

ІНСТИТУТ ЗЕРНОВОГО ГОСПОДАРСТВА
УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК

На правах рукопису

ДУДКА Микола Іванович

УДК 633. 853.483/.2 /. 3: 631.584.5: 636.085.51

**ОПТИМІЗАЦІЯ ПРИЙОМІВ ВИРОЩУВАННЯ ЯРИХ КАПУСТЯНИХ,
ЗЛАКОВИХ І БОБОВИХ КУЛЬТУР У СУМІСНИХ ПОСІВАХ НА
ЗЕЛЕНИЙ КОРМ В ПІВНІЧНОМУ СТЕПУ УКРАЇНИ**

06.01.09 – рослинництво

Дисертація

на здобуття наукового ступеня
кандидата сільськогосподарських наук

Примірник дисертації
ідентичний за змістом
з іншими примірниками

Вчений секретар
спецради Д 08.353.01

_____ Мусатов А.Г.

Науковий керівник:
ЧЕРЕНКОВ Анатолій Васильович,
доктор сільськогосподарських наук,
старший науковий співробітник,
член-кореспондент УААН

Дніпропетровськ – 2005

ЗМІСТ

	Стор.
ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1 СТАН ВИВЧЕННЯ ПИТАННЯ.....	10
1.1. Походження ярих капустяних культур.....	10
1.2. Біологічні особливості та господарське значення капустяних культур.....	12
1.3. Сучасний стан використання ярих капустяних культур на зелений корм і насіння.....	17
РОЗДІЛ 2 УМОВИ ТА МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ.	25
2.1. Кліматичні умови і ґрунтовий покрив місця проведення досліджень.....	25
2.2. Агротехнічні умови і методи експериментальних досліджень.....	32
РОЗДІЛ 3 МОРФО-БІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЯРИХ КАПУСТЯНИХ КУЛЬТУР ПРИ ВИРОЩУВАННІ НА ЗЕЛЕНИЙ КОРМ.....	40
3.1. Особливості росту і розвитку капустяних культур.....	41
3.2. Площа листової поверхні та її фотосинтетична діяльність.....	49
3.3. Формування кореневої системи у капустяних, злакових та бобових культур	56
3.4. Вологозабезпеченість ярих культур та їх водоспоживання.....	62
3.5. Кормова продуктивність капустяних, злакових і бобових культур та їх поживна цінність	66
РОЗДІЛ 4 ОПТИМІЗАЦІЯ ВИДОВОЇ СТРУКТУРИ СУМІШОК КАПУСТЯНИХ КУЛЬТУР З ЯЧМЕНЕМ І ГОРОХОМ НА ЗЕЛЕНИЙ КОРМ.....	70
4.1. Принципи добору компонентів для сумісного вирощування.....	70
4.2. Особливості росту і розвитку капустяних культур в агроценозах з ячменем і горохом зерновим.....	72
4.3. Вплив норм висіву, співвідношення компонентів і строку збирання на продуктивність сумісних посівів.....	88

4.4. Поживна цінність зеленої маси в агроценозах залежно від строку збирання, видового складу і співвідношення компонентів.....	100
РОЗДІЛ 5 РАЦІОНАЛЬНЕ ВИКОРИСТАННЯ ОДНОРІЧНИХ ЯРИХ АГРОЦЕНОЗІВ У СИСТЕМІ ПОЛЬОВОГО КОРМО-ВИРОБНИЦТВА	105
5.1. Ефективність багатокomпонентних агроценозів як попередника озимої пшениці.....	105
5.2. Кормова продуктивність післяукісних посівів залежно від строку збирання весняних багатокomпонентних сумішок.....	113
5.3. Оптимізація умов ґрунтового живлення при інтенсивному використанні кормових площ і вирощуванні двох-трьох урожаїв на рік	120
5.4. Продуктивність однорічних ярих агроценозів в системі зеленого конвеєра	129
РОЗДІЛ 6 ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИРОЩУВАННЯ РАННІХ ЯРИХ І ПІСЛЯУКІСНИХ СУМІШОК НА ЗЕЛЕНИЙ КОРМ.....	143
ВИСНОВКИ.....	148
РЕКОМЕНДАЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ.....	151
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	152
ДОДАТКИ	175

