11th International Wheat Genetics Symposium (24-29 August 2008).
42. Flintham J. E. Optimizing wheat grain yield effects of Rht (gibberellin-insensitive) dwarfing genes / Flintham J. E., Borner A., Worland A. J. // J. Agric. Sci. Camb., 1997. – Vol. 128. – P. 11-25.
43. Rebetzke G. J. Gibberellic acid-sensitive dwarfing genes reduce plant height to increase kernel number and grain yield of wheat / G. J. Rebetzke, R. A. Richards // Australian Journal of Agricultural Research, 2000. – Vol. 51. – № 2. – P. 235-245.
44. Пономарев В. И. К вопросу о короткостебельности пшеницы / Пономарев В. И. // С.-х. за рубежом. – 1977. – № 10. – С. 20.

45. Vilmorin P. On the appearance of dwarfish plants in certain varieties and their peculiar mode of inheritance / Vilmorin P. // J. Genet. – 1913. – № 3. – P. 67-76.
46. Gill K. S. Research on dwarf wheats. Indian counoil of Agr. Research / Gill K. S. // New Delhi. – 1979.
47. Briggie L. W. Heterosis in wheat / Briggie L. W. – A review. In press. – 1963.
48. Рябчун В. К. Норман Ернест Борлауг – агроном, лауреат Нобелівської премії миру / Рябчун В. К. // Генетичні ресурси рослин, 2014. – № 14. – С. 115-118.
49. Allan R. E. Inheritance and differentiation on of semidwarf culm length of wheat / Allan R. E., Vogel O. A., Peterson C. I. // Crop Sci., 1968. – V. 8, № 6. – 33 p.
50. Деков Д. Направления селекции твердой пшеница у нас / Деков Д., Желев Ж., Яжев Ш. // Растениеводческие науки, 1984. – № 21.
51. Lebsack K. L. Transfer of Norin 10 genes for dwarfness to durum wheat / Lebsack K. L. // Crop Sci., 1963. – № 3. – 34 p.
52. Consak C. F. Inheritance and linkage in Durum wheat of the „Daruma” semidwarfing genes low response to gibberellin A3 Symp on Genetics and Breeding of Durum wheat (Abstracts of papers). EUCARPIA Section Cereals University of Bari, Plant Breeding Institute. Bari / C. F. Consak, M. Sadam. – 14-18 May. – 1973. – 31 p.
53. Мережко А. Ф. Система генетического изучения исходного материала для селекции растений / Мережко А. Ф. JL : ВИР, 1984. – 70 с.
54. Swaminathan M. S. Mutational analysis of the hexaploid Triticum complex / Swaminathan M. S. // Int Pros. and Int. Wheat symp., Lund 1966. – P. 418-438.
55. Genetic control of α -amylase production in wheat / [Gale M. D., Law C. N., Chojeski A. J., Kempton R. A.] // Theor. Appl. Genet. – 1983. – V. 64. – P. 309-316.

56. King J. E. A review of Septoria diseases of wheat and barleu / King J. E., Cook R. S., Melvilb S. C. // Ann. Appl. Biol. – 1983. – V. 103, № 2. – P. 345-373.

57. Каталог мировой селекции ВИР: Сорты и линии пшеницы – носители индентифицированных генов, контролирующих биологические и хозяйственно-ценные признаки / Сост. Е. В. Зуев, В. Ю. Косов, А. А. Сербин и др.; Под ред. А. Ф. Мережко. – СПб : ВИР, 1994. – 241 с.

58. Чеботарь С. В. Микросателлитный анализ сортов мягкой пшеницы Мироновского института пшеницы им. В. М. Ремесло / Чеботарь С. В., Пилипенко М. В., Сиволап Ю. М. // Геном растений: Тез. докл. IV Междунар. конф. – Одесса, 2003. – С. 41.

59. Чеботарь С. В. Анализ генов короткостебловости в генотипах сортов мягкой пшеницы Украины // Чеботарь С. В., Бернер А., Сиволап Ю. М. // Цитология и генетика. – К., 2006. – Т.40, № 4. – С. 12-23.

60. Мережко А. Ф. Генетический контроль высоты растений у пшеницы / Мережко А. Ф., Писарева Л. А., Прилюк Л. В. // Генетика. – 1986. – Т. 22, № 5. – С. 728-733.

61. Орлюк А. П. Мінливість висоти рослин озимої пшениці у нащадків : в різноспрямованих доборів / А. П. Орлюк, Н. Д. Колеснікова // Современные проблемы генетики, биотехнологии и селекции растений. – Х., 2001. – С. 231.

62. Голик В. С. Селекция *Triticum durum* Desf / Голик В. С. – Харьков, 1996. – 388 с.

63. Гончаров Н. П. Сравнительная генетика пшениц и их сородичив / Гончаров Н. П. – Новосибирск; Сиб. університет издательство, 2002. – 252 с.

64. Лыфенко С. Ф. Полукарликовые сорта озимой пшеницы / Лыфенко С. Ф. – К. : Урожай, 1987. – 192 с.

65. Уліч Л. І. Вплив висоти рослин сортів пшениці озимої на стійкість до вилягання і продуктивність посівів / Л. І. Уліч, О. Л. Уліч // Сортовивчення та охорона прав на сорти рослин. – К. : Алефа, 2006. – С. 55-63.

66. Брежнев Д. Д. Национальный генофонд растений СССР для селекции / Брежнев Д. Д. // Общая генетика. – М. : 1978. – Т. 5. – С. 5-87.

67. Яшовский И. В. Теоретические основы и практическое использование насыщающих скрещиваний в селекции растений / Яшовский И. В. // Использование насыщающих скрещиваний и самонесовместимости в селекции сельскохозяйственных растений. – Киев : Наукова думка, 1975. – С. 4-15.

68. Спеціальна селекція польових культур : Навчальний посібник / [Бугайнов В. Д., Васильківський С. П., Власенко В. А. та ін.]; за ред. М. Я. Молоцького. – Біла Церква, 2010. – 368 с.

69. Удачин Р. А. О поведении первого гибридного поколения при межвидовых и внутривидовых скрещиваниях пшеницы / Удачин Р. А. // Сб. тр. аспирантов и молодых науч. сотр. Л. : ВИР, 1958. – Вып. 1. – С. 25-32.

70. Звейнек И. А. Изучение взаимодействия генов гибридной карликовости и короткостебельности у мягкой яровой пшеницы / Звейнек И. А. // Науч.-техн. бюл. ВИР, 1988. – Вып. 174. – С. 35-39.

71. Konzak C. F. Mutations and mutation breeding / Konzak C. F. // Wheat and wheat improvement. – Wisconsin, 1987. – P. 428-443.

72. Крупнов В. А. Гены низкорослости их проявление у пшеницы / В. А. Крупнов, Ю. В. Лобачев // Сельскохозяйственная биология. – 1988. – № 2. – С. 118-124.

73. Калинин И. Г. Селекция озимой пшеницы: результаты, перспективы, проблемы, поиск / Калинин И. Г. // Селекция и семеноводство. – 1986. – № 6. – С. 2-7.

