

**УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК
ІНСТИТУТ ЗЕРНОВОГО ГОСПОДАРСТВА**

на правах рукопису

КОСТИРЯ Ігор Васильович

УДК 633.11:631.5

**ОПТИМІЗАЦІЯ ПРИЙОМІВ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ
ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ
УКРАЇНИ**

06.01.09 – рослинництво

Дисертація
на здобуття наукового ступеня
кандидата сільськогосподарських наук

Науковий керівник:
ЧЕРЕНКОВ Анатолій Васильович,
доктор сільськогосподарських наук,
професор, член-кореспондент УААН

Дніпропетровськ – 2009 р.

ЗМІСТ

ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1 СУЧАСНИЙ СТАН ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ НА ПІВДНІ УКРАЇНИ.....	9
РОЗДІЛ 2 УМОВИ, ПРОГРАМА ТА МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДІВ.....	27
2.1. Ґрунтово-кліматичні умови місця проведення досліджень.....	27
2.2. Погодні умови в роки проведення досліджень.....	30
2.3. Методика проведення досліджень.....	34
РОЗДІЛ 3 ОСОБЛИВОСТІ РОСТУ ТА РОЗВИТКУ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ ЗАЛЕЖНО ВІД ПОПЕРЕДНИКІВ, ТА РІВНЯ МІНЕРАЛЬНОГО ЖИВЛЕННЯ.....	40
3.1. Польова схожість та густина рослин озимої пшениці..	40
3.2. Вологозабезпеченість озимої пшениці в різні періоди її вегетації.....	49
3.3. Динаміка вагового та лінійного приросту рослин озимої пшениці.....	54
3.4. Динаміка формування густоти стояння рослин та щільності стеблостою посівів озимої пшениці в різні фази її розвитку.....	57
3.5. Площа листкової поверхні та фотосинтетична діяльність рослин озимої пшениці.....	61
РОЗДІЛ 4 РЕАКЦІЯ РОСЛИН ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ НА СТРОКИ ВНЕСЕННЯ ГЕРБІЦИДІВ	66
4.1. Ріст і розвиток озимої пшениці під впливом гербіцидів по різних попередниках	66
4.2. Фотосинтетична діяльність рослин озимої пшениці залежно від строку внесення гербіцидів	75
4.3. Вологозабезпеченість та водоспоживання озимої пшениці залежно від строку внесення гербіцидів та різних попередників.....	79
4.4. Зміна забур'яненості у посівах озимої пшениці залежно від строку внесення гербіцидів після різних попередників.....	82
РОЗДІЛ 5 УРОЖАЙНІСТЬ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ ЗАЛЕЖНО ВІД ВИВЧАЄМИХ ПРИЙОМІВ ТЕХНОЛОГІЇ.....	94
5.1. Елементи продуктивності рослин озимої пшениці і їх варіювання по роках досліджень.....	94
5.2. Урожайність зерна озимої пшениці при різних умовах вирощування.....	100
5.3. Якість зерна озимої пшениці залежно від вивчаємих прийомів.....	105

5.4. Посівні якості зерна озимої пшениці.....	109
РОЗДІЛ 6 ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИРОЩУВАННЯ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ.....	112
ВИСНОВКИ.....	117
РЕКОМЕНДАЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ	120
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	121
ДОДАТКИ	149

ВСТУП

За природно-кліматичними умовами Україна має всі можливості для вирощування стабільно високих врожаїв зернових культур, а їх валові збори довести до 2015 року до 55-60 мільйонів тон і більше, в тому числі зерна озимої пшениці понад 30 мільйонів. Світовий ринок диктує стрімке зростання цін на продовольче зерно, зокрема озимої пшениці і, таким чином, дає можливість сільгоспвиробникам нашої країни мати економічний зиск і перспективи щодо рентабельності вирощування такої цінної продовольчої культури.

Через аграрні реформи загальнодержавного масштабу в сільському господарстві та пов'язаний із ними економічний занепад галузі, аграрний сектор використовує потенціал по одержанню прибутків від вирощування зернових культур, зокрема озимої пшениці лише на 30-40%. Для вирішення завдання у цьому напрямку необхідно більш ефективніше інтенсифікувати вирощування озимої пшениці, про що свідчить досвід сільгоспвиробників розвинених європейських країн.

Актуальність теми. На сучасному етапі розвитку агропромислового комплексу України велике значення в рослинництві приділяється виробництву зерна. Державною програмою “Зерно України 2008-2015 рр”. передбачається суттєве збільшення його валового збору. Найбільш важлива роль у вирішенні цього питання відводиться озимій пшениці, яка в структурі посівів зернових складає понад 40%. В зоні Степу, де зосереджено до 50% від загальної площі посівів озимої пшениці в Україні, через докорінне реформування сільського господарства, виникла низка проблемних завдань, які потребують розв’язання. Розширення останнім часом площ під посіви олійних культур понукають виробників зерна вирощувати озиму пшеницю по нетрадиційних для неї попередниках – стерньових зернових колосових, соняшнику, капустяних культурах та інших. Тому настала потреба у ретельному вивченні впливу соняшника, як попередника на врожайність озимої пшениці в гостро

посушливих умовах півдня України.

Одним із основних прийомів підвищення зернової продуктивності озимої пшениці та покращання якості зерна – є застосування мінеральних добрив. На збалансованому фоні мінерального живлення рослини озимої пшениці зменшують непродуктивні втрати вологи на одиницю урожаю, що вельми особливо для посушливих умов зони південного регіону Степу.

Через значне погіршення загальної культури землеробства, суттєві зміни видового складу бур'янів та їх кількісних показників у зв'язку із загальним потеплінням, виникає необхідність в науковому пошуку нових, більш ефективних і адаптованих заходів боротьби з бур'янами в посівах озимої пшениці із використанням гербіцидів з широкими можливостями в регламентах їх застосування.

Таким чином, поставлені на вивчення питання, які спрямовані на підвищення зернової продуктивності озимої пшениці в південному регіоні Степу України є досить актуальними.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційна робота є складовою частиною програми досліджень відділу технології вирощування високоякісного зерна озимих культур Інституту зернового господарства УААН згідно НТП «Зернові культури» відповідно темі: «Виявити фізіологічні та біохімічні процеси формування високопродуктивних агробіоценозів озимих культур та здійснити їх біоенергетичну та економічну оцінку для зони Степу», № д.р. 010711004369.

Мета та завдання досліджень. Метою досліджень було визначення впливу соняшника як попередника під озиму пшеницю в залежності від рівня мінерального живлення та строків внесення добрив, використання різних засобів захисту рослин від бур'янів на ріст, розвиток і продуктивність озимої пшениці; дослідити процеси формування якості зерна залежно від цих факторів та оптимізувати прийоми вирощування озимої пшениці в умовах південного Степу України. Для досягнення поставленої мети передбачалось вирішення наступних завдань:

- визначити вплив досліджуваних прийомів технології вирощування озимої пшениці на ріст і розвиток рослин, їх фотосинтетичну діяльність та водоспоживання;
- встановити зміни лінійного та вагового приростів у рослин озимої пшениці на різних етапах органогенезу;
- визначити конкурентоспроможність рослин озимої пшениці із домінуючими у посівах озимої пшениці бур'янами;
- дослідити спектр дії гербіцидів, що вивчали на бур'яни при різних строках їх внесення;
- виявити рівень урожайності озимої пшениці, висіяної по попереднику соняшник у порівнянні із чорним паром при різному рівні мінерального підживлення та захисту рослин від бур'янів;
- визначити вплив попередника, мінерального підживлення та забур'яненості на структурні показники врожайності і якості зерна озимої пшениці;
- надати економічну оцінку вирощування озимої пшениці по попереднику соняшник, залежно від рівня мінерального живлення та хімічних засобів боротьби із бур'янами порівняно з чорним паром.

Об'єкт досліджень – процес формування урожайності та якості зерна озимої пшениці по попередниках соняшник та чорний пар при різному рівні мінерального живлення та строках внесення гербіцидів в умовах південного Степу України.

Предмет досліджень – озима пшениця Ніконія, попередники, дози мінеральних добрив, гербіциди, бур'яни, урожайність та якість зерна озимої пшениці.

Методи дослідження. Для визначення ефективності впливу попередника, мінерального підживлення і засобів захисту рослин на рівень продуктивності та якості зерна озимої пшениці застосовували польовий метод; для оцінки показників якості зерна – лабораторний; для визначення економічної ефективності – розрахунковий; для оцінки достовірності результатів досліджень – математично-статистичний, а також загальновідомі наукові

методи – експерименту, аналізу, синтезу, метод гіпотез, моделювання.

Наукова новизна результатів досліджень. Вперше в умовах південного Степу України вивчено вплив нетрадиційних попередників, зокрема соняшника, рівня мінерального підживлення та застосування гербіцидів у різні фази розвитку рослин пшениці на урожайність та якість її зерна. Наукову новизну представляють отримані дані впливу весняних азотних підживлень рослин залежно від їх розвитку на морфологічні показники, водоспоживання, фотосинтетичну діяльність посівів, структуру урожаю. Визначені оптимальні строки внесення азотних добрив при підживленні озимої пшениці по попереднику соняшник. В південному регіоні степової зони визначена технічна і економічна ефективність застосування у посівах озимої пшениці гербіциду гроділ максі (100 мл/га), починаючи з осіннього періоду вегетації рослин.