ВСТУП

Головним завданням галузі кормовиробництва зони Степу є випереджаюче виробництво необхідної кількості кормових ресурсів для безперерйного забезпечення потреб тваринництва високоякісними збалансованими за протеїном дешевими кормами. Вирішення цього завдання в регіоні ускладнюється ґрунтово-кліматичними умовами, які поєднують високу родючість ґрунтів з нестійким і недостатнім зволоженням та частими посухами, що призводить до низької продуктивності більшості кормових культур та значного недобору протеїну в раціонах тварин. Традиційні високобілкові кормові культури незважаючи на агротехнічні прийоми підвищення їхньої продуктивності, не повною мірою задовольняють зростаючі потреби в протеїні. Серйозною проблемою лишається незбалансованість кормової одиниці перетравним протеїном у злакових кормових культур.

Одним із резервів збільшення продуктивності кормового гектара і підвищення білковості зеленої маси може бути збільшення посівних площ малопоширених в зоні скоростиглих і високопродуктивних капустяних культур, які відрізняються значною холодостійкістю і підвищеним вмістом протеїну в зеленій масі. За останньою ознакою капустяні культури наближаються до бобових рослин.

Найбільш простим і дешевим способом підвищення білковості корму у однорічних злакових культур є сумісне їх вирощування з бобовими, капустяними та іншими культурами, які мають у зеленій масі в 2-3 рази більше білка, ніж рослини злаків. Такі посіви при науково-обґрунтованому доборі компонентів відзначаються високою ефективністю, дозволяють вирішити проблему збагачення кормів перетравним протеїном і створюють умови для зростання загальної кормової продуктивності посівів.

Актуальність теми. У комплексі ефективних заходів щодо підвищення продуктивності кормових культур та поліпшення їх якості важлива роль належить впровадженню у виробництво нових, науково обґрунтованих агрофітоценозів. При створенні таких посівів у компоненти

включаються біологічно сумісні культури, які більш ефективно використовують фактори навколишнього середовища. Особлива увага при цьому приділяється визначенню співвідношення високоенергетичних злакових культур з білковими, яке створюється завдяки оптимізації норм висіву і способів сівби, строків збирання травостоїв та ефективному застосуванню мінеральних добрив.

Важливим є використання в агроценозах малопоширених скоростиглих, високоврожайних капустяних рослин, здатних не тільки конкурувати з традиційними кормовими рослинами, але й значно переважати їх за продуктивністю. Недостатньо вивченими в північному Степу є питання вирощування капустяних культур на зелений корм в сумішках зі злаковими і бобовими культурами, а також можливості введення до складу раніше рекомендованої ячмінно-горохової сумішки нових компонентів – гірчиці білої, редьки олійної, гірчиці сарептської і ріпаку ярого.

Своєчасними при вирішенні проблеми білкового дефіциту в північній частині Степу України являються дослідження, спрямовані на удосконалення прийомів інтенсивного використання ріллі при застосуванні післяукісних посівів. Добір культур-компонентів для вирощування їх у повторних посівах після весняних сумішок на зелений корм необхідно експериментально визначати для конкретної ґрунтово-кліматичної зони. Особливо актуальним у посушливих умовах є вивчення можливості використання весняних агроценозів у якості попередника для озимої пшениці на зерно.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дослідження по дисертаційній роботі являлись складовою частиною тематичного плану лабораторії технології вирощування кормових культур Інституту зернового господарства УААН і виконувались згідно з державною науково-технічною програмою "Кормовиробництво" у відповідності до завдань: "Розробити і впровадити енергозберігаючі технології вирощування кормових культур в післяукісних і післяжнивних посівах, які забезпечують сумісно з основними травостоями загальну продуктивність ріллі на рівні 8-10