74. Borojevic S. Breeding crop cultivar sfornext century / Borojevic S. // „Selekcija i Semenarstvo” Plant Breeding and Seed Produktion. – 1999. – Vol. VI. – № 1-2. – P. 19-24.

75. Денчич С. Исследования в области селекции пшеницы / С. Денчич, Б. Кобильски // „Selekcija i Semenarstvo”. Plant Breeding and Seed Produktion. – 2006. – Vol. XII. – № 1-2. – P. 101-113.

76. Catalogue of genesym bols for wheat / [McIntosh R. A., Yamazaki Y., Devos K. M., Dubcovsky J., Rogers W. J. and Appels R.] // Proc. 10th Internat. Wheat Genet. Symp. Paestum, Italy, 2003 (CDVersion, Macgene 2003).

77. Дорофеев В. Ф. Проблема полевание пшеницы и пути ее решения / В. Ф. Дорофеев, В. И. Пономарев // Обзорная информация ВНИИТЭИСХ. – М. : Колос, 1970. – 124 с.

78. Литвиненко М. А. Селекція сортів озимої м'якої пшениці інтенсивного типу на витривалість до вилягання в умовах півдня України / М. А. Литвиненко, Н. О. Гончарук // Наук.-техн. бюл. Селекційно-генетичного інституту. – 1993. – № 1 (83). – С.8-13.

79. Зыкин В. А. Сортвые ресурсы яровой пшеницы Западной Сибири и вклад селекционных учреждений в их формирование накануне XXI века / Зыкин В. А. // Селекция ярой пшеницы для засушливых районов России и Казахстана : Мат. Международ. конф., Барнаул, Россия (20-21 июля 2000 г.). – Барнаул : Алтайский НИИЗиС, 2001. – С. 7-12.

80. Моргунов А. И. Региональная программа СИММИТ по Центральной Азии и Закавказью / Моргунов А. И. // Селекция ярой пшеницы для засушливых районов России и Казахстана : Мат. Международ. конф., Барнаул, Россия (20-21 июля 2000 г.). – Барнаул : Алтайский НИИЗиС, 2001. – С. 106-109.

81. LiXingPu. Effect of different dwarfing genes on development of spring wheat plant and their indirect effect on grain yield / LiXingPu, Pang Chun Ming, Jiang Chun Zhi // Acta Agriculturae Boreali-Sinica. – 1998. – 13 (4). – P. 1-7.

82. Allan R. E. Agronomis comparisons among wheat lines nearly isogenis for three reduced-height genes / Allan R. E. // Crop Sci. – 1986. – Vol. 26.– № 4. – P. 707-710.

83. Уоринг Ф. Рост растений и дифференцировка / Ф. Уоринг, И. Филлипс; пер. с англ. Н.Л. Клячко, И.А. Смирнова; под. ред. В.И. Кефели. – М. Мир., 1984. – 512 с.

84. Кулаева О. Н. Как регулируется жизнь растений / Кулаева О. Н. // Соросовский Образовательный Журнал. – 1995. – № 1. – С. 29-27.

85. Кулаева О. Н. Карликовые мутанты и их роль в „зеленой революции” / Кулаева О. Н. // Соросовский Образовательный Журнал. – 2000. – Т. 6, № 8. – С. 18-23.

86. Созинов А. А. Генетическое улучшение пшеницы / Созинов А. А., Орлюк А. П., Корчинский А. А. – К. : УкрИНТЭИ, 1993. – 132 с.

87. Лелли Я. Селекция пшеницы : теория и практика / Лелли Я. – М.: Колос, 1980. – 383 с.

88. Allan R. E. Comparative response gibberellic acid of dwarf, semi-dwarf and tall winter wheat varieties / Allan R. E., Vogel O. A., Craddoc G. C. // Agron. J. – 1959. – V. 51. – P. 737-740.

89. Radley M. The distribution of substances similar to gibberellic acid in higher plomts / Radley M. // Ann. Bot. – 1958. – V.22. – P. 297-307.

90. Pinthus M. J. The relationship between the Rht1 and Rht2 dwarfing genes and grain weight in *Triticum aestivum* L. spring wheft / M. J. Pinthus, A. A. Levy // Theor. Appl. Genet. – 1983. – V. 66, № 2. – P. 153-157.

91. Breeding long coleoptile, reduced height wheats / [Rebetzke G. J., Richards R. A., Fischer V. M., Mickelson B. J.] // Euphytica. – 1999. – 106 (2). – P. 159-168.

92. Альдеров А. А. Генетические основы низкорослости тетраплоидных пшениц и стратегия создания нового исходного материала для селекции : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра биол. наук / А. А. Альдеров. – Санкт-Петербург : 1991. – 42 с.

93. Сабадин Н. А. Характер формирования стеблестоя и озерненности колоса в онтогенезе и их влияние на продуктивность сортов озимой пшеницы в условиях Лесостепи Украины / Сабадин Н. А. // Биологические основы повышения продуктивности зерновых культур : Сб. науч. тр. Мироновский НИИ селек. и семен. пшеницы. – Мироновка, 1985. – С. 76-80.

94. Корчинский А. А. Генетическое обоснование системной организации продуктивности растений / А. А. Корчинский, П. П. Литун // Вісник аграрної науки. – 1981. – № 9. – С. 27-40.

95. Генетический контроль морфофизиологических и физиолого-биохимических процессов у яровой пшеницы / [Хотылева Л. В., Шевелуха Т. Д., Деева В. П., Ермишин А. П.] – Мн: Наука и техника, 1984. – 78 с.

96. Стельмакова Р. Н. Морфогенетические закономерности роста, развития и продуктивности пшеницы / Стельмакова Р. Н. // Теоретические основы селекции зерновых культур на продуктивность. – Мн: Наука и техника, 1987. – С. 179-197.

97. Воробьев В. Ф. О связи урожайности с элементами структуры урожая / Воробьев В. Ф. // Селекция и семеноводство. – 1972. – № 5. – С. 25-27.

98. Савицкая В. А. Корреляция между продуктивностью и важнейшими количественными признаками яровой твердой пшеницы / Савицкая В. А. // Сб. науч. тр. ВАСХНИЛ – СибНИИСХ. – Омск, 1971. – 1 (16). – С. 31-36.

99. Пшеницы мира / [Дорофеев В. Ф., Якубцинер М. М., Руденко М. И., Мигушова Э. Ф., Удачин Р. А. и др.] / под ред. Д. Д. Брежнева. – Л.: Колос. Ленингр. отд-ние, 1976. – 487 с.

100. Аладьин В. С. Изучение наследования хозяйственно ценных признаков у гибридов яровой пшеницы: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. с.-г. наук / В. С. Аладьин. – Одесса, 1969.

101. Bagnara D. A. Diallel analysis of quantitative characters in varieties and radioinduced mutant of *Triticum durum* / Bagnara D. A. // Genetic agrar. – 1967. – V. 21. – P. 313-337.

102. Кадыров М. А. Некоторые аспекты селекции сортов с широкой экологической адаптацией / Кадыров М. А., Гриб С. И., Батуро Ф. Н. // Селекция и семеноводство. – 1984. – № 7 – С. 8-11.