Практичне значення і реалізація результатів досліджень. В результаті проведення досліджень розроблені нові та удосконалені існуючі прийоми технології вирощування озимої пшениці, які забезпечують у південному Степу урожайність високоякісного зерна по чорному пару – 5,0-5,7 т/га, після соняшнику - 3,0-3,5 т/га за різних метеорологічних умов.

Використання розроблених прийомів, зокрема азотного підживлення та засобів захисту рослин від бур'янів, розпочинаючи з осіннього періоду розвитку, залежно від попередника, дозволяє стабілізувати урожайність озимої пшениці і одночасно скоротити витрати на її вирощування. Основні матеріали досліджень використані при розробці зональних рекомендацій з особливостей підготовки ґрунту і сівби озимих культур в умовах Степу України під урожай 2007, 2008 рр. (Дніпропетровськ, 2007, 2008 рр.)

Результати досліджень перевірені у виробничих умовах Генічеської дослідної станції і впроваджуються в господарствах Генічеського району Херсонської області на площі понад 650 га.

Особистий внесок здобувача. За безпосередньої участі здобувача розроблені схеми дослідів, робоча програма, особисто проведені польові

досліди та лабораторні дослідження, узагальнені і теоретично обґрунтовані експериментальні дані. Автором зроблено аналітичний огляд літературних джерел щодо технологічних прийомів вирощування озимої пшениці на півдні України, сформульовані висновки і надані практичні рекомендації виробництву, підготовлені та надруковані наукові праці. Виробнича перевірка та впровадження результатів досліджень здійснювались за особистої участі автора.

Апробація результатів дисертації. Основні результати досліджень і матеріали дисертації оприлюднені та обговорені на Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих вчених і спеціалістів «Сучасний стан та перспективи виробництва зерна в умовах інноваційного розвитку зернової галузі в Україні» (14-16 травня, Дніпропетровськ, 2008 р.); на Міжнародній науково-практичній конференції «Проблеми і перспективи розвитку зернової галузі в Україні» присвяченої 100-річчю з дня народження А.І. Задонцева (11-12 вересня, Дніпропетровськ, 2008 р.), обговорені і схвалені на засіданнях науково-методичної та вченої радях Інституту зернового господарства УААН (Дніпропетровськ, 2006-2008 рр.)

Публікації. За результатами матеріалів досліджень, що викладені в дисертації, опубліковано 9 наукових праць, в тому числі 6 у фахових виданнях.

Структура та обсяг роботи. Загальний обсяг дисертаційної роботи 148 сторінок комп'ютерного набору, містить 30 таблиць, 5 рисунків та 10 додатків. Робота містить вступ, 6 розділів, висновки та пропозиції виробництву. Список використаних літературних джерел включає 270 найменувань, з яких 21 – латиницею.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Рождественский Б. Н. Обзор результатов полевых опытов отдела полеводства Харьковской областной сельскохозяйственной станции за 20 лет / Б.Н. Рождественский – К. : Гос. изд-во с.-х. литературы УССР, 1948. – 30 с.
2. Ротмистров В. Г. Отчёт Одесского опытного поля / В. Г. Ротмистров – Одесса, 1912. – С. 13-66.
3. Яновчик Ф. Б. Отчет Харьковского опытного поля / Ф. Б. Яновчик – Херсон, 1908. – С. 110-118.
4. Измалський А. А. Как высохла наша степь / Измалський А. А. – Полтава. : тип. Л. Фришберга, 1893. – 68 с.
5. Власик П. А. Про несумісність травопільної і переваги просапної системи землеробства / П. А. Власик // Вісник с.-г. науки. – 1962. – №4. – С. 7-24.
6. Лебедь Е. М. Эффективность чистых и занятых паров в северной части Украины / Е. М. Лебедь // Земледелие. – 1979. – №7. – С. 19-21.
7. Прянишников Д. Н. Севооборот и его значение в поднятии наших урожаев / Д. Н. Прянишников – М. : Сельхозиздат, 1945. – С. 165-187.
8. Андрусенко І. І. Сівозміни при інтенсивному землеробстві / І. І. Андрусенко, Є. М. Лебідь, І. А. Пабат – К. : Урожай, 1992. – С. 186-224.
9. Бляхерова Р. М. Пшеница / Р. М. Бляхерова , П. А. Забазный , М. Г. Пруцкова – М. : Колос, 1966. – С. 33-39.
10. Воробьев С. А. Основы полевых севооборотов / С. А. Воробьев – М. : Колос, 1968. – С. 166-198.
11. Воробьев С. А. Севообороты интенсивного земледелия / С. А. Воробьев – М. : Колос, 1979. – С. 242-318.
12. Гетманец А. Я. Продуктивность озимой пшеницы в зависимости от предшественников и системы применения удобрений в севооборотах / А. Я. Гетманец, В. Е. Коваленко, В. Н. Шевела // Возделывание озимой пшеницы по интенсивной технологии в Степи УССР. – Днепропетровск,

1988. – С. 94-103.

13. Глянцев А. Ф. Пути повышения урожайности озимой пшеницы в условиях левобережной Лесостепи Украины / А. Ф. Глянцев, В. И. Дидусь // Озимая пшеница. – 1967. – № 7. – С. 154-195.
14. Годулян И. С. Озимая пшеница в севооборотах / И. С. Годулян – Днепропетровск : Промінь, 1974. – С. 118-176.
15. Горынин Л. В. Озимая пшеница / Л. В. Горынин – М. : Россельхозиздат, 1979. – С. 134-160.
16. Данилевський О. П. Ріст і врожайність озимої пшениці залежно від попередників в умовах південно-західного Лісостепу України / О. П. Данилевський, М. І. Чапала // Землеробство. – 1967. – Вип. 9. – С. 54-59.
17. Каліберда В. М. Попередники озимої пшениці по зонах України / В. М. Каліберда // Землеробство. – 1965. – Вип. 7. – С. 26-29.
18. Коваленко А. Л. Озимая пшеница в Степи Украины / Коваленко А. Л. – Днепропетровск : Промінь, 1977. – 133 с.
19. Лебедь Е. М. Научные основы интенсификации севооборотов в условиях специализации земледелия степной зоны Украинской ССР : автореф. дис. на соискание учёной степени докт. с.-х. наук : спец. 06.01.01 «Земледелие» / Е. М. Лебедь – Днепропетровск, 1988. – 56 с.
20. Хорішко А. І. Озима пшениця у сівозмінах Придніпров'я / А. І. Хорішко – Дніпропетровськ : Поліграфіст, 1997. – С. 114-133.
21. Годулян И. С. Агротехнические основы построения севооборотов в Степи Украины: автореф. дис. на соискание учёной степени докт. с.-х. наук : спец. 06.01.01 «Земледелие» / И. С. Годулян – Воронеж, 1971. – 44 с.
22. Годулян И. С. Место озимой пшеницы в севооборотах / И. С. Годулян, В. К. Дмитренко // Бюллетень Всесоюзного научно-исследовательского института кукурузы. – 1977. – № 46. – С. 56-58.
23. Попов Н. Н. Озимая пшеница в интенсивных севооборотах юга Украины / Н. Н. Попов, М. М. Попова, Л. Н. Ханенко // Бюллетень ВНИИК. – Днепропетровск, 1993. – № 76. – С. 32-44.

24. Dubas A. Investigation on winter wheat growing in monoculture and in crop rotation / A. Dubas // World Crops : production utilization and description. – 1980. – V.1a. – P. 55-63.
25. Предко І. Г. Вплив попередників та насиченості сівозмін різними культурами на урожай та якість зерна озимої пшениці у центральній частині Лісостепу України / І. Г. Предко // Вісник с.-г. науки. – 1977. – №4. – С. 8-14.
26. Лебедь Е. М. Предшественники, фоны удобренности почвы и урожай зерна озимой пшеницы / Е. М. Лебедь, А. А. Шевченко, Ф. А. Лёринец [та ін.] // Хранение и переработка зерна. – 2000. – № 12. – С. 24-26.
27. Тарарико О. Г. Збереження родючості ґрунтового покриву – основа сталого розвитку агроекологічних систем / О. Г. Тарарико // Натураліст. – 1998. – №2. – С. – 7-9.
28. Годулян И. С. О предшественниках различных сортов озимой пшеницы / И. С. Годулян, Н. Л. Трулевич, И. П. Исиченко // Зерновое хозяйство. – 1973. – №1. – С. 9-10.
29. Лебідь Є. М. Якість зерна і продуктивність озимої пшениці залежно від попередників та удобрення / Є. М. Лебідь, В. О. Білогуров, О. М. Суворинов // Степове землеробство. – 1991. – № 25. – С. 3-7.
30. Шевченко О. О. Вологозабезпеченість, забур'яненість та урожайність озимої пшениці при розміщенні її в сівозмінах на різних фонах добрив і обробітку ґрунту / О. О. Шевченко // Бюлетень Інституту зернового господарства. – Дніпропетровськ, 2001. – № 15-16. – С. 105-109.
31. Попова М. М. Об эффективности возделывания озимых зерновых культур после разных предшественников на юге Украины / М. М. Попова, Е. М. Лебедь // Бюлетень Інституту зернового господарства. – 1998. – № 6. – С. 36-41.
32. Десятник Л. М. Продуктивність озимої пшениці в залежності від попередників та добрив при вирощуванні її на звичайному чорноземі північного Степу України : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд.