тис. кормових одиниць з 1 га" (1986-1990 рр.), № держреєстрації 018703671; "Розробити і впровадити у виробництво степової зони ресурсозберігаючі природоохоронні технології вирощування однорічних і багаторічних кормових культур в одновидових і сумісних посівах, що забезпечить підвищення урожайності на 20-25%, а вихід білка на 25-30%" (1991-1995 рр.), № держреєстрації 0194U040278; "Розробити ресурсозберігаючі природоохоронні технології вирощування однорічних кормових культур і багаторічних трав, що забезпечують підвищення інтенсивності використання ріллі та збору білка на 20-25%" (1996-2000 рр.), № держреєстрації 0196U018128; "Розробити нові, адаптовані до умов степової зони прийоми вирощування багаторічних трав і однорічних кормових культур, що забезпечують підвищення їх продуктивності на 15-20%" (2001-2005 рр.), № держреєстрації 0101U012496.

Мета і завдання дослідження. Мета досліджень полягала в підвищенні продуктивності однорічних агроценозів злакових, бобових і капустяних культур в умовах північного Степу України шляхом оптимізації видового і кількісного складу компонентів, співвідношення високоенергетичних і білкових рослин, визначення рівня мінерального живлення та строків використання травостоїв.

При проведенні досліджень передбачалось вирішення таких питань:

- вивчити особливості росту, розвитку та формування продуктивності однорічних кормових культур;
- визначити параметри водного режиму ґрунту при вирощуванні ярих однорічних культур;
- зробити порівняльну оцінку продуктивності і якості зеленої маси капустяних, злакових і бобових культур;
- науково обґрунтувати критерії добору рослин-компонентів для штучних агроценозів;

- визначити вплив ботанічного складу однорічних культур у сумішках ранньовесняного строку сівби на продуктивність та особливості росту і розвитку їх компонентів;
- вивчити вплив густоти рослин і співвідношення компонентів та строків збирання на кормову продуктивність сумісних агроценозів;
- виявити вплив складних сумішок та строку їх збирання на кормову продуктивність післяукісних посівів та формування рівня врожаю зерна озимої пшениці;
- визначити вплив доз добрив і строків їх застосування на врожайність основних і післяукісних посівів;
- дати економічну оцінку агротехнічних прийомів вирощування весняних і післяукісних агроценозів.

Об'єкт дослідження – процес формування елементів технології вирощування багатоконпонентних агроценозів залежно від ботанічного і кількісного складу та співвідношення компонентів, норм їх висіву, строків збирання; попередників післяукісних посівів на корм і озимої пшениці на зерно.

Предмет дослідження – сорти ярих капустяних культур, однорічні складні агроценози.

Методи дослідження. Основними методами досліджень були: польові та лабораторно-польові досліді, а також діалектичний метод, метод гіпотез, синтезу, аналізу, індукції, математичної статистики.

Наукова новизна одержаних результатів. Вперше для умов північного Степу України зроблена об'єктивна оцінка продуктивності високобілкових капустяних культур і їх сумішок із злаковими і бобовими компонентами. Доведена висока ефективність вирощування малопоширених капустяних культур – редьки олійної і гірчиці білої в складних агроценозах. Обґрунтований видовий і кількісний склад таких посівів, оптимізовано їх співвідношення і густоту, визначені кращі строки збирання та використання зеленої маси. Обґрунтована доцільність застосування таких агроценозів в

якості попередника для післяукісних посівів на корм і озимої пшениці на зерно. Встановлені оптимальні дози і строки застосування добрив при вирощуванні двох-трьох урожаїв зеленої маси кормових культур на рік.

Практичне значення одержаних результатів. На підставі отриманих результатів дослідів виробництву запропоновано для умов північного Степу України видовий склад ранньостиглих однорічних кормових культур з настанням укісної стиглості на 5-7 днів раніше рекомендованої в зоні ячмінно-горохової і на 10-12 днів – вівсяно-горохової сумішок, що створює можливість більш ефективного використання ріллі для вирощування післяукісних посівів на зелений корм та озимої пшениці на зерно. Для конвеєрного застосування рекомендовано оптимальний добір різночасно дозріваючих агроценозів, що підвищує продуктивність кормових культур, покращує якісні показники корму і подовжує період його надходження.