103. Вавилов Н. И. Научные основы селекции / Вавилов Н. И. – М. – Л., 1935. – 246 с.

104. Жученко А. А. Ресурсный потенциал производства зерна в России (Теория и практика) / Жученко А. А. – М.: ООО „Изд-во Агрорус”, 2004. – 1109 с.

105. Селекция и сортовая агротехника пшеницы интенсивного типа / [Ремесло В. Н., Куперман Ф. М., Животков Л. А. и др.]; Под ред. В. Н. Ремесло. – М. : Колос, 1982. – 303 с.

106. Шевелуха В. С. Периодичность роста сельскохозяйственных растений и пути ее регулирования: 2-е изд., доп. / Шевелуха В. С. – М. : Колос, 1980. – 455 с.

107. Калинин И. Г. „Селекция озимой пшеницы” / Калинин И. Г. – М., 1995. – 220 с.

108. Драгавцев В. А. Эколого-генетический скрининг генофонда и методы конструирования сортов сельскохозяйственных растений по урожайности, устойчивости и качеству / Драгавцев В. А. – СПб : ВИР, 1998. – 51 с.

109. Литун П. П. Генетические анализы в селекции растений: [учебное пособие] / Литун П. П., Коломатская В. П., Белкин А. А. – Х., 2004. – С. 36-37.

110. Сапега В. А. Взаимодействие генотип-среда и параметры экологической пластичности сортов / В. А. Сапега, Г. М. Турсумникова // Зерновые культуры. – 1999. – № 1. – С. 25-30.

111. Орлюк А. П. Еколого-генетичні і морфологічні механізми формування продуктивності пшениці / Орлюк А. П., Гончарова К. В., Усик Л. О. // Фальфейнівські читання: зб. наук. праць (у 2-х томах) за матер. IV міжнар. конф., Херсон, 18–20 травня 2005 р. / ХДУ, Ін-т природознавства. – Херсон : Terra, 2005. – Т. 2. – С. 63-68.

112. Грабовец А. И. Принципы селекции озимой мягкой пшеницы на экологическую пластичность и продуктивность на современном этапе /

А. И. Грабовец, М. А. Фоменко // Наук.-техн. бюл. Мирон. ін-ту пшен. – К. : Аграрна наука, 2007. – Вип. 6-7. – С. 67-88.

113. Борович С. Принципы и методы селекции растений / Борович С. – Москва : Колос, 1984. – 344 с.

114. Тищенко В. М. Еколого-генетичні аспекти селекції озимої пшениці в умовах Лісостепу України : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора с.-г. наук / В. М. Тищенко – Київ, 2006. – 44 с.

115. Шпак Д. В. Ефективність методів добору в селекції озимої пшениці в умовах Півдня України : дис. на здобуття наук. ступеня канд. с.-г. наук / Шпак Д. В. – Херсон, 2004. – 16 с.

116. Селекція сортів ярої пшениці Елегія миронівська та Соната / [Власенко В. А., Солоня В. Й., Федченко Г. В. та ін.] // Наук.-техн. бюл. МПП ім. В. М. Ремесла, 2002. – С. 116-123.

117. Орлюк А. П. Адаптивний і продуктивний потенціал пшениці : Монографія / А. П. Орлюк, К. В. Гончарова. – Херсон : Айлант, 2002. – 276 с.

118. Лихочвор В. В. Структура врожаю озимої пшениці : Монографія / Лихочвор В. В. – Львів : Українські технології, 1999. – 200 с.

119. Селекція, насінництво і технології вирощування зернових колосових культур у Лісостепу України / [Колісничого В. Т., Власенка В. А., Борсука Г. Ю. та ін.]. – К. : Аграрна наука, 2007. – 800 с.

120. Гамзикова О. Некоторые показатели фотосинтеза сортов пшеницы, различающихся по продолжительности вегетационного периода / О. Гамзикова, Л. Гудинова // Селекция и семеноводство зерновых культур в Сибири. – Новосибирск, 1981. – С. 54-59.

121. Володарский Н. И. Морфологические особенности растений пшеницы в связи с разработкой моделей высокопродуктивного сорта / Н. И. Володарский, О. Д. Циунович // Сельскохозяйственная биология. – 1978. – Т. 13, № 3. – С. 323-332.

122. Попов В. Ф. К постановке проблемы самозащиты растений / Попов В. Ф. // Нетрадиционное растениеводство. Эниология. Экологи и

здоровье : Мат. XI междунар. симпоз. – Симферополь : Таврия, 2002. – С. 574-576.

123. Ремесло В. Н. Результаты, перспективы и пути ускорения селекции озимой пшеницы / Ремесло В. Н. // Селекция и сортовая агротехника озимой пшеницы. – М. : Колос, 1979. – С. 8-19.

124. Craven L. M. Seed size shape and tillage system effect on corn growth and grain yield / L. M. Craven, P. R. Carter // J. Product. Agr. – 1991. – Vol. 3, № 4. – P. 445-452.

125. Ковтун В. И. Урожайность и элементы ее структуры у сортообразцов озимой мягкой пшеницы в условиях Ростовской области / В. И. Ковтун, О. В. Скрипка // Эволюция научных технологий в растениеводстве: Сб. науч. тр. в честь 90-летия КНИИСХ им. П. П. Лукьяненко. – Краснодар, 2004. – Т. 1 : Пшеница. – С. 104-109.

126. Чекалин Н. М. Изменчивость признаков в популяциях озимой пшеницы в зависимости от типа и направления отбора / Н. М. Чекалин, Е. Г. Беляева // Селекция семеноводство. – М. : Колос, 1986. – № 2. – С. 5-15.

127. Vogel K. P. Protein and contents of endosperm and learn of patents and progenies of crosses of common wheat / Vogel K. P., Johnson V. A., Mattern P. S. // Crop Scienses. – 1978. – V. 18, № 5. – P. 751-754.

128. Морфология, биология, хозяйственная ценность пшеницы / [Шелепов В. В., Маласай В. М., Пензев А. Ф., Кочмарский В. С. та ін.] – Мировка, 2004. – 524 с.

129. Турбин Н. В. Биология и сельское хозяйство (Генетико-физиологические основы селекции растений) / Турбин Н. В. – М. : Знание, 1978. – 64 с.

130. Чекалин Н. М. Изменчивость признаков в популяциях озимой пшеницы в зависимости от типа и направления добора / Н. М. Чекалин, Е. Г. Беляева // Селекция и семеноводство. – М., 1986. – № 2. – С. 15-16.

131. Calderini D. F. Genetic improvement in wheat yield and associated trait. A re-examination of previous results and late trends / Calderini D. F., Dreccer M. F., Slafer G. A. // Plant Breeding, 1995. – Vol. 14. – P. 108-112.

132. Tyagi B. S. Grain yield improvement through increased assimilates and efficient partitioning of photosynthesis in bread wheat (*Triticum aestivum* L.) / Tyagi B. S., Jag S., Gyanendra S. // 11th International Wheat Symposium (24-29 August, 2008).