- с.-г. наук : спец. 06.01.01 «Землеробство» / Л. М. Десятник – Дніпропетровськ, 1994. – 16 с.
33. Кротінов І. В. Продуктивність озимої пшениці залежно від попередників, способів обробітку ґрунту і добрив у південно-східному Степу України : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. с.-г. наук : спец. 06.01.09 «Рослинництво» / І. В. Кротінов – Дніпропетровськ, 2000. – 20 с.
 34. Белогуров В. А. Продуктивность озимой пшеницы в зависимости от предшественников и удобрений в юго-восточных районах Украины / В. А. Белогуров // Пути повышения продуктивности зерновых культур в севооборотах Степи УССР. – Днепропетровск, 1986. – С. 104-111.
 35. Шевченко О. О. Продуктивність озимої пшениці залежно від попередників, добрив та обробітку ґрунту в Степу України : дис. ... канд. с.-г. наук : 06.01.01 / О. О. Шевченко – Дніпропетровськ, 2002. – С. 12-13.
 36. Кисель В. И. Применение минеральных удобрений в биологическом земледелии / В. И. Кисель // Агрохимия. – 1999. – № 10. – С. 69-77.
 37. Льоринець Ф. А. Продуктивність озимої пшениці при різних погодних умовах залежно від попередників, добрив і систем обробітку ґрунту / Ф. А. Льоринець, Л. М. Десятник, О. О. Шевченко // Бюлетень Інституту зернового господарства. – Дніпропетровськ, 2000. – № 11. – С. 54-58.
 38. Лебідь Є. М. Водоспоживання озимої пшениці та її продуктивність залежно від попередників, добрив та систем обробітку ґрунту / Є. М. Лебідь, О. О. Шевченко // Бюлетень Інституту зернового господарства. – Дніпропетровськ, 2000. – № 10. – С. 54-59.
 39. Скорупський Б. В. Агрокліматичне обґрунтування і метод оптимізації розміщення польових культур в Україні : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. с.-г. наук : спец. 06.01.01 «Землеробство» / Б. В. Скорупський – К. , 2001. – 20 с.
 40. Петербургский А. В. Агрохимия и физиология питания растений / А. В. Петербургский – М. : Россельхозиздат, 1981. – С. 87-130.
 41. Льоринець Ф. А. Вплив попередників та систем удобрення на урожай і

- якість зерна озимої пшениці / Ф. А. Льоринець , Л. М. Десятник , О. О. Шевченко // Бюлетень Інституту зернового господарства. – Дніпропетровськ, 2000. – № 14. – С. 29-34.
42. Марчук І. Добри́ва – основа підвищення врожайності й родючості ґрунту / І. Марчук // Пропозиція. – 2000. – № 2. – С. 45.
43. Лебедь Е. М. Влагодобеспеченность и продуктивность озимой пшеницы в севооборотах / Е. М. Лебедь, А. И. Чернецкий // Агротехника и селекция в северной Степи УССР. – Днепропетровск : Проминь, 1975. – С. 92-101.
44. Хоненко Л. Г. Размещение озимой пшеницы в интенсивных севооборотах и их продуктивность в южной Степи Украины : автореф. дис. на соискание ученой степени канд. с.-г. наук : спец. 06.01.01 «Землеробство» / Л. Г. Хоненко – Днепропетровск, 1995. – 16 с.
45. Сокрута І. Ф. Агроекологічна оцінка ефективності окремих попередників і ланок сівозмін з озимою пшеницею / І. Ф. Сокрута, В. В. Явтушенко // Бюлетень Інституту зернового господарства. – Дніпропетровськ, 1998. – № 6-7. – С. 33-37.
46. Шапошникова И. М. Эффективность систематического внесения органических и органо-минеральных удобрений в севооборотах / И. М. Шапошникова, А. И. Гармашов // Агрохимия. – 1998. – № 2. – С. 105-106.
47. Листопадов И. Н. Концепция парового поля / И. Н. Листопадов, М. В. Техина, А. Н. Агеев // Земледелие. – 1990. – № 11. – С. 37-40.
48. Пікуш Г. Р. Чорний пар / Г. Р. Пікуш, А. Я. Гетманець, Є. М. Лебідь [та ін.] – К. : Урожай, 1992. – С. 92-168.
49. Бондаренко В. И. Биологические основы возделывания озимой пшеницы в степной зоне Украины: автореф. дис. на соискание учёной степени докт. с.-х. наук : спец. 06.01.09 «Растениеводство» / В. И. Бондаренко – Харьков, 1973. – 50 с.
50. Пикуш Г. Р. Роль агроэкологических факторов в формировании корневой системы и влагообеспеченности озимой пшеницы / Г. Р. Пикуш // Повышение продуктивности озимой пшеницы. – Днепропетровск, 1980. –

С. 5-14.

51. Ткалич И. Д. Особенности водопотребления озимой пшеницы на юге СССР / И. Д. Ткалич // Повышение продуктивности озимой пшеницы. – Днепропетровск. – 1980. – С. 109-114.
52. Сонько Л. И. Динамика содержания нитратного азота в обыкновенном чернозёме под озимой пшеницей в зависимости от предшественников / Л. И. Сонько // Бюллетень ВНИИК. – Днепропетровск, 1974. – № 34-35. – С. 113-115.
53. Чумак В. С. Ефективність добрив в інтенсивній зерновій сівозміні / В. С. Чумак, Г. М. Білоус // Енергозберігаючі технології вирощування зернових культур в Степу України. – Дніпропетровськ. – 1995. – С. 153-157.
54. Самойлова Е. М. Органическое вещество почв черноземной зоны / Е. М. Самойлова, А. П. Сизов, В. П. Яковенко // К. : Наукова думка, 1990. – С. 56-74.
55. Ambroz Z. Sledovani biologicke activity strukturnich elementuv v pude / Z. Ambroz // Sbor vys. Sly zemled. – Brno. – 1961. – № 1. – S. 3-9.
56. Černa S. Biological activity of soil in rotation and plants properties / S. Černa // Acta Genev. Agrobiol. Science. – 1976. – № 2. – P. 83-89.
57. Шевченко О. О. Біологічна активність ґрунту під посівами озимої пшениці / О. О. Шевченко // Бюлетень Інституту зернового господарства. – Дніпропетровськ, 2000. – № 12. – С. 101-102.
58. Наумкин В. Н. Биологизированные севообороты – основа современных систем земледелия / В. Н. Наумкин, Н. А. Лопачёв // Земледелие. – 1998. – №5. – С. 16-19.
59. Сайко В. Ф. Устойчивость земледелия: проблемы и пути решения / В. Ф. Сайко, А. М. Малиенко, Г. А. Мазур // К. : Урожай, 1993. – С. 113-155.
60. Гудзь В. П. Обработка почвы и предшественники озимой пшеницы / В. П. Гудзь, А. А. Цюк, В. П. Дудченко // Земледелие. – 1998. – № 2. – С. 22-26.
61. Хоришко А. И. Влияние предшественников и системы удобрений озимой пшеницы в севообороте на состояние биологической активности почвы /

- А. И. Хоришко, Л. М. Десятник // Бюллетень Всесоюзного научно-исследовательского института кукурузы. – 1993. – № 77. – С. 97-102.
62. Вершинин П. В. Почвенная структура и условия её формирования / П. В. Вершинин – М. : Изд. АН СССР, 1954. – С. 157-187.
63. Десятник Л. М. Вплив попередників, способів основного обробітку ґрунту та добрив на забур'яненість і урожайність посівів озимої пшениці у сівозмінах / Л. М. Десятник, І. С. Кірчук // Бюлетень Інституту зернового господарства. – Дніпропетровськ, 1998. – № 6-7. – С. 34-38.
64. Рудаков Ю. М. Розміщення озимої пшениці після різних попередників, систем добрив і обробітку ґрунту та її продуктивність в північному Степу України : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. с.-г. наук: спец. 06.01.01 «Землеробство» / Ю. М. Рудаков – Дніпропетровськ. – 2006. – 20 с.
65. Ревут И. Б. Структура и плотность почвы – основные параметры, кондиционирующие почвенные условия жизни растений / И. Б. Ревут, Н. А. Соколовская, А. М. Васильев // Пути регулирования почвенных условий жизни растений. – Л. : Гидрометеиздат, 1971. – С. 51-59.
66. Рубін С. С. Землеробство / С. С. Рубін, А. Г. Михайлівський, В. П. Ступаков – К. : Вища школа, 1980. – С. 46-130.
67. Кротінов І. В. Структурно-агрегатний склад ґрунту після різних попередників і систем основного обробітку у південно-східному Степу України / І. В. Кротінов // Бюлетень Інституту зернового господарства. – Дніпропетровськ, 1999. – № 10. – С. 32-38.
68. Мацепуро В. М. О характере влияния уплотнения почвы на урожайность сельскохозяйственных культур / В. М. Мацепуро // Доклады ВАСХНИЛ. – 1982. – № 3. – С. 39-40.
69. Богдевич И. М. Методика азотной диагностики озимых культур с учетом почвенно-агрохимических условий / И. М. Богдевич, Н. Н. Семененко, С. Е. Головатый [и др.] – Минск: МСХП БССР, 1991. – 16 с.
70. Скоропанов С. Г. Проблемы устойчивого производства зерна / С. Г.