Отримані результати досліджень перевірені у виробничих умовах і впроваджені в господарствах Дніпропетровської області на площі 430 га. Порівняно з контролем додатково одержано прибуток 102 грн./га.

Основні матеріали досліджень використані при розробці зональних (Київ, 2004 р.) і регіональних (Дніпропетровськ, 2005 р.) науково обґрунтованих систем землеробства для умов зони Степу України.

Особистий внесок здобувача. Дисертаційна робота є результатом 15-річної науково-дослідницької праці здобувача. Наукові положення, що виносяться на захист, одержані особисто дисертантом. Здобувач безпосередньо приймав участь у розробці програми досліджень, проводив польові і лабораторні досліді, аналізував і узагальнював одержані результати в звітах, статтях, науково-методичних рекомендаціях, дисертаційній роботі.

Апробація результатів дисертації. Матеріали досліджень знайшли своє відображення в наукових звітах лабораторії технології вирощування кормових культур Інституту зернового господарства УААН за 1988-2002 рр. Основні положення і результати наукової роботи доповідались щорічно на засіданнях науково-методичної ради Інституту зернового господарства та

Інституту кормів УААН, на науково-практичних семінарах з проблем кормовиробництва в Дніпропетровській області (1992-2004 рр.), на республіканських науково-практичних конференціях молодих вчених і спеціалістів з проблем виробництва зерна кукурудзи та інших сільськогосподарських культур (Інститут кукурудзи, Дніпропетровськ, 1993,1995,1997 рр.) на республіканській координаційно-методичній раді з проблем кормових ресурсів і кормовиробництва по темі „Зернофуражні, зернобобові і кормові культури” (Інститут кормів УААН, Вінниця, 1997 р.), на ІУ (ХУІІ) науково-виробничій конференції 18 жовтня 2002 р. з проблем тваринництва (Інститут тваринництва центральних районів, Дніпропетровськ, 2002 р.). Результати досліджень пропагувались через видання інформаційних листків, буклетів, плакатів, виступи на семінарах та лекції на курсах підвищення кваліфікації спеціалістів сільського господарства зони Степу України.

Публікації. Основні положення дисертації опубліковані у 20 статтях, 8 з яких – у фахових виданнях.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. *Агафонов В.Ф.* Ценный источник кормового белка // Кормопроизводство. – 1982. – №4. – С. 17–19.
2. *Агеев В.В., Соляник Н.М., Харечкин В.И.* Рапс – высокобелковая культура. – Ставрополь, 1983. – 92 с.
3. *Агроклиматический справочник по Днепропетровской области.* – Л.: Гидро-метеиздат, 1958. – 86 с.
4. *Акатьев П.Н.* Расширяем посевы крестоцветных // Кормопроизводство. – 1982. – №4. – С. 28.
5. *Алпатов А.М.* Водопотребление культурных растений и климат // Режим орошения сельскохозяйственных культур. – М.: Колос, 1965. – С. 55-68.
6. *Бабич А.А.* Взаимодействие и особенности питания растений злаковых и бобовых культур в совместных посевах // Физиолого-биохимические основы взаимодействия растений в фитоценозах. – К.: Наукова думка, 1971. – Вып. 2. – С. 94-100.
7. *Багров М., Мишанин М.* Горчица на поливе // Зерновые и масличные культуры. – 1971. – №7. – С. 28-29.
8. *Бадина Г.В., Рузан В.М.* Рапс в чистых и смешанных посевах с бобовыми культурами / Записки Ленинградского СХИ. – Л., 1970. – Т.137. – Вып. 2. – С. 92-94.
9. *Базылев Э.Я.* Влияние сроков посева и уборки на урожай редьки масличной // Шестой симпозиум по новым кормовым растениям. – Саранск, 1973. – С.168-169.
10. *Базылев Э.Я.* Содержание макроэлементов в зеленой массе редьки масличной // Новые пищевые и кормовые растения в народном хозяйстве. – К.: Наукова думка, 1981. – Ч. 2. – С. 78-79.
11. *Базылев Э.Я.* Эффективность выращивания редьки масличной в Ленинградской области // Пятый симпозиум по новым силосным растениям. – Л., 1970. – Ч. 2. – С. 7-10.