133. Филиппченко Ю. А. Генетика мягких пшениц / Филиппченко Ю. А. – М.: Наука, 1979. – 311 с.

134. Ремесло В. Н. Методы и результаты селекции зимостойких высокопродуктивных сортов озимой пшеницы / Ремесло В. Н. // Методы и приемы повышения зимостойкости озимых зерновых культур : Науч. тр. ВАСХНИЛ. – М. : Колос, 1975. – С. 23-29.

135. Ремесло В. Н. Использование метода морфофизиологического анализа потенциальной и реальной продуктивности пшениц для ранней оценки сортов в процессе селекции / Ремесло В. Н., Куперман Ф. М., Мурашев В. В. // Сб. науч. тр. Мироновского НИИ селекции и семеноводства пшеницы. – Мироновка, 1979. – Вып. 4. – С. 21-24.

136. Изменение продуктивности колоса у озимой пшеницы в результате селекции / [Коновалов Ю. Б., Пыльнев В. В., Пыльнев В. М., Нефедов А. В.] // Известия ТСХА. – 1987. – Вып. 4. – С. 47-54.

137. Царевский Ю. Д. Корреляция урожайности озимой пшеницы с другими признаками / Царевский Ю. Д. // Селекция и семеноводство. – 1982. – № 1. – С. 10-11.

138. Slafer G. A. Increases in grain yield in bread wheat from breeding and associated physiological changes / Slafer G. A., Satorre E. H., Andradt F. H. // Genetic Improvement of Field Crops. – 1994. – P. 1-68.

139. Созинов А. А. Генетическое улучшение пшеницы / Созинов А. А., Орлюк А. П., Корчинский А. А. – К. : УркИНТЕИ, 1993. – 132 с.

140. Яровая пшеница / [Бараев А. И., Бакаева Н. М., Веденеева М. Л. и др.]; Под общ. ред. А. И. Бараева. – М. : Колос, 1978. – 429 с.

141. Лукьяненко П. П. Селекция низкостебельных сортов озимой пшеницы для условий орошения / Лукьяненко П. П. // Вестник сельскохозяйственной. – 1973. – № 1. – С. 8-15.

142. Пьянов В. П. Коэффициент хозяйственной эффективности фотосинтеза яровой пшеницы в условиях южной Лесостепи Омской области / Пьянов В. П. // Селекция и семеноводство зерновых культур – Омск, 1983. – С. 33-36.

143. Дамиш В. Исследование физиологических показателей у высокоурожайного сортотипа озимой пшеницы и предложения по использованию их в селекционном процессе / Дамиш В. // Вопросы селекции и генетики зерновых культур. – 1983. – С. 199-212.

144. К вопросу о физиологических критериях продуктивности озимой мягкой пшеницы / [Фадеева О. И., Колесников Ф. А., Чумаковский Н. Н., Коноваленко В. В.] // Селекция и генетика пшеницы. – Краснодар, 1982. – С. 250-260.

145. Syme J. R. A high-yielding Mexican semi-dwarf wheat and the relations of yield to harvest index and other variety characteristics / Syme J. R. // Austir. I. Exp. Agr. and Anim. Husb. – 1970. – V. 10, № 44. – P. 350-355.

146. Гужов Ю. Л. Короткостебельные мексиканские сорта яровой пшеницы и их роль в увеличении производства зерна / Гужов Ю. Л. // Изв. АН СССР, сер. биол. – 1973. – № 6. – С. 819-841.

147. Lupton F. An analyses of the factors determining yield in crosses between semidwarf and taller wheat varieties / Lupton F., Oliver R., Ruckenbauer P. // Agr. Sci. – 1974. – V. 82, № 3. – P. 483-496.

148. Кумаков В. А. Коррелятивные отношения между органами растения в процессе формирования урожая / Кумаков В. А. // Физиология растений. – 1980. – Т. 27. – С. 975-987.

149. Ковтун И. И. Селекция высококачественных сортов озимой пшеницы для Юга России / Ковтун И. И. // Зерновое хозяйство, 2003. – № 6. – С. 5-7.

150. Ковтун И. И. Селекция высококачественных сортов озимой пшеницы для Юга России / Ковтун И. И. // Зерновое хозяйство, 2003. – № 7. – С. 9-10.

151. Скрипка О. В. Селекция мягкой озимой пшеницы на продуктивность и качества зерна в условиях Ростовской области : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. с.-г. наук / О. В. Скрипка – Рассвет. – 2005. – 23 с.

152. Абакуменко А. В. Коррелятивные связи элементов структуры урожая у низкорослых озимых пшениц / Абакуменко А. В. // Наук.-техн. бюлл. ВСГИ. – 1987. Вып 1 (63). – С. 6-9.

153. Хотылева Л. В. Изучение количественных признаков перспективных яровых форм тритикале / Л. В. Хотылева, Л. Н. Каминская. – В кн. : Успехи полиплоидии, Киев, 1977. – С. 77-84.

154. Попов Г. И. Селекция и семеноводство озимой ржи / Г. И. Попов, В. Т. Васько. – Л., 1979.

155. Sethi G. S. Interrelations hip of quantitative traits with grain yield in Triticale / G. S. Sethi, H. B. Sinch. – Indian J. Agric. Sci., 1972. – V.42, № 4. – P. 281-285.

156. Stazycki. Zmienneose eech rodow Triticale / Stazycki, Sowa W., Gasowski A. – Biul, Inst. hod. i aklim. rosl., 1974. – № 5-6. – P. 9-12.

157. Тетерятченко К. Г. Сортовая специфичность адаптационных систем мягкой озимой и яровой пшеницы, определяющих устойчивость к полеганию, продуктивность и засухоустойчивость / К. Г. Тетерятченко, К. Гбордзи // Селекция и урожай полевых культур, сборник научных трудов, том 310, Харьков. – 1984. – С. 7-14.

158. Агрометеорологический бюллетень многолетних данных по Мироновскому району Киевской области. – К., Укр УГКС, 1985. – 215 с.