- Скоропанов, В. А. Щербаков // Весці АН БССР. Сер. с.-г. навук. – 1982. – С. 24-31.
71. Ягодина Б. А. Агрохимия / Ягодина Б. А. – М. : Агропромиздат, 1989. – 305 с.
72. Beer K. Organische und mineralische Düngung / K. Beer, H. Koriath, W. Podlesak // Deutscher Landwirtschaftsverlag. – Berlin. – 1990. – 480 s.
73. Finck A. Dünger und Düngung Grundlagen, Anleitung zur Düngung der Kulturpflanzen. Chemie – Verlag Weinheim / A. Finck – New York, 1979. – 442 s.
74. Finck A. Düngung – ertragssteigernd, qualitätsverbessernd, umweltgeredut / A. Finck – Verlag Eugen Ulmer Stuttgart, 1991 – 174 s.
75. Oniscuk D. M. Technologie setrvalého pestování ozimé pšenice na Ukrajině / D. M. Oniscuk, V. V. Lichocvor // Udržitelný rozvoj v zemědělství a lesním hospodářství : Sborník z konference. – Praha : Česká zemědělská univerzita, 1996. – P. 16-18.
76. Schilling G. Pflanzenernährung und Düngung / Schilling G. – Verlag Eugen Ulmer Stuttgart, 2000. – 464 s.
77. Sturm H. Gezielte Düngungen. Integriert, wirtschaftlich. Umweltgerecht. / H. Sturm, A. Buchner, W. Zechner // 3. Aufl. DLG. — Verlag Frankfurt/Main, 1994. – S. 471.
78. Куперман Ф. М. Биологические основы культуры пшеницы. Биологические особенности формирования органов плодоношения пшеницы / Ф. М. Куперман – М. : Изд-во МГУ, 1953. – Т. 2. – 299 с.
79. Куперман Ф. М. Биологические основы культуры пшеницы: Биологические особенности развития пшеницы в начальные периоды жизни / Куперман Ф. М. – М. : Изд-во МГУ, 1950. – Т. 1. – 180 с.
80. Куперман Ф. М. Биологические основы культуры пшеницы: Морфологические приемы исследования видов пшеницы. Биологический контроль за посевами пшеницы / Куперман Ф. М. – М. : Изд-во МГУ, 1956. – Т. 3. – 280 с.

81. Ремесло В. Н. Сортовая агротехника пшеницы / В. Н. Ремесло, В. Ф. Сайко – К. : Урожай, 1981. – 200 с.
82. Прянишников Д. Н. Избранные сочинения : в 3 т. / Прянишников Д. Н. – М. : Сельхозиздат, 1963. – Т. 1. : Агрохимия. – 735 с.
83. Удобрения полевых культур при інтенсивних технологіях вирощування / [Носко Б. С., Сайко В. Ф., Пікуш Г.Р. та ін.]; за ред. А. Я. Буки, Г. Г. Дуди. – К. : Урожай, 1990. – 108 с.
84. Гилл К. С. Карликовые пшеницы / К. С. Гилл; пер. с англ. Н. Б. Ронис и Г. Л. Яневской. [Под ред. и с предисл. В. А. Пухальского]. – М. : Колос, 1984. – 184 с.
85. Diepolder M. Weizen : Wo mehr und wo weniger DLG / M. Diepolder, F. X. Maidl, G. Fischbeck — Mitteilungen, 1993. – S. 28-31.
86. Domska D. Porównanie wpływu doglebowego i dolistnego nawożenia azotem i miedzią na zawartość białka w ziarnie pszenicy ozimej i jego jakość / D. Domska // Acta Acad. Agr. Ac techn. olsten Agr. – 1996. – № 63. – P. 97-105.
87. Prystupa Jan. Dobrze ziarno znajdzie nabywcę / Prystupa Jan. // Biuletyn informacyjno-handlowy. –1998. – № 8. – P.13-14.
88. Азотные удобрения – под озимую пшеницу / В. В. Шабашов, В. Н. Токаренко, А. В. Барановский, А. И. Полякова // Химизация сельского хозяйства. – 1991. – № 7. – С. 74-77.
89. Бровко О. О. Вплив доз і строків внесення азотних добрив на врожай і якість озимої пшениці при вирощуванні за інтенсивною технологією / О. О. Бровко // Землеробство. – К. : Урожай, 1992. – вип. 67. – С. 50-56.
90. Дегодюк Е. Г. Удобрения зерновых, круп'яных, зернобобовых культур та кукурудзи / Е. Г. Дегодюк, О. І. Предко // Наукові основи ведення зернового господарства, ред. В. Ф. Сайка. – К. : Урожай, 1994. – С. 149-179.
91. Евсеева Р. П. Азотное удобрение в интенсивном возделывании зерновых культур / Р. П. Евсеева // Интенсивная технология возделывания зерновых культур, особенно учитывая технику посева и защиту растений. –

Леверкузен (ФРГ) : Bayer, 1986. – С. 103-116.

92. Ломницький Я. Є. Азотне живлення рослин озимої пшениці при інтенсивній технології вирощування в західному Лісостепу УРСР / Я. Є. Ломницький, А. В. Ройко, М. С. Свідерко // Передгірне та гірське землеробство і тваринництво : Респ. міжвідом. темат. наук. зб. – К. : Урожай, 1991. – Вип. 36. – С. 28-37.
93. Рекомендації по вирощуванню зернових культур у Лісостепу та Поліссі України / [Зіневич Л. Л., Глуздєєв В. Г., Круть В. М. та ін.] – К. : Фастівська друкарня, 1993. – 49 с.
94. Сайко В. Ф. Ефективність інтенсивних технологій вирощування озимих зернових культур в Лісостепу та на Поліссі / Сайко В. Ф., Федорова Н. А., Грицай А. Д. // Землеробство. – К. : Урожай, 1992. – Вип. 67. – С. 3-13.
95. Тищенко Л. Д. Ефективність інтенсивної технології вирощування озимої пшениці в правобережному Лісостепу / Л. Д. Тищенко // Землеробство : Респ. міжвід. темат. наук. зб. – К. : Урожай, 1992. – Вип. 67. – С. 17-22.
96. Семененко Н. Н. Баланс азота удобрень / Н.Н. Семененко // Земледелие. –1999. – № 1. – С. 43.
97. Черенков А. В. Технологічні аспекти вирощування озимої пшениці в північному Степу / А. В. Черенков , М. І. Пихтін , Ю. В. Бабіч [та ін.] // Бюлетень Ін-ту зерн. госп-ва УААН. – Дніпропетровськ, 2006. – №№ 26-27. – С. 176-183.
98. Норми висіву озимої пшениці на насінницьких посівах і система добрив / В. Кавунець , В. Дворник , В. Дріч [та ін.] // Земля і люди України. – 1997. – № 5-6. – С. 8-11.
99. Розпутній М. В. Агроекологічний контроль при вирощуванні озимої пшениці / М. В. Розпутній // Зб. наук. пр. Уманської сільськогосподарської академії. – К. : Нора-прінт, 1997. – С. 138-140.
100. Kratzsch G. Beurteilung der uberwinterung von Getreidebestanden / G. Kratzsch // Saat – und Pflanzgut. – 1987. – № 28. – Р. 44-45.
101. Церлинг В.В. К вопросу об азотном питании зерновых культур / В.В.

- Церлинг // Агрохимия. – 1994. – № 5. – С. 3-14.
102. Круть В. М. Хлібопекарська весна не за горами / В. М. Круть, П. О. Білошицький // Пропозиція. – 1998. – № 3. – С. 22-23.
103. Лихочвор В. В. Рослинництво. Технології вирощування сільськогосподарських культур : навч. посібник / В. В. Лихочвор – Львів : НВФ Українські технології, 2002. – 800 с.
104. Нетис И. Т. Начало весенней вегетации озимой пшеницы и эффективность агроприемов / И. Т. Нетис // Вісник аграрної науки. – 1995. – № 5. – С. 61-66.
105. Попков Н. С. С каждого гектара – максимальный урожай / Н. С. Попков // Химизация сельского хозяйства. – 1990. – № 6. – С. 29-32.
106. Торилов В. Е. 8 т/га зерна продовольственной озимой пшеницы с клейковиной выше 30 % / В. Е. Торилов, В. В. Осмоловский, А. И. Касацкий // Зерновые культуры. – 1995. – № 2. – С. 11-12.
107. Мединец В. Д. Весеннее развитие и продуктивность озимых хлебов / Мединец В. Д. – М. : Колос, 1982. – 173 с.
108. Ладонин В. Ф. Условия формирования высоких урожаев озимой пшеницы / В. Ф. Ладонин, В. Н. Захаров // Земледелие. – 1991. – № 2. – С. 51-56.
109. Драушке А. Управление азотным питанием озимых / А. Драушке, В. Н. Захаров // Земледелие. – 1991. – № 3. – С. 75-77.
110. Kratzsch G. Zur Ausprägung standort – spezifischer optimaler Ertragsstrukturen als Voraussetzung für hohe und stabile Getreideerträge / G. Kratzsch // Getreidewirtschaft. – 1989. – № 23. – P. 195-197.
111. Нетис И. Т. Озимая пшеница / И. Т. Нетис // Гарантированное производство зерна на орошаемых землях / [ред. В. А. Писаренко, И. Т. Нетиса]. – К. : Урожай, 1990. – С. 112-126.
112. Сайко В. Ф. Увеличение производства зерна озимой пшеницы и совершенствование интенсивных технологий ее возделывания / В. Ф. Сайко // Вестник сельскохозяйственной науки, 1987. – № 8. – С. 44-51.