12. *Баталин А.Ф.* Русские масличные растения. – С-Пб: Типография В.О. Демакова, 1879. – С. 1-3.
13. *Бегей С.В., Лопатий И.М.* Особенности агротехники выращивания горчицы белой на семена: – Информационный листок / Львов: ЦНТИ, 1980. – № 141-80. – 4 с.
14. *Беиц В.А., Свешникова Н.Н.* Рапс – культура высокоэффективная // Кормо-производство. – 1982. – № 11. – С. 26-27.
15. *Бек Т.В.* Кормовые особенности сортов рапса ярового // Новые пищевые и кормовые растения в народном хозяйстве. – К.: Наукова думка, 1981. – Ч. 2. – С. 107-109.
16. *Белова Т.Т., Боровская Г.З., Гаврилов И.С.* Эффективность возделывания кормовых культур в промежуточных посевах // Кормовые культуры и их агротехника // Записки Ленинградского СХИ. – Л.: Пушкин, 1974. – С. 3-10.
17. *Белокриницкий Ю.И.* Орошение культур зеленого ковейера // Кормовая база Забайкалья. – Улан-Удэ, 1979. – Т. 4. – С. 121-124.
18. *Белокриницкий Ю.И.* Рапс яровой и озимая рожь в зеленом конвейере для крупного рогатого скота // Кормовая база Забайкалья. – Улан-Удэ, 1979. – Т. 4. – С.118-121.
19. *Бондаренко В.И.* Корневая система и продуктивность озимой пшеницы // Пшеница. – К.: Урожай, 1977. – С. 73-97.
20. *Брикман В.И., Медведев В.Д.* Рапс в Восточной Сибири. – Красноярск, 1975. – 32 с.
21. *Будтуев Р.О.* Ценная кормовая культура в Северной Осетии // Кормо-производство. – 1981. – №4. – С. 38-39.
22. *Буланенкова Э.П.* Новые кормовые растения в Мордовской АССР // Новые культуры в народном хозяйстве и медицине. – К.: Наукова думка, 1976. – Ч. 2. – С. 16-17.

23. *Буренкова Ф.Н.* Сроки сева рапса ярового в Лесостепной зоне Читинской области // Кормовая база Забайкалья. – Улан-Удэ, 1979. – Т. 4. – С. 115-118.
24. *Бучинский И.Е.* Засуха и суховеи. – Л.: Гидрометеиздат, 1976. – 21 с.
25. *Вавилов Н.И.* Опыт агротехнического обзора важнейших полевых культур. – М.–Л.: Изд-во АН СССР, 1957. – 462 с.
26. *Вавилов П.П., Кондратьев А.А.* Редька масличная // Новые кормовые культуры. – М.: Россельхозиздат, 1975. – С. 316-341.
27. *Вавилов П.П., Суровикина В.И.* Рост, развитие и продуктивность однолетних кормовых культур в условиях лесотундры // Пятый симпозиум по новым силосным растениям. – Л., 1970. – Ч. 2. – С. 14-16.
28. *Варламова К.А., Коробко Т.Н., Бортников К.Н.* Промежуточные посевы редьки масличной и кормовой капусты в орошаемых условиях юга Украины // Новые пищевые и кормовые растения в народном хозяйстве. – К.: Наукова думка, 1981. – Ч. 2. – С. 72-74.
29. *Варламова К., Коробко Т.* Выращивание редьки масличной в промежуточных и повторных посевах: Информационный листок Одес. ЦНТИ. – Одесса, 1980. – № 105-80. – 4 с.
30. *Вериго О.А., Разумова П.А.* Почвенная влага и ее значение в сельскохозяйственном производстве. – Л.: Гидрометеиздат, 1963. – 327 с.
31. *Вернер В.Д.* Редька масличная в посевах после озимой ржи – дополнительный источник растительного белка // Пути увеличения белка в кормопроизводстве. – Новосибирск, 1987. – Вып. 13. – С. 26-32.
32. *Видрін Ю.В., Архипенко Ф.М.* Капустяні кормові культури у післяжнивних посівах // Вісник с.-г. науки. – 1982. – № 11. – С. 36-38.
33. *Винников В.* Приемы возделывания на зеленый корм однолетних кормовых культур и их сравнительная оценка // Повышение урожайности и качества кормовых культур: Тр. Белорус. СХИ. – Горки, 1982. – Вып. 92. – С. 20-23.