159. Пикуш Г. Р. Как предупредить полегание хлебов / Пикуш Г. Р., Гринченко А. Л., Пыхтин Н. И. – К. : Урожай, 1988. – 200 с.
160. Агротехника озимой пшеницы – М. : Колос, 1967. – 400 с.
161. Погода и урожай / Пер. с чешского и предисловие З. К. Благовещенской – М. : Агропромиздат, 1990. – 32 с.
162. Конев В. Наверное климат сошел с ума? / Конев В. // 2000. – № 44 (242). – С. 1-2.
163. Примак І. Д. Наукові основи землеробства / Примак І. Д., Лотоненко І. В., Манько Ю. П.; за ред. І. Д. Примака. – теоретичний К. : КВІЦ, 2008. – 192 с.
164. Педь Д. А. О показателе засухи и избыточного увлажнения / Педь Д. А. // Труды Гидрометцентра СССР, 1975. – Вып. 156. – С. 19-38.
165. Селекційна еволюція миронівських пшениць / [Власенко В. А., Кочмарський В. С., Колючий В. Т. та ін.] – Миронівка, 2012. – 330 с.
166. Селянинов Г. Т. Методика сельскохозяйственной характеристики климата / Селянинов Г. Т. // Мировой агроклиматический справочник. – Л.-М., 1937. – С. 5-29.
167. Hart R. H. Effect of weather on forage yields of winter oats, rye and wheat / R. H. Hart, G. W. Burton // Agron. J. – 1965. – Vol. 51, № 7. – P. 35-47.
168. Hoshman Z. W. Effect of water stress with phases development on yield of wheat growth in a semi-arid environment / Hoshman Z. W. // Field Crops Res. – 1982. – Vol. 5, № 1. – P. 55-67.
169. Кумаков В. От колошения до уборки / В. Кумаков, Н. Федоров // Степные просторы. – 1974. – № 19. – С. 26-27.
170. Campbell C. A. Influence of soil moisture stress applied at various stages of growth on the yield components of Chinook wheat Canada / Campbell C. A. // J. Plant Sci. – 1968. – Vol. 48. – P. 313-320.
171. Новая сортовая политика и сортовая агротехника озимой пшеницы / [Романенко А. А., Беспалова Л. А., Кудряшов И. Н., Аблова И. Б.] – Краснодар, 2005. – 224 с.

172. Неттевич Э. Д. Проблема исходного материала на современном этапе селекции зерновых культур / Неттевич Э. Д. // Вестник с.-х. науки. – 1982. – № 6. – С. 20-24.

173. Kirkham M. Water potential and turgor pressure as a selection basis for wind growth winter wheat / Kirkham M. – Agr. Water Manag., 1978. – P. 343-349.

174. Тищенко В. Н. Генетические основы адаптивной селекции озимой пшеницы в зоне Лесостепи / В. Н. Тищенко, Н. М. Чекалин / Селекция озимой пшеницы с помощью молекулярно-генетических маркеров. – Полтава, 2005. – С. 184-203.

175. Базалій В. В. Характер мінливості кількісних ознак озимої пшениці різних поколінь / Базалій В. В. // Таврійський науковий вісник. – 2000. – Вип. 15. – С. 7-10.

176. Мережко А. Ф. Роль генетических ресурсов в современной селекции растений / Мережко А. Ф. // Генетические ресурсы культурных растений: Проблемы мобилизации, инвентаризации, сохранения и изучения генофонда важнейших с.-х. культур для решения приоритетных задач селекции / Тез. докл. Международн. науч.-практ. конф.; Санкт-Петербург, 13-16 ноября 2002 г. – СПб. : ВИР, 2001. – С. 353-355.

177. Мережко А.Ф. Эффективный метод опыления зерновых культур: Методические указания / А. Ф. Мережко, А. И. Ерохин. – Л., 1973. – 11 с.

178. Методика державного сортовипробування сільськогосподарських культур. – К., 2000. – 100 с.

179. Методы селекции и оценки устойчивости пшеницы и ячменя к болезням в странах СЭВ / [Бабаянц Л., Мештерхази А., Вехтер Ф. и др.] – Прага, 1988. – 322 с.

180. Кузнецова С. И. Исходный материал для селекции ржи на устойчивость к полеганию / Кузнецова С. И. // Научн.-техн. бюл. ВНИИ растениеводства им. Вавилова. – Л., 1968. – С. 38-43.

181. Кобылянский В. Д. Исходный материал ржи для селекции на устойчивость к полеганию / В. Д. Кобылянский, С. И. Кузнецова // Селекция и семеноводство. – 1970. – № 4. – С. 16-19.

182. Методи визначення стійкості пшениці озимої до вилягання і його застосування в селекції / [Мазильников Г. В., Голик Л. М., Хамула О. П., Фоманюк В. А. та ін.] // Сортовивчення та охорона прав на сорти рослин. – К. : Алефа, 2007. – С. 5-15.

183. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта / Доспехов Б. А. – М. : Агропромиздат, 1985. – 351 с.

184. Хангильдин В. В. Гомеостатичность и адаптивность сортов озимой пшеницы / В. В. Хангильдин, Н. А. Литвиненко // Науч.-техн. бюл. ВСГИ. – Одесса, 1981. – Вып. 39. – С. 8-14.

185. Гуляев Г. В. Селекция и семеноводство полевых культур / Г. В. Гуляев, Ю. Л. Гужов. – М., 1987. – 488 с.

186. Рокицкий П. Ф. Биологическая статистика / Рокицкий П. Ф. – Минск. : Вышэйш. шк., 1973. – 320 с.

187. Szamak I. Breeding of dwarf wheats by means of three indexes breaking correlations / Szamak I. // Cereal Research Communications. – 1979. – Vol. 7, № 3. – P. 215-226.

188. Лозінська Т. П. Використання нового селекційного індексу для оцінки продукційного процесу у сортів пшениці м'якої ярої / Т. П. Лозінська, В. А. Власенко / Вісник Сумського національного університету // Зб. наук. праць. – Суми, 2010. – Вип. 10 (20). – С. 130-133.

189. Тищенко В. М. Еколого-генетичні аспекти селекції озимої пшениці в умовах Лісостепу України : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора с.-г. наук: спец. 06.01.05 – селекція рослин / В. М. Тищенко. – К., 2006. – 44 с.

190. Гальченко И. Н. Морфологические особенности яровой пшеницы в связи с полеганием / Гальченко И. Н. – Докл. АН СССР, 1952. – Т. 83, № 5. – С. 749-752.

191. Матуз Я. Изучение признаков соломины и зерна озимых пшениц анализом основных компонентов / Я. Матуз, К. Девени // Вопросы селекции и генетики зерновых культур. – 1983. – С. 309-317.

192. Griffing B. Analysis of quantitative gene-action by constant parent regression and related techniques / Griffing B. // Genetics. – 1950. – V. 35. – P. 303-321.

193. Beil G. M. Inheritance of quantitative characters in grain sorghum / G. M. Beil, R. E. Atkins // Iowa State J. Sci. – 1965. – V. 39, № 3. – P. 345-348.

194. Федин М. А. Статистические методы генетического анализа / Федин М. А., Силис Д. Я., Смиряев А. В. – М. : Колос, 1980. – 207 с.

195. Mather K. Biometrical Genetics / K. Mather, J. L. Jinks. – London : Pergamon Press, 1971. – 382 p.

196. Mahmud I. Segregation for yield, height and maturity following a soybean cross / I. Mahmud, H. Kramer // Agron. S. – 1951. – Vol. 43, № 12. – P. 605-609.

197. Жученко А. А. Экологическая генетика культурных растений / Жученко А. А. – Кишинева : Штиинца, 1980. – 588 с.

198. Воскресенская Г. С. Трансгрессия признаков у гибридов Brassica методика количественного учета этого явления / Г. С. Воскресенская, В. И. Шпота // Доклады ВАСХНИЛ, 1967. – № 7. – С. 18-19.