113. Лихочвор В. В. Озима пшениця / Лихочвор В. В., Проць Р. Р. – Львів : НВФ „Українські технології”, 2002. – 88 с.
114. Taureau J. C. Le deuxieme apport d'azote / Taureau J. C. // *Perspect. Agr.* – 1987. – № 111. – Р. 19.
115. Голуб И. А. Влияние азотных удобрений на динамику формирования урожайности озимых / И. А. Голуб // *Зерновые культуры.* – 1996. – № 2. – С. 17-18.
116. Голуб И. А. Урожайность и качество зерна озимых ржи и пшеницы в зависимости от доз внесения азота / И. А. Голуб // *Зерновые культуры.* – 1996. – № 1. – С. 13-14.
117. Остапенко Н. В. Формирование и реализация потенциальной продуктивности озимой пшеницы в зависимости от условий азотного питания и погоды / Н. В. Остапенко, Н. Т. Ниловская // *Агрохимия.* – 1993. – № 2. – С. 11-15.
118. Когут П.М. До питання підживлення сортів озимої пшениці азотними добривами на різних етапах органогенезу / П.М. Когут, В.В. Лихочвор // *Проблеми агропромислового комплексу України: стан і перспективи: Тези наук. конф. присвяченої 140-річчю заснування ЛДСГІ.* – Львів : Львів. держ. с.-г. ін-т, 1996. – С.32-33.
119. Когут П. М. Підживлення сортів озимої пшениці азотними добривами на різних етапах органогенезу / П. М. Когут, В. В. Лихочвор // *Сільський господар.* – 1996. – № 2-6. – С. 15.
120. Кононюк Л. М., Романюк П. В. Ефективність інтенсивної технології вирощування озимої пшениці в Північному Лісостепу / Л. М. Кононюк, П. В. Романюк // *Землеробство.* – вип. 67. – К. : Урожай, 1992. – С. 28-31.
121. Кривич Н. Я. Сроки внесения азота в подкормку / Н. Я. Кривич // *Химизация сельского хозяйства.* – 1991. – № 8. – С. 46-49.
122. Когут П. М. Ресурсозберігаюча технологія вирощування озимої пшениці / П. М. Когут, В. В. Лихочвор // *Тези звітної конференції за наслідками науково-дослідної роботи 1993 року. 13-20 квітня 1994 р.* – Львів:

Львівський держ. с.-г. ін-т, 1994. – С. 44-49.

123. Гармашов В. Н. Совершенствование приемов применения азотных удобрений при возделывании озимой пшеницы / В. Н. Гармашов, Ю. А. Калус, А. Н. Селиванов // Агрохимия. – 1993. – № 1. – С. 3-11.
124. Торигов В. Е. Азотные удобрения и урожайность озимой пшеницы / В. Е. Торигов // Химизация сельского хозяйства. – 1991. – № 7. – С. 71-74.
125. Хомовий М. М. Урожай і якість зерна пшениці / М. М. Хомовий , А. С. Якименко, Я. Е. Угляр // Вісник аграрної науки. – 1995. – № 2. – С. 57-58.
126. Дегодюк Е. Г. Формування якості продукції в інтенсивному землеробстві / Е. Г. Дегодюк , Л. І. Никифорова, В. І. Гамалей // Вирощування екологічно чистої продукції рослинництва. – К. : Урожай, 1992. – С. 140-155.
127. Деревянко А. Н. Погода и качество зерна озимых культур / А. Н. Деревянко – Л. : Гидрометеиздат, 1989. – 128 с.
128. Вертинников В. П. Влияние предшественников, удобрений и обработки на свойства почвы, урожайность и качество зерна озимой пшеницы / В. П. Вертинников, В. А. Рядовой, И. А. Лапченко // Вісник ХДАУ, 1997. – №2. – С. 69-76.
129. Майстер О. А. Порівняльна продуктивність озимих зернових культур залежно від моделей технологій їх вирощування в умовах північного Лісостепу України: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. с.-г. наук : спец. 06.01.09 «Рослинництво» / О.А. Майстер – К. , 1999. – 19 с.
130. Прокудин Е. А. Влияние условий выращивания на технологические качества новых сортов озимой пшеницы / Е. А. Прокудин, Н. А. Стокоз // Пути повышения урожайности с.-х. культур в современных условиях. – Ставрополь, 2000. – С. 109-111.
131. Созинов А. А. Селекция пшеницы и качество зерна / А. А. Созинов // Селекция и сортовая агротехника озимой пшеницы : сб. науч. тр. – М. : Колос, 1979. – С. 42-57.
132. Якименко А. С. Отзывчивость озимой пшеницы на азотные удобрения в

- условиях Юго-Западной Лесостепи УССР / А. С. Якименко, Л. Н. Бурейко // Интенсивная технология возделывания озимой пшеницы: сб. науч. тр. Львів : Каменяр, 1991. – С. 41-57.
133. Lafond G. P. Feasibility of applying all nitrogen and phosphorus requirements at planting of no-till winter wheat / G. P. Lafond, Y. T. Can, A. M. Johnson [et al] // Can. j. Plant Sci. – 2001. – Vol. 81. – №3. – P. 373-383.
134. Loper-Belfido L. Effects of tillage, crop rotation and nitrogen fertilization on wheat – grain quality grown under rainfed Mediterranean conditions / L. Loper-Belfido, M. Fuentes [et al] // Field Crops Res. – 1998, – Vol. 57. – №3. – P. 265-276.
135. Stevanovic D. Effect of fertilization on the stability of wheat and corn yield / D. Stevanovic, L. Martinovic, D. Carmar // Drought and plant production. – Belgrade, 1997. – №2. – P. 179-184.
136. Vnuk J. Optimization of N-nutrition of winter wheat from the point of view of yield quantity / J. Vnuk, J. Ivanic, O. Zozek // Actafytotechn. – Nitra, 1995. – №50. – P. 13-15.
137. Woodard H. J. Relationship of nitrogen management to winter wheat yield and grain protein in South Dakota / H. J. Woodard, A. Bly // J. Plant Nutr. – 1998. – Vol. 21. – №2. – P. 217-233.
138. Павлов А. Н. Повышение содержания белка в зерне / А. Н. Павлов – М. : Наука, 1984. – 119 с.
139. Ресурсозберігаюча і екологічно чиста технологія вирощування озимої пшениці / Л. О. Животков, М. В. Душко, О. Я. Степанко [та ін.] ; ред. Л. О. Животкова і О. К. Медведовського. – К. : Урожай, 1992. – 224 с.
140. Atberger A. Möglichkeiten der Einsparung und besseren Ausnutzung von Düngemitteln / A. Atberger // Bauerisches Landwirtschaftliches Jahrbuch. – 1985. – S. 1.
141. Scharpf H. C. Fachgerechte Stickstoffdüngung – schätzen, kalkulieren, messen / H. C. Scharpf, J. Wehrmann // Aid-Heft 1017. – 1991. – 33 s.
142. Воробьев С. А. Севообороты интенсивного земледелия / С. А. Воробьев–

М. : Колос, 1979. – 368 с.

143. Верещагін Л. М. “Зелена пожежа” на хлібній ниві / Л. М. Верещагін // Бібліотечка журналу “Пропозиція”. – К. : Юнівест Маркетинг, 2000. – 36 с.
144. Веселовський І. В. Атлас-визначник бур’янів / І. В. Веселовський, А. К. Лисенко, Ю. П. Манько – К. : Урожай. – 1988. – 72 с.
145. Медведев В. В. Оптимизация агрофизических свойств / В. В. Медведев – М. : Агропромиздат, 1988. – 160 с.
146. Сайко В. Ф. Землеробство в сучасних умовах / В. Ф. Сайко // Вісник аграрної науки. – 2002. – № 5. – С. 5-10.
147. Николаева Н. Г. Аллелопатические взаимодействия между озимой пшеницей и сорняками, засоряющими ее посевы / Н. Г. Николаева, О. Ф. Кожукару // Состояние и развитие гербологии на пороге XXI столетия: Материалы второго Всероссийского научно-производственного совещания. – Голицыно. – 2000. – С. 163-167.
148. Токаренко В. И. Зимующие сорняки в агрофитоценозе озимой пшеницы / В. И. Токаренко, Н. В. Решетняк // Актуальні проблеми сучасного землеробства : Доповіді і виступи на міжнародній науково-практичній конференції. – Луганськ : ЛНАУ, – 2003. – Т. 1 – С. 471-474.
149. Озимая пшеница / Составитель : Л. В. Горынин. – М. : Россельхозиздат, 1979. – 160 с.
150. Практическое руководство по освоению интенсивной технологии возделывания озимой пшеницы / А. Т. Гуленко, И. С. Шатилов, Ю. А. Никитин [и др.]. – М. : МСХ СССР, – 1985. – 64 с.
151. Уліч О. Л. Наукове обґрунтування розміщення нових сортів пшениці озимої після різних попередників / О. Л. Уліч // Вісник аграрної науки. – 2001. – № 2. – С. 25-28.
152. Будьонний Ю. В. Зміна забур’яненості посівів озимої пшениці залежно від попередника / Ю. В. Будьонний, Н. А. Кудря, С. І. Кудря // Матеріали 3-ї науково-теоретичної конференції Українського наукового

товариства гербологів. – К. : Світ, 2002. – С. 12-15.