34. *Виноградова Е.В.* Выращивание капустных на корм скоту: Обзор. информ. ВНИИТЭИ. – М., 1981. – №11. – С. 46–54.
35. *Воронин Б.Н.* Яровой рапс // Информ. листок Сев.-Казах. ЦНТИ. – Петропавловск, 1980. – № 97-80. – 4 с.
36. *Воскресенская Г.С.* Новые масличные растения из семейства крестоцветных // Кр. отчет о НИР за 1952 г. НИИ масличных культур. – Краснодар, 1953. – С. 86-112.
37. *Высокобелковые кормовые культуры:* Справ. изд. / Сост. В.Т. Барыльник. – Симферополь: Таврия, 1985. – 128 с.
38. *Гаврилов А.М.* Интенсивное использование орошаемых земель. – М.: Колос, 1971. – 310 с.
39. *Гейдебрехт И.П., Гамзикова О.И.* Сравнительная продуктивность и качество кормовых культур в севооборотах Лесостепи Омской области // Кормо-производство в Омской области. – Новосибирск, 1979. – Вып. 44. – С.3-8.
40. *Гейдебрехт И.П., Тастенов С.А.* Эффективность различных сроков посева ярового рапса в звене кормового севооборота // Кормопроиз-водство в Омской области. – Новосибирск, 1979. – Вып. 44. – С. 20-24.
41. *Глянцев О.Ф.* Шляхи підвищення врожаїв озимої пшениці в лівобережному Лісостепу УРСР // Озима пшениця. – К.: Урожай, 1969. – С. 224-237.
42. *Гниненко Н.В., Кизяков Ю.С.* Характеристика почв Эрастовской опытной станции // Бюллетень ВНИИ кукурузы. – Днепропетровск, 1985. – Вып. 1(64). – С. 22-23.
43. *Годулян І.С.* Агротехнічне значення чистого пару і можливість часткової заміни його зайнятим // Сівозміни. – Дніпропетровськ, 1961. – 158 с.
44. *Годулян И.С.* Озимая пшеница в севооборотах. – Днепропетровск: Промінь, 1974. – 176 с.
45. *Голованев П.С., Алексахина З.Я., Балакай Д.Т.* Капустные культуры на