199. Селекция озимой пшеницы в Нечерноземном центре России (направления и методические решения) : сб. науч. тр. в честь 90-летия со дня образования Краснодарского НИИСХ им. П. П. Лукьяненко / [Сандухадзе Б. И., Кочетытов Г. В., Бургова В. В. и др.]. – Краснодар, 2004. – Т. 1. – С. 73-79.

200. Базалий В. В. Характер проявления адаптивных признаков у различных по продуктивности форм озимой пшеницы : сб. науч. тр. в честь 90-летия со дня образования Краснодарского НИИСХ им. П. П. Лукьяненко / В. В. Базалий, Г. Г. Базалий. – Краснодар, 2004. – Т. 1. – С. 119-124.

201. Наследование признаков продуктивности у суперпшеницы / [Уразлиев Р. А., Моргунов А. И., Абстаттарова А. С., Кохлитова А. М.] // Биологические основы селекции и генофонда растений: междунар. науч. конф., г. Алушта, 3-4 ноября 2005. – Алматы, 2005. – С. 257-261.

202. Борденюк-Тарасевич Л. А. Главные направления селекции озимой пшеницы с повышенным адаптивным потенциалом в условиях Лесостепи и Полесья Украины / Борденюк-Тарасевич Л. А. // Вісн. Білоцерківського державного аграрного університету : зб. наук. праць. – Біла Церква, 2008. – Вип. 52. – С. 12-18.

203. Литвененко М. А. Кореляція моделі сорту озимої м'якої пшениці універсального типу для умов півдня України в зв'язку зі змінами клімату / Литвененко М. А. // Вісник Білоцерківського державного аграрного університету : зб. наук. праць. – Біла Церква, 2008. – Вип. 52. – С. 18-27.

204. Матвієць В. Г. Використання мутагенезу для створення вихідного матеріалу озимої пшениці в селекції на якість зерна / Матвієць В. Г., Панченко І. А., Матвієць Н. М. // НТБ Миронівського ін-ту пшениці імені В. М. Ремесла УААН. – К., 2008. – Вип. 8. – С. 253-263.

205. Дзюбенко Н. И. Управление и использование адаптивного потенциала зерновых культур / Дзюбенко Н. И. // НТБ Миронівського інституту пшениці імені В. М. Ремесла УААН. – К., 2008. – Вип. 8. – С. 59-74.

206. Мережко А. Ф. Принципы поиска, создания и использования доноров ценных признаков в селекции растений / Мережко А. Ф. // Идентификационный генофонд в селекции. – СПб., ВИР, 2005. – С. 189-205.

207. Волков В. А. Реакция сортов озимой пшеницы в условиях полива на нормы высева и удобрения / Волков В. А. // Сб. тр. молодых ученых КНИИСХ. – 1974. – Вып. 4. – С. 91-96.

208. Разумовский А. Г. Морфологический метод определения устойчивости пшеницы к прикорневому полеганию / Разумовский А. Г. // Труды Краснодарского НИИ сельского хозяйства, 1965. – Т. 3. – С. 117-122.

209. Нетіс І. Т. Озима пшениця в зоні Степу / Нетіс І. Т. – Херсон : Айлант, 2004. – 95 с.

210. Лихочвор В. В. Шляхи підвищення якості зерна озимої пшениці в умовах Лісостепу західної України / Лихочвор В. В. // Вісник Львівського ДАУ. – 2001. – № 5. – 171 с.

211. Писарев В. Е. Происхождение групп скороспелых яровых пшениц Восточной Сибири / Писарев В. Е. // Вопросы эволюции, биогеографии, генетики и селекции. Сб., посв. 70-летию со дня рожд. акад. Н. И. Вавилова. – М.-Л. : Акад. Наук СССР, 1960. – С. 194-203.

212. Куперман Ф. М. Физиология развития, роста и органогенеза пшеницы / Куперман Ф. М. // Физиология сельскохозяйственных растений. – М., 1969. – Т 4. – С. 7-203.

213. Михеев Л. А. О корреляции массы зерна с колоса с элементами его структуры у гибридов пшеницы / Михеев Л. А. // Селекция и семеноводство. – М. – 1992. – № 2-3. – С. 17-21.

214. Пыльнев В. В. Изменение урожайности и элементов структуры урожая озимой мягкой пшеницы в результате селекции / В. В. Пыльнев, А. В. Нефедов // Известия ТСХА. – 1987. – Вып. 2. – С. 50-57.

215. Біляєва І. М. Динаміка ураження сортів озимої пшениці бурю іржею і втрати урожайності від патогенна за різною вологозабезпеченості рослин / Біляєва І. М. // Зрошуване землеробство : міжвід. темат. наук. зб. – К., 2009. – Вип. 51. – С. 111-115.

216. Лісовий М. П. Стан та перспективи селекції щодо збудників основних хвороб рослин в Україні / Лісовий М. П. // Вісник аграрної науки. – 2000. – № 12. – С. 70-72.

217. Савчук Е. И. Характер наследования устойчивости к бурой ржавчине гибридами озимой пшеницы / Савчук Е. И. // Селекция и семеноводство. – М. : Колос, 1989. – № 5. – С. 26-27.

218. Гурьев Б. П. Теория технологии адаптивности селекции у зерновых культур / Гурьев Б. П., Литун П. П., Бондаренко Г. В. // Селекция и семеноводство. – К. : Урожай, 1986. – Вып.60. – С. 3-8.

219. Лесовой М. П. Современные тенденции развития иммуноселекции / М. П. Лесовой, А. И. Парфенюк // Итоги научно-исследовательской работы по селекции, семеноводству и интенсивным технологиям возделывания озимой пшеницы за 1986-1990 гг. и важнейшие задачи на ближайшую перспективу : Сб. научн. труд. МНИИССП. – Мироновка, 1991. – С. 79-87.

220. Кривченко В. И. Современные стратегии селекции растений на устойчивость к болезням / В. И. Кривченко, И. Г. Одинцова // Селекция и семеноводство. – М. : Колос, 1990. – № 1. – С. 2-6.

221. Результаты селекции озимой пшеницы на групповую устойчивость к болезням // [Лесовой М. П., Кольнобрицкий Н. И., Суворова Г. С., Парфенюк А. И.] // Селекция и семеноводство. – М. : Колос, 1993. – № 1. – С. 3-8.

222. Дударева Г. Ф. Кореневі гнилі озимої та ярої пшениці, шляхи зниження їх розвитку в Південному Степу: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. с.-г. наук : спец. 06.01.11 – фітопатологія / Г. Ф. Дударева. – К., 2003. – С. 128-161.

223. Новохатка В. Г. Вспышка церкоспореллеза на озимой пшенице в Лесостепи УССР и анализ причин, ее вызвавших / Новохатка В. Г. // Селекция, семеноводство и сортовая агротехника : Сб. науч. тр. / Мирон. НИИ селек. и семен. пшен. – Мироновка, 1978. – Вып. 2. – С. 131-136.

224. Джумабаев П. Церкоспореллез хлебных злаков / Джумабаев П. // Защита растений. – 1963. – № 9. – С. 55-56.