153. Будьонний Ю. В. Вплив довготривалого застосування різних способів основного обробітку ґрунту на зміну забур'яненості та урожайності культур ланки сівозміни / Ю. В. Будьонний, М. В. Шевченко // Матеріали 3-ї науково-теоретичної конференції Українського наукового товариства гербологів. – К. : Світ, 2002. – С. 12-15.
154. Матюха Л. П. Забур'яненість посівів зернових культур у зоні Степу : сучасний стан і прогнозування ситуації на майбутнє / Л. П. Матюха, В. Л. Матюха // Матеріали 3-ї науково-теоретичної конференції Українського наукового товариства гербологів. – К. : Світ, 2002. – С. 82-88.
155. Білявський Ю. А. Вплив способів основного обробітку ґрунту та систем удобрення на забур'яненість та продуктивність посівів пшениці озимої / Ю. А. Білявський, Н. Я. Кривіч, Т. М. Мислива // Актуальні проблеми сучасного землеробства : Доповіді і виступи на міжнародній науково-практичній конференції. – Луганськ : ЛНАУ, – 2003. – Т. 1 – С. 51-56.
156. Шляхи підвищення родючості ґрунтів у сучасних умовах сільськогосподарського виробництва; за ред. Б. С. Носка. – К. : Аграрна наука. – 1999. – 112 с.
157. Васильев Д. С. Засоренность посевов и почвы семенами сорняков при различных системах основной ее обработки и применении гербицидов в севообороте / Д. С. Васильев, П. Н. Ярославская, В. М. Бородин // Рациональное применение гербицидов с учетом засоренности полей : Сб. науч. тр. ЦИНАО. – М, 1985. – С. 28-38.
158. Исаев В. В. Засорённость посевов сильных и твердых пшениц и мероприятия по борьбе с сорняками / В. В. Исаев, Ю. И. Березкин, О. В. Попов // Рациональное применение гербицидов с учетом засоренности полей : сб. науч. тр. ЦИНАО. – М. , 1985. – С. 94-101.
159. Груздев Г. С. Научные основы разработки комплексных мер борьбы с сорняками в интенсивных технологиях возделывания сельскохозяйственных культур / Г. С. Груздев // Борьба с сорняками при

возделывании сельскохозяйственных культур. – М. : Агропромиздат. – 1988, С. 3-8.

160. Ладонин В. Ф. Комплексное использование средств химизации в интенсивных технологиях возделывания зерновых культур / В. Ф. Ладонин // Борьба с сорняками при возделывании сельскохозяйственных культур. – М. : Агропромиздат. – 1988. – С. 8-15.
161. Спиридонов Ю. Я., Шегурова Н. В. Основные засорители посевов озимой пшеницы и их вредоносность в южной части Нечерноземья / Ю. Я. Спиридонов, Н. В. Шегурова // Состояние и развитие гербологии на пороге XXI столетия : Материалы Второго Всероссийского научно-производственного совещания. – Голицыно. – 2000. – С. 35-38.
162. Веселовський І. В. Хімічні заходи боротьби з бур'янами (лекція) / І. В. Веселовський – К. : УСГА, 1977. – 69 с.
163. Мережинський Ю. Г. Довідник по гербіцидах / Ю. Г. Мережинський, І. В. Веселовський – К. : Урожай. – 1983. – 208 с.
164. Бешанов А. В. Совершенствование химической борьбы с сорняками в интенсивных технологиях возделывания сельскохозяйственных культур / А. В. Бешанов // Борьба с сорняками при возделывании сельскохозяйственных культур. – М. : Агропромиздат, 1988. – С. 16-21.
165. Верещагин Л. Н. Бодяк и борьба с ним / Л. Н. Верещагин – К. : Юнивест Маркетинг. – 1996. – 54 с.
166. Довідник по захисту польових культур / [ред. В. П. Васильєва, М. П. Лісового]. – К. : Урожай, 1993. – 224 с.
167. Прогноз засоренности основных сельскохозяйственных культур и рекомендуемые объемы применения гербицидов на 1987-1988 годы / [Исаев В. В., Березкин Ю. Н., Буданов В. Е. и др.]. – М. : Госагропром СССР, 1987. – 135 с.
168. Перелік пестицидів і агрохімікатів дозволених до використання в Україні. – К. : Юнівест Маркетинг, 2001. – 272 с.
169. Хрюкина Е. И. Эффективность гербицидов в борьбе с наиболее

- злостными сорняками зерновых культур Центрального Черноземья / Е. И. Хрюкина, Е. Д. Нарезная // Состояние и развитие гербологии на пороге XXI столетия : Материалы Второго Всероссийского научно-производственного совещания. – Голицыно. – 2000. – С. 133-136.
170. Чесалин Г. А. Справочник по гербицидам / Чесалин Г. А., Алиев А. М., Ладонин В. Ф. – М. : Россельхозиздат, 1977. – 192 с.
171. Пшениця на зрошенні / О. Д. Шелудько , Д. І. Продченко , С. А. Назарчук [та ін.] // Захист рослин. – 2003. – № 1.– С. 5-6.
172. Давыдов А. М. Гербицидные свойства трезора / А. М. Давыдов // Новые подходы к борьбе с сорной растительностью : Доклады и сообщения совместного симпозиума ВНИИЗР и фирмы Сиба-Гейги. – Рамонь. – 1992. – С. 93-102.
173. Петунова А. А. Перспективное решение проблемы борьбы с сорняками с помощью новых гербицидов / А. А. Петунова, Г. А. Маркелов // Новые подходы к борьбе с сорной растительностью : Доклады и сообщения совместного симпозиума ВНИИЗР и фирмы Сиба-Гейги. – Рамонь. – 1992. – С. 15-22.
174. Пузинайте И. П. Противозлаковые гербициды – составная часть интенсивных технологий возделывания зерновых культур в Литве / И. П. Пузинайте, Я. Ю. Моствилайте // Борьба с сорняками при возделывании сельскохозяйственных культур. – М. : Агропромиздат, 1988. – С. 72-77.
175. Казакова И. П. Влияние гербицидов и минеральных удобрений на продуктивность яровой пшеницы в Сибири / И. П. Казакова, Е. И. Козина // Химия в сельском хозяйстве. – 1984. – № 2. – С. 31-33.
176. Велецкий И. Н. Технология применения гербицидов / И. Н. Велецкий – Л. : Агропромиздат, 1989. – 176 с.
177. Таскаева А. Г. Теория и практика борьбы с сорной растительностью при интенсивной технологии возделывания сельскохозяйственных культур на Южном Урале / А. Г. Таскаева // Борьба с сорняками при возделывании сельскохозяйственных культур. – М. : Агропромиздат. – 1988. – С. 66-71.

178. Сосновая О. Н. Гербициды и минеральное питание растений / О. Н. Сосновая – К. : Наукова думка, 1983. – 168 с.
179. Кутузов Г. П. Применение гербицидов в кормопроизводстве / Кутузов Г. П., Каныгин Ю. И., Каменева Е. А. – М. : Россельхозиздат, 1986. – 160 с.
180. Ладонин В. Ф. Токсичность карбина для овса и пшеницы в зависимости от различных условий / В. Ф. Ладонин, Л. И. Бекетова // Труды ВИУА. – 1971. – Вып. 51. – С. 234 - 244.
181. Чесалин Г. А. Эффективность применения минеральных удобрений в сочетании с гербицидами / Г. А. Чесалин // Вестник с.-х. науки. – 1973. – № 11. – С. 36-38.
182. Бешанов А. В. Пути повышения эффективности применения гербицидов в посевах сельскохозяйственных культур / А. В. Бешанов // Комплексное использование пестицидов и других средств химизации в земледелии : Тезисы докладов всесоюзной научно-практической конференции (1-3 июля 1986 г., г. Воронеж). – М. , 1986. – С. 13-15.
183. Пестициди і технічні засоби їх застосування / [Євтушенко М. Д., Марютін Ф. М., Сушко І. І. та ін.]. – Харків: ХДАУ, 2001. – 349 с.
184. Кравченко М. С. Закономірності формування забур'яненості агроценозів та ефективність засобів боротьби з ними в різних ланках польової сівозміни в умовах лівобережного північно-східного Лісостепу / М. С. Кравченко, С. І. Головач // Особливості забур'янення посівів і захист від бур'янів у сучасних умовах : Матеріали 2-ї науково-теоретичної конференції Українського наукового товариства гербологів. – К. : Світ, 2000. – С. 12-14.
185. Мельников Н. Н. Пестициды. Химия, технология и применение / Н. Н. Мельников – М. : Химия, 1987. – 712 с.
186. Химические средства борьбы с сорняками / [пер. с венг. И.Ф.Куренного; под ред. Н. М. Жирмунской]. – М. : Агропромиздат, 1986. – 413 с.
187. Химическая и биологическая защита растений / [Бегляров Г. А., Баталова Т. С., Маркелов Г. А. и др.]. – М. : Колос, 1983. – 351 с.