- юге Украины // Новые пищевые и кормовые растения в народном хозяйстве. – К.: Наукова думка, 1981. – Ч. 2. – С. 111-112.
46. *Городній М.Г.* Олійні та ефіроолійні культури. – К.: Урожай, 1970. – 276 с.
47. *Гортлевский А.А., Макеев В.А.* Высокобелковые культуры // Новое в жизни, науке и технике. Сер. Сельское хоз-во №1. – М.: Знание, 1984. – 64 с.
48. *Горчица белая.* Редька масличная / Моисеев К.А., Соколов В.С., Мишуров В.П., Коломийцева В.Ф., Александрова М.И. // Малораспространенные силосные культуры. – Л.: Колос, 1979. – С. 198-236.
49. *Гримак М.І.* Кормові капустяні культури. – К.: Урожай, 1988. – 112 с.
50. *Гродзинский А.М.* Аллелопатия в жизни растений и их сообществ. – К.: Наукова думка, 1965. – 199 с.
51. *Грюммер Г.* Взаимное влияние высших растений – аллелопатия. – М.: ИЛ, 1957. – 261 с.
52. *Гулаткан В.Д.* Особенности формирования и функционирования фотосинтетического аппарата у ярового рапса при летних сроках посева // Производство и приготовление кормов в северных областях Казахстана. – Целиноград: Изд-во Целиноградского СХИ, 1981. – Т. 34. – С. 9-13.
53. *Гусев М.Г., Бондаренко В.М.* Збільшення виробництва високобілкових кормів при використанні озимого та ярого ріпаку при зрошенні // Актуальні проблеми ефективного використання зрошуваних земель: Зб. наук. пр. Ін-ту зрошуваного землеробства УААН. – Херсон, 1999. – С. 203-206.
54. *Гусев М.Г., Резаев А.О.* Інтенсивне використання агрокліматичних ресурсів південної зони Степу України шляхом одержання двох врожаїв олійних культур за рік // Актуальні проблеми ефективного використання зрошуваних земель: Зб. наук. ст. – Херсон, 1997. – С. 73-84.

55. *Дауд И.Х.* Химический состав, кормовые достоинства зеленой массы и зерна рапса: Автореф. дис. ... канд. с.-х. наук. – К., 1982. – 20 с.
56. *Демиденко К.П.* Морфо-биологические особенности и продуктивность укос-ного гороха в чистых и смешанных посевах в Центральной части Степи УССР: Автореф. дис. ... канд. с.-х. наук: 06.01.09. – Харьков, 1978. – 26 с.
57. *Демьянчук Г.Т., Мельничук Т.В., Братунян А.В.* Крестоцветные культуры в пожнивных посевах // Кормопроизводство. – 1987. – № 4. – С. 22-23.
58. *Дзюбенко Н.Н., Петренко Н.И.* К вопросу о биохимическом взаимодействии культурных растений и сорняков // Физиолого-биохимические основы взаимодействия растений в фитоценозах. – К.: Наукова думка, 1971. – Вып. 2. – С. 60-66.
59. *Дмитренко В.К.* Зависимость урожая озимой пшеницы от условий уважнения // Бюллетень ВНИИ кукурузы. – Днепропетровск, 1983. – Вып. 2(62). – С. 39-44.
60. *Дорохов Л.М.* Жизнь сельскохозяйственных растений. – Кишинев: Штиинца, 1982. – 278 с.
61. *Доспехов Б.А.* Методика полевого опыта. – М.: Колос, 1979. – 416 с.
62. *Дудка Н.И.* Капустные культуры в многокомпонентных смесях при возделывании на зеленый корм в северной степи Украины // Бюллетень Ин-та кукурузы УААН. – Днепропетровск, 1993. – №77. – С.122.
63. *Евстафьев Д.К., Котляр Н.В.* Продуктивность кормовых смесей // Кормовые культуры. – 1988. – №6. – С. 28-31.
64. *Елсуков М.П., Тютюнников А.И.* Однолетние кормовые культуры в смешанных посевах. – М.: Сельхозгиз, 1959. – 307 с.
65. *Елсуков М.П., Тютюнников А.И.* Смешанные посевы однолетних культур // Возделывание однолетних кормовых культур. – М.: Сельхозгиз, 1955. – С. 71–81.
66. *Емельянова Л.К.* Редька масличная в Бурятии // Шестой симпозиум по новым кормовым растениям. – Саранск, 1973. – С. 169-171.