225. Миронівський інститут пшениці імені В.М. Ремесла Національної академії аграрних наук України (1912-2012) / За ред. канд. с.-г. наук В. С. Кочмарського. – Миронівка, 2012. – 816 с.

226. Чулкина В. А. Корневые гнили / В. А. Чулкина, Е. Ю. Торопова // Защита и карантин растений. – 2004. – № 2. – С. 16-18.

227. Коршунова А. Ф. Защита пшеницы от корневых гнилей / Коршунова А. Ф., Чумакова А. Е., Щекочихина Р. И. – Л. : Колос, 1976. – 184 с.

228. Крючкова Л. О. Звичайна коренева гниль / Л. О. Крючкова, Г. Ф. Дударєва // Захист рослин. – 2000. – № 11. – С. 10.

229. Вусатий Р. О. Вірулентність *Pseudocercospora herpotrichoides* (Fron.) Deighton та розробка методів створення донорів стійкості озимої пшениці до збудника очкової плямистості : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. с.-г. наук : 06.01.11 – фітопатологія / Р. О. Вусатий. – Х., 2005. – 19 с.

230. Захист злакових і бобових культур від шкідників, хвороб і бур'янів: Навчальний посібник / [Білик М. О., Євтушенко М. Д., Марютін Ф. М., Пантелєєв В. К. та ін.]; За ред. д-ра біол. наук, професора В. К. Пантелєєва. – Харків : Еспада, 2005. – 672 с.

231. Фитопатология / [Головин П. Н., Арсеньева М. В., Халеева З. Н., Шестиперова З. И.]; Под ред. доктора биол. наук, проф. П. Н. Головина и доктора биол. наук, проф. М. В. Горленко. – Ленинград: Колос, 1971. – С. 179-183.

232. Федин М. А. Метод селекционных индексов / Федин М. А., Силис Д. Я., Смиряев А. В. // Селекция и семеноводство. – 1976. – № 2. – С. 53-59.

233. Филиппченко Ю. А. Изменчивость количественных признаков у мягких пшениц / Филиппченко Ю. А. // Классики советской генетики. – М. : Наука, 1968. – С. 409-439.

234. Жогин А. Ф. Оценка макромутантов озимой мягкой пшеницы с помощью селекционных индексов / Жогин А. Ф. // Химический мутагенез в создании сортов с новыми свойствами. – М. : Наука, 1986. – С. 111-115.

235. Хорсун І. В. Цілеспрямований добір батьківських пар для створення нового вихідного матеріалу сої / Хорсун І. В., Лаврова Г. Д.,

Січкур В. І. // Збірник наукових праць СГІ. – НЦНС. – Одеса, 2010. – Вип. 15 (55). – 184 с.

236. Бабич А. О. Оцінка гібридів сої першого покоління на основі гібридологічного аналізу / Бабич А. О., Іванюк С. В., Коханюк Н. В. // Корми і кормовиробництво : збірник Інституту кормів та сільського господарства Поділля НААН. – 2012. – Вип. 74 (9).

237. Улич Л. І. Вплив висоти рослин сортів пшениці озимої на стійкість до вилягання і продуктивність посівів / Л. І. Улич, О. Л. Улич // Сортовивчення та охорона прав на сорти рослин. – 2006. – № 4. – С. 55-65.

238. Лукьянова И. В. Анализ видовых и сортовых особенностей устойчивости стеблей злаковых культур к полеганию с учетом их физико-механических свойств и архитектоники для использования в селекции : автореф. дисс. на соискание уч. степени доктора биол. наук / Лукьянова И. В. – Краснодар, 2008. – 51 с.

239. Притула Н. В. Створення вихідного матеріалу для селекції озимої твердої пшениці методом міжвидової гібридизації : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. с.-г. наук : 06.01.05 – селекція рослин / Н. В. Притула. – Х., 2005.

240. Мустафаев И. Д. Пшеницы Азейбарджана и их значение в селекции и формообразовательном процессе / Мустафаев И. Д. // Доклад-обобщение на соискание ученой степени доктора биолог. наук – Л., 1964. – 72 с.

241. Torrie J. H. Inheritance studies of several quantitative characters in spring wheat crosses between varieties relatively susceptible and resistant to drought / Torrie J. H. // Can J. Res. – 1936. – V. 14, № 10. – P. 368-385.

242. Дхоте А. К. Характер наследования высоты соломины у гибридов карликовых сортов пшеницы / Дхоте А. К. // Селекция и семеноводство. – 1972. – № 2. – С. 34-36.

243. Пушкина Г. А. Особенности наследования высоты растений при скрещивании длинно- и короткостебельных сортов пшеницы / Пушкина Г. А. // Бюлл. ВИР, 1973. – Вып. 30. – С. 11-13.

244. Bhatt G. M. Inheritance of heading date plant height, and kernel weight in two spring wheat crosses / Bhatt G. M. // Crop Sci. – 1972. – V. 12, № 1. – P. 95-98.

245. Лубнин А. Наследование устойчивости к полеганию гибридами пшеницы в F_1 и F_2 / Лубнин А. // Селекция, семеноводство и агротехника полевых культур в Сибири. – 1976. – С. 67-73.

246. Авдеев Ю. И. Генетический анализ растений: монография / Авдеев Ю. И. – Астрахань: Издательский дом „Астраханский университет”, 2004. – 378 с.

247. Федин М. А. Генетика пшеницы и гетерозис / Федин М. А. – М. Колос, 1979. – С. 204.

248. Артамонов В. Д. Исходный материал и результаты селекции яровой пшеницы в условиях орошения / Артамонов В. Д. / Наука и эффективность сельскохозяйственного производства: Сб. науч. тр. Куйбышевской с.-х. опыт. ст. Куйбышев: Куйбышевское кн. изв-до, 1975. – С. 136-137.

249. Лукьяненко П. П. Выведение новых сортов озимой пшеницы интенсивного типа / Лукьяненко П. П. // Вестн. с.-х. науки. – 1970. – № 4. – С. 54-61.

250. Лукьяненко П. П. О селекции низкостебельных сортов озимой пшеницы / Лукьяненко П. П. // Селекция и семеноводство. – 1971. – № 2. – С. 12-19.

251. Hansel J. Physiologie der Ertragsbildung und die Zuchtung auf Ertrag die Getreide / Hansel J. / Z. Pflanzenz. – 1965. – V. 54, № 2. – P. 97-100.

252. Натрова З. Продуктивность колоса зерновых культур / З. Натрова, Я. Смочек. – М.: Колос, 1983. – 45 с.

253. Рачински Т. Наследяване на височината на стъблото и продуктивността на класа при междусортови хибриди на обикновената пшеница / Рачински Т. // Генетика и селекция (НРБ). – 1971. – Т. 4, № 6. – С. 369-374.

254. Цильке Р. А. Изменчивость характера наследования количественных признаков у мягкой пшеницы в зависимости от условий вегетации / Цильке Р. А. // Сибирский вестник с.-х. науки. – 1974. – № 2. – С. 31-39.

255. Ахмедова Э. Г. О наследовании количественных признаков эколого-отдаленными гибридами первого поколения в условиях Карабаха / Ахмедова Э. Г. // Труды Института генетики и селекции АН АзССР. – 1970. – № 6. – С. 118-125.