188. Захаренко В. А. Гербициды / В. А. Захаренко – М. : Агропромиздат, 1990. – 240 с.
189. Справочник по пестицидам / [Мельников Н. Н., Новожилов К. В., Белан С. Р., Пылова Т. Н.]. – М. : Химия. – 1985. – 352 с.
190. Стрижаков Н. И. Комплексные меры борьбы с осотом розовым в Поволжье / [Стрижаков Н. И., Силкин А. П., Лебедев В. Б., Захаров В. Н.] // Состояние и развитие гербологии на пороге XXI столетия : Материалы Второго Всероссийского научно-производственного совещания. – Голицыно. – 2000. – С. 243-245.
191. Немченко В. В. Эффективность гербицидов в борьбе с осотами на посевах яровой пшеницы в условиях Курганской области / В. В. Немченко, Л. Д. Рыбина, Н. П. Иванова // Состояние и развитие гербологии на пороге XXI столетия : Материалы Второго Всероссийского научно-производственного совещания. – Голицыно. – 2000. – С. 248-250.
192. Яковец В.П. Распространение и вредоносность осота желтого в посевах зерновых культур и меры борьбы с ними / В. П. Яковец, В. И. Яковец, Г. И. Лысачева, Р. М. [и др.] // Состояние и развитие гербологии на пороге XXI столетия: Материалы второго Всероссийского научно-производственного совещания. – Голицыно. – 2000. – С. 245-248.
193. Гербициди та їх раціональне використання / [Грицаєнко З. М., Ковальський Є. П., Бутило А. П., Недвига О. Є.]. – К. : Урожай. – 1996. – 304 с.
194. Сорокин В. И. Осеннее применение кросса и ковбоя / В. И. Сорокин // Защита и карантин растений. – 1997. – № 6. – С. 40-41.
195. Сторчоус І. М. Бур'яни в посівах пшениці та застосування гербіцидів / І. М. Сторчоус // Захист і карантин рослин. – 1999. – Вип. 45. – С. 30-38.
196. Артамонова Н. М. Кросс / Н. М. Артамонова // Защита и карантин растений. – 1999. – № 3. – С. 20.
197. Баздырев Г. И. Сорняки – враги урожая / Г. И. Баздырев // Земледелие. – 1985. – № 2. – С. 7-9.

198. Баздырев Г. И. Сорные растения и борьба с ними / Г. И. Баздырев, Б. А. Смирнов – М. : Московский рабочий, 1986. – 190 с.
199. Будьонний Ю. В. Умови росту та врожайність ярої пшениці залежно від способів основного обробітку ґрунту / Ю. В. Будьонний, М. В. Шевченко // Актуальні проблеми сучасного землеробства : доповіді і виступи на міжнародній науково-практичній конференції. – Луганськ: ЛНАУ, 2003. – Т. 1 – С. 77-82.
200. Бондарчук А. А. Гранстар – запорука вагатого врожаю / А. А. Бондарчук // Пропозиція. – 2000. – № 2. – С. 52-53.
201. Бордюг С. Досвід використання гербіциду гранстар на півдні України / С. Бордюг // Пропозиція. – 1999. – № 4. – С. 47.
202. Доценко А. Є. Гранстар – є вагатое зерно / А. Є. Доценко // Пропозиція. – 2001. – № 1. – С. 52-53.
203. Лисенко А. К. Бур'яни в озимині / А. К. Лисенко // Захист рослин. – 1997. – № 5. – С. 8-9.
204. Лисенко А. К. Зимуючі бур'яни і заходи боротьби з ними / А. К. Лисенко // Новини захисту рослин. – 1999. – № 3. – С. 29-30.
205. Господаренко Г. М. Озима пшениця. Вплив гербіциду гроділ на ефективність підживлення посівів азотними добривами / Г. М. Господаренко // Захист рослин. – 2000. – № 6. – С. 4.
206. Гулидов А. М. Проблемы выбора и применения гербицидов / А. М. Гулидов // Защита и карантин растений. – 2000. – № 2. – С. 36-38.
207. Демидова А. А. Отечественные гербициды на основе сульфонилмочевин / А. А. Демидова // Защита и карантин растений. – 1997. – № 2. – С. 20-21.
208. Долженко В. И. Эффективные гербициды фирмы АгрЭво / В. И. Долженко, Т. А. Маханькова // Земледелие. – 1996. – № 5. – С. 31.
209. Мережинський Ю. Гроділ у полі – високий урожай у коморі / Ю. Мережинський, Г. Ковалишина // Новини захисту рослин. – 1999. – № 6. – С. 26-27.
210. Мережинський Ю. Гроділ Ультра – це шлях до максимального врожаю /

- Ю. Мережинський, М. Череватенко // Пропозиція. – 2002. – № 1. – С. 58-59.
211. Сєдокур Л. К. Комбінований гербіцид лінтур, 70 % в.г. – новий внесок фірми “Новартіс” у захист зернових культур / Л. К. Сєдокур, С. В. Ретьман // Захист рослин. – 2000. – № 2. – С.8-9.
212. Хохлова И. К. Сатис – лучший гербицид на посевах озимой пшеницы / И. К. Хохлова, Н. А. Лисицына // Земледелие. – 1995. – № 1. – С. 47.
213. Іващенко О. О. Наші завдання сьогодні / О. О. Іващенко // Забур’яненість посівів та засоби і методи її зниження : Матеріали 3-ї науково-теоретичної конференції Українського наукового товариства гербологів. – К. : Світ, 2002. – С. 3-6.
214. Кузнецов В. И. Новые высокоэффективные гербициды фирмы Дюпон / В. И. Кузнецов // Земледелие. – 1995. – № 1. – С. 34.
215. Ларен – новый гербицид для зерновых / (Реклама) // Зеление. – 2000. – № 6. – С. 20.
216. Ларина Г. Е. Экологические аспекты сельскохозяйственного применения сульфонилмочевинных гербицидов / Г. Е. Ларина // Агрохимия. – 2002. – № 1. – С. 53-67.
217. Жеребко В. М. Эколого-токсикологические аспекты применения гербицидов на посевах сои / В. М. Жеребко // Состояние и развитие гербологии на пороге XXI столетия. – Голицыно. – 2000. – С. 277-283.
218. Муха Л. В. Біологія розвитку кореневищ пирію повзучого (*Agropyrum repens*) та його шкодочинність в ланці сівозміни / Л. В. Муха // Особливості забур’янення посівів і захист від бур’янів у сучасних умовах : Матеріали 2-ї науково-теоретичної конференції Українського наукового товариства гербологів. – К. : Світ, 2000. – С. 27-30.
219. Муха Л. В. Пирій у посівах пшениці / Л. В. Муха // Захист рослин. – 2000. – № 4. – С. 7.
220. Гулидов А. М. Проблемы выбора и применения гербицидов / А. М. Гулидов // Защита и карантин растений. – 2000. – № 2. – С. 36-38.

221. Рябчук П. О. Удосконалення захисту посівів озимої пшениці від бур'янів у північному Лісостепу України : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. с.-г. наук : спец. 06.01.13 «Гербологія» / П. О. Рябчук – К. , 2006. – 24 с.
222. Новикова А. В. Окультурирование солонцовых почв / А. В. Новикова – К. : Урожай, 1984. – 176 с.
223. Конопля М. І. Агробіологічні аспекти ресурсозберігаючої технології вирощування кукурудзи на зерно в післяукісних посівах на зрошуваних землях Півдня України: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня докт. с.-г. наук: 06.01.09 «Рослинництво» / М. І. Конопля – Дніпропетровськ, 1993. – 37 с.
224. Кизяков Ю. Е. Водно-физические свойства солонцовых почв северного Присаянья в связи с их мелиорацией / Ю. Е. Кизяков, Н. В. Гниненко, Н. М. Лаврентьев // Бюл. Всесоюзного научно-исследовательского института кукурузы. – Днепропетровск, 1971. – Вып. 3 (20). – С. 47-50.
225. Бабич А. Д. Степной оазис Аскания-Нова / А. Д. Бабич – ХГУ. – Херсон, 1960. – 204 с.
226. Кліматичні стандартні норми 1961-1990 рр. – К.: Укр. НДГІ гідрометеорології, 2002. – 446 с.
227. Справочник по запасам продуктивной влаги под основными сельскохозяйственными культурами на Украине. – К. : Госсельхозиздат, 1989. – 336 с.
228. Воронин Н. Г. Орошаемое земледелие / Воронин Н. Г. – М. : Агропромиздат, 1989. – 336 с.
229. Справочник по орошаемому земледелию / [ред. В. И. Остапова]. – К. : Урожай, 1984. – 192 с.
230. Агроклиматический справочник по Херсонской области. – Л. : Гидрометеониздат, 1958. – 91 с.
231. Наукові основи агропромислового виробництва в зоні Степу України / [ред. М. В. Зубець та ін.]. – К. : Аграрна наука, 2004. – 844 с.

232. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта / Б. А. Доспехов – М. : Колос, 1985. – 336 с.
233. Методические указания полевому испытанию гербицидов в растениеводстве. – М. : МСХ СССР, ВИЗР. – 1981. – 46 с.
234. Методика Державного сортопробування с.-г. культур. Вип. 2 / [ред. В. В. Вовкодава]. – К. : 2001. – 65 с.
235. Крищенко В. П. Методы оценки качества растительной продукции / В. П. Крищенко – М. : Колос, 1983. – 192 с.
236. Ничипорович А. А. Фотосинтез – ресурсы биосферы – человек / А. А. Ничипорович – Пушино, 1990. – 29 с.
237. Шевченко М. С. Економічна доцільність застосування гербіцидів при вирощуванні пшениці озимої і кукурудзи / М. С. Шевченко, В. С. Рибка, В. О. Жарій // Вісник аграрної науки. – 2002. – №2. – С. 66-69.
238. Пабат І. А. Агроценотична оцінка бур'янів та ефективність гербіцидів у посівах пшениці озимої / І. А. Пабат, М. С. Шевченко, Л. О. Матюха // Вісник аграрної науки. – 2002. – №7. – С. 25-28.
239. Остапов В. І. Урожайність озимої пшениці в залежності від попередників, обробітку ґрунту та добрив на звичайному чорноземі північного Степу України / В. І. Остапов, Ф. А. Льоринець, Ю. М. Рудаков // Вісник Дніпропетровського державного аграрного університету. – 2001. – № 1. – С. 75-78.
240. Черенков А. В. Шляхи підвищення зернової продуктивності озимої пшениці в умовах північної підзони Степу України / А. В. Черенков, А. Д. Гирка // Бюлетень Ін-ту зерн. госп-ва УААН. – Дніпропетровськ, 2005. – №№ 23-24. – С. 36-39.
241. Алексеев А. М. О водообмене растений / А. М. Алексеев // Водный режим растений и их продуктивность. – М. , 1968. – С. 13-21.
242. Рудаков Ю. М. Вплив попередників і систем добрив на урожайність озимої пшениці в умовах підзони північного Степу України / Ю. М. Рудаков // Збірник доповідей Всеукраїнської науково-практичної

конференції “Стан земельних ресурсів в Україні: проблеми та шляхи вирішення”. – К. : 2001. – С. 265-267.

243. Рудаков Ю. М. Урожайність озимої пшениці в залежності від попередників, обробітку ґрунту та добрив на звичайному чорноземі північного Степу України / Ю. М. Рудаков // Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих вчених і спеціалістів з проблем виробництва зерна в Україні (5-6 березня). – Дніпропетровськ. – 2002. – С. 9-10.
244. Лебідь Є. М. Основні важелі підвищення конкурентоспроможності виробництва продовольчого зерна озимої пшениці в Степу України / Є. М. Лебідь, В. С. Рибка, В. О. Компанієць [та ін.] // Хранение и переработка зерна. – 2005. – С. 21-23.
245. Черенков А. В., Гирка А. Д. Озима м'яка пшениця / А. В. Черенков, А. Д. Гирка // Наукові основи агропромислового виробництва в зоні Степу України. – К. : Аграрна наука, 2004. – С. 226-237.
246. Черенков А. В. Технологічні особливості вирощування сільськогосподарських культур. Озима м'яка пшениця / А. В. Черенков, А. Д. Гирка, М. М. Солодушко [та ін.] // Система ведення сільського господарства Дніпропетровської області. – Дніпропетровськ, 2005. – С. 125-131.
247. Технології вирощування озимих культур (практичні поради) / [Шевченко О. О., Любівич О. А., Лебідь Є. М., Шевченко М. С. та ін.] – Дніпропетровськ : Інститут зернового господарства УААН, 2002. – 11 с.
248. Рекомендації до сівби озимої пшениці у 2003 році в Дніпропетровській області / [Волосянко М. І., Любівич О. А., Лебідь Є. М., Шевченко М. С. та ін.] – Дніпропетровськ : Інститут зернового господарства УААН, 2003. – 9 с.
249. Жеребко В. М. Про нові можливості в захисті посівів озимої пшениці від бур'янів / В. М. Жеребко, Ю. В. Жеребко, П. О. Рябчук // Науковий вісник НАУ. – К., 2002. Вип. 53. – С. 26-31.

250. Жеребко В. М. Ефективність захисту озимої пшениці від бур'янів та її продуктивність залежно від розміщення в сівозміні, способів основного обробітку ґрунту і використання гербіцидів у Лісостепу України / В. М. Жеребко, П. О. Рябчук // Вісник аграрної науки Причорномор'я. – 2003. – Вип. 3 (23). – Т. 2. – С. 36-43.
251. Остапенко М. А. Видовий склад бур'янів на полях Присивашся / М. А. Остапенко, І. В. Костира, О. А. Чижикова // Зрошувальне землеробство. – Херсон, 2006. – Вип. 46. – С. 168-171.
252. Савицкий М. С. Структура урожая зерновых культур / М. С. Савицкий, М. Е. Николаев – Горки. : БСХА, 1976. – 20 с.
253. Ремесло В. Н. Сортовая агротехника пшеницы / В. Н. Ремесло, В. Ф. Сайко – К. : Урожай, 1981. – 200 с.
254. Wedwood R. Some effects of type and rate of application of N fertilizer, and of growth at which it was applied, to winter wheat on a Gault Clay / Wedwood R. // Journal of Agricultural Engineering. – 1985. – V. 104. – № 1. – P. 239-242.
255. Foltyn J. Serial – arhitectonika porostu psenise. I.Rostlins / Foltyn J. // Uroda. – 1985. – V. 33. – №3. – 106-107.
256. Рабочая тетрадь агронома по интенсивным технологиям возделывания озимых культур / [Ткаченко А. Н., Денисенко А. Г., Зиневич Л. Л. и др.] ; под ред. А. Н. Ткаченко. – [2-е изд. испр. и доп.] – К. : Урожай, 1986. – 152 с.
257. Лихочвор В. В. Ресурсоощадна технологія вирощування озимої пшениці для умов західної України / Лихочвор В. В. – Львів : ЛДАУ, 1997. – 204 с.
258. Савицкий М. С. Биологические и агротехнические основы формирования высоких урожаев зерновых культур / М. С. Савицкий – М. : ВСХИЗО. – 1968. – 34 с.
259. Жеребко В. М. Вплив попередників, способів обробітку ґрунту та гербіцидів на урожайність озимої пшениці в Лісостепу України / В. М.

- Жеребко, П. О. Рябчук, Ю. В. Жеребко // Інтегрований захист рослин на початку ХХІ століття. – К. : Колоб'іг, 2004. – С. 174-179.
260. Рудаков Ю. М. Залежність агрофізичних показників від попередників і способів основного обробітку ґрунту під озиму пшеницю / Ю. М. Рудаков // Таврійський науковий вісник. – 2005. – № 41. – С. 146-152.
261. Дегодюк Е. Г. Природно-екологічні аспекти підвищення врожаю і його якості / Е. Г. Дегодюк, І. О. Кух // Вирощування екологічно чистої продукції рослинництва. – К. : Урожай, 1992. – С. 4-13.
262. Особенности корневого питания, потенциальная и реальная продуктивность озимой пшеницы в зависимости от технологии возделывания в условиях Северной Лесостепи Украины / С. П. Гордецкая, В. В. Каминская, А. Д. Грицай [и др.] // Увеличение производства зерна – важнейшая задача аграрной науки : Сб. науч. тр. – Ч. 2. – Мировновка, 1992. – С. 101-119.
263. Рудаков Ю. М. Попередники, системи обробітку ґрунту, добрива та їхній вплив на забур'яненість посівів озимої пшениці в північному Степу України / Ю. М. Рудаков // Бюлетень Інституту зернового господарства УААН. – Дніпропетровськ, 2005. – № 23-24. – С. 81-85.
264. Гирка А. Д. Цільове вирощування озимої пшениці із заданою врожайністю та якістю зерна / А. Д. Гирка // Інноваційні напрямки наукової діяльності молодих вчених в галузі рослинництва : Тези ІІІ-ої Міжнародної наукової конференції молодих вчених. – Харків, 2006. – С. 142-144.
265. Гасанова І. І. Вплив заходів агротехніки на якість зерна озимої пшениці в північному Степу / І. І. Гасанова, А. С. Бондаренко, Л. П. Пороцька [та ін.] // Бюлетень Ін-ту зернового господарства УААН. – Дніпропетровськ, 2006. – №№ 26-27. – С. 95-98.
266. Гасанова І. І. Поліпшення якості зерна нових сортів озимої пшениці / І. І. Гасанова, А. С. Бондаренко, А. Д. Гирка // Наукові праці Полтавської державної аграрної академії. – Полтава, 2005. – Т. 4 (23). – С. 171-173.

267. Гирка А. Д. Якість зерна озимої пшениці при використанні хімічного захисту від шкідників та хвороб / А. Д. Гирка, С. А. Хорішко // Бюлетень Інституту зернового господарства УААН. – Дніпропетровськ, 2006. – № 28-29. – С. 39-43.
268. Жемела Г. П. Формування якості зерна ярої твердої пшениці під впливом мінеральних добрив за врощування по чорному пару / Г. П. Жемела, О. В. Бараболя // Вісник Дніпропетровського державного аграрного університету. – Дніпропетровськ, 2007. – № 1. – С. 17-21.
269. Вакар А. Б. Клейковина пшеницы / А. Б. Вакар – М. : Изд-во АН СССР, 1961. – 252 с.
270. Созинов А. А. Формирование качества зерна озимой пшеницы в процессе созревания / А. А. Созинов, Н. И. Блохин // Труды ВНИИЗ. – М. , 1967. – Вып. 58-59. – С. 215-224.