67. Емельянова Л.К. Сравнительная оценка некоторых кормовых культур и основные вопросы агротехники редьки масличной в южной степной зоне Бурятской АССР: Дис. ... канд. с.-х. наук: 06.01.09. – Улан-Удэ, 1971. – 186 с.
68. Жданова А.Ф., Хорошкова Е.Д. Урожай и качество кукурузы в смешанных посевах с соей и отзывчивость ее на азотное питание // Физиолого-биохимические основы взаимодействия растений в фитоценозах. – К.: Наукова думка, 1971. – Вып. 2. – С. 106-110.
69. Жолобов А.И. Увеличить производство семян рапса и сурепицы // Масличные культуры. – 1981. – № 4. – С. 3-5.
70. Жуйков О.Г. Вплив окремих елементів агротехніки на врожайність, олійність насіння та господарськоцінні ознаки гірчиці сарептської в умовах зрошення // Таврійський науковий вісник: Зб. наук. пр. – Херсон: Айлант, 2001. – Вип. 18. – С. 75-78.
71. Жуйков О.Г. Деякі питання екологічного обґрунтування та технологічного забезпечення вирощування гірчиці сарептської в умовах зрошення // Вісник аграрної науки Причорномор'я. – Миколаїв, 2001. – Т. 12. – Спец. вип. 3(12). – С. 425-429.
72. Жуйков О.Г. Елементи технології та екологічне обґрунтування вирощування гірчиці сарептської на зрошуваних землях півдня України // Наукові проблеми виробництва зерна в Україні та сучасні методи їх вирішення: Тези Всеукр. наук.-практ. конф. мол. вчених і спеціалістів. – Дніпропетровськ, 2000. – С. 110-111.
73. Жуйков О.Г. Основні агротехнічні прийоми вирощування гірчиці сарептської в умовах зрошення півдня України: Автореф. дис. ... канд. с.-г. наук: 06.01.09 / Херсон. ДАУ. – Херсон, 2003. – 16 с.
74. Жуковский П.М. Масличные рода Brassica L. // Культурные растения и их сородичи. – М.: Сов. наука, 1950. – С. 230-234.
75. Заблуда Г.В. Засухоустойчивость хлебных злаков в разные фазы их развития. – М.: Огиз, 1948. – 132 с.

76. *Задонцев А.И., Бондаренко В.И., Артюх А.Д.* Особенности прорастания семян, выживаемость и продуктивность растений озимой пшеницы и ржи в зависимости от влажности и температуры почвы // Вестник с.-х. науки. – 1968. – № 1. – С. 10-17.
77. *Задонцев А.И., Бондаренко В.И.* Зимостойкость, продуктивность и урожай озимой пшеницы в зависимости от срока посева // Бюллетень ВНИИ кукурузы. – Днепропетровск, 1969. – Вып. 1(6). – С. 9-16.
78. *Захарченко И.Г., Бескровный Ю.М., Предко И.Г.* Чистые и занятые пары // Земледелие. – 1967. – №2. – С. 21-26.
79. *Зинченко А.И.* Полевое кормопроизводство. Практикум: Учеб. пособие. – К.: Вища школа, 1987. – 262 с.
80. *Иванов В.П.* Растительные выделения и их значение в жизни фитоценозов. – М.: Наука, 1973. – 294 с.
81. *Ижик Н.К.* Полевая всхожесть семян. – К.: Урожай, 1976. – 198 с.
82. *Ісичко М.П.* Інтенсифікація в зрошуваному кормовиробництві (три врожаї на рік) // Зрошуване землеробство. – К.: Урожай, 1982. – Вип. 27. – С. 58-62.
83. *Исичко М.П.* Новые кормовые культуры на орошаемых землях. – К.: Реклама, 1982. – 4 с.
84. *Ісичко М.П., Гусев М.Г.* Багатокомпонентні травосумішки на зрошенні // Тваринництво України. – 1985. – №1. – С. 28.
85. *Исичко М.П., Гусев Н.Г.* Продуктивность крестоцветных культур в совместных посевах с ячменем // Орошаемое земледелие. – К.: Урожай, 1984. – Вып. 29. – С. 55-57.
86. *Исичко М.П., Гусев Н.Г., Исичко О.М.* Продуктивность кормовых смесей в зависимости от