256. Jankovis M. Nasledivaje dusine klasa i broja srna u klasupsenice / Jankovis M. // Savremena poljopr. – 1969. – V. 17, № 7-8. – P. 781-790.

257. Rusanovsky G. Contributul privind studial heterosisului la griu / Rusanovsky G. // An. Inst. Cercetari cereale si plante tehn (Fundulca). – 1967. – V. 34. – P. 29-33.

258. Цильке Р. А. Изучение наследования количественных признаков у мягкой яровой пшеницы в топкроссных скрещиваниях. Сообщение 3. Длина колосу / Цильке Р. А. // Генетика. – 1977. – Т. 13, № 2. – С. 197-208.

259. Ригер Р. Генетический и цитологический словарь / Р. Ригер, А. Михаэлис. – Москва : Колос. – 1967. – 607 с.

260. Орлюк А. П. Трансгрессивная изменчивость у озимой пшеницы и ее использование в селекции / Орлюк А. П. // Генетика. – 1976. – Т. 12, № 2. – С. 15-24.

261. Лукьяненко П. П. Основные итоги работ по селекции озимой пшеницы на Кубанской сельскохозяйственной опытной станции / Лукьяненко П. П. // Изб. тр. – Москва : Колос. – 1973. – С. 11-13.

262. Дубинин Н. П. Общая генетика / Дубинин Н. П. – Москва : Наука. – 1976. – 590 с.

263. Мюнтцинг А. Генетика / Мюнтцинг А. – Москва : Мир. – 1967. – 610 с.
264. Уильямс У. Генетические основы и селекция растения / Уильямс У. – Москва : Колос. – 1968. – 448 с.
265. Селекційно-генетичні дослідження ячменю ярого: наукове видання / за ред. М. Р. Козаченка / НААН, Ін-т рослинництва ім. В. Я. Юр'єва. – Х. 2012. – 448 с.
266. Рябченко О. М. Створення вихідного матеріалу для адаптивної селекції озимої м'якої пшениці в умовах південно-східної частини Степу України : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. с.-г. наук : 06.01.05 – селекція рослин / О. М. Рябченко. – Дніпропетровськ, 2006. – 16 с.
267. Седловский А. И. Генетико-статистические подходы к теории селекции самоопыляющихся культур / Седловский А. И., Мартынов С. П., Мамонов Л. К. – Алма-Ата : Наука, 1982. – 200 с.
268. Hsu P. The interitance of morphological and agronomic characters in spring wheat / P. Hsu, P. D. Walton // Euphytica. – 1970. – V. 19, № 1. – P. 54-60.
269. Walton P. D. Inheritance of morphological characters associated with yield in spring wheat / Walton P. D. // Canad. J. Plant Sci. – 1969. – V. 49, № 5. – P. 587-596.
270. Рейтер Б. Г. Наследуемость некоторых количественных признаков и генетический эффект отбора в гибридных популяциях яровой пшеницы / Б. Г. Рейтер, С. И. Леонтьев // Сибирский вестник с.-х. науки. – 1972. – № 2. – С. 44-49.
271. Ibrahim A. Variability of character expression in barley M₃ and M₄ – balk populations after seed irradiation with gamma rays / A. Ibrahim, A. Sharean // Leitschrift fur pflanzenzuchtung. – 1974. – V. 72, № 3. – S. 212-225.
272. Rajinder K. Heritability and genetic advance of some quantitative characters in crosses of wheat (*Triticum aestivum* L.) / Rajinder K., Anand S. C., Virk D. S. // J. Res. – 1972. – V. 9, № 4. – P. 515-523.

273. Димова Р. Хетерозис при пшеницата. – Науч. тр. Высш. селско-стоп. ин-т / Димова Р. – Болгария, Димитров, 1968. – № 19. – С. 127-133.

274. Лубнин А. Н. Гетерозис и наследование основных признаков в F_1 от скрещивания некоторых сортов озимой пшеницы / Лубнин А. Н. // Бюллетень ВИР. – 1968. – Вып. 32. – С. 10-14.

275. Wegrzyn S. Wartość kombinacyjna i sposoby działania genów dla kilku cech odmian i mieszańców pszenicy ozimej / S. Wegrzyn, L. Pochaba // Hod. Rosl. Aklim. – 1980. – V. 24, № 3. – P. 211-224.

276. Цильке Р. А. Изучение наследования количественных признаков у мягкой яровой пшеницы в топкроссных скрещиваниях. Сообщение 7. Масса зерна колосу / Цильке Р. А. // Генетика. – 1978. – Т. 14, № 1. – С. 15-24.

277. Цильке Р. А. Изучение наследования количественных признаков у мягкой яровой пшеницы в топкроссных скрещиваниях. Сообщение 4. Число колосков в колосе / Цильке Р. А. // Генетика. – 1977. – Т. 13, № 3. – С. 396-406.

278. Цильке Р. А. Изучение наследования количественных признаков у мягкой яровой пшеницы в топкроссных скрещиваниях. Сообщение 5. Число зерен в колосе / Цильке Р. А. // Генетика. – 1977. – Т. 13, № 11. – С. 1889-1899.

279. Цильке Р. А. Изучение наследования количественных признаков у мягкой яровой пшеницы в топкроссных скрещиваниях. Сообщение 6. Масса 1000 зерен / Цильке Р. А. // Генетика. – 1977. – Т. 13, № 12. – С. 2087-2096.

280. Цильке Р. А. Изменчивость генетических параметров при диаллельном анализе количественных признаков мягкой яровой пшеницы. Сообщение 1. Число колосков в колосе / Цильке Р. А., Качур О. Т., Садыкова С. А. // Генетика. – 1978. – Т. 14, № 8. – С. 1409-1422.

281. Цильке Р. А. Изменчивость генетических параметров при диаллельном анализе количественных признаков мягкой яровой пшеницы. Сообщение 3. Длина колосу / Цильке Р. А., Качур О. Т., Садыкова С. А. // Генетика. – 1979. – Т. 15, № 2. – С. 286-297.

282. El-Haddod M. M. Genetical analysis of dialled crosses in spring wheat / El-Haddod M. M. // Egypt. J. Genet. Cytol. – 1975. – V. 4, P. 174-188.

283. Paroda R. S. Diallel analysis for plant height in wheat / Paroda R. S. // Cereal Res. Comm. – 1974. – V. 2. – P. 147-157.

284. Brown C. M. Heterosis and combining ability in common wheat / Brown C. M., Weibel R. O., Seif R. D. // Crop. Sci. – 1966. – V. 6, № 6. – P. 382-385.

285. Усикова А. Наследование некоторых качественных и количественных признаков в системе диаллельных скрещиваний ячменя / Усикова А. // Цитология и генетика. – 1978. – Т. II, № 5. – С. 417-428.

286. Sun P. L. Inheritance of kernel weight in six spring wheat crosses / Sun P. L., Shands H. L., Forsbers R. A. // Crop. Sci. – 1972. – V. 12, № 1. – P. 1-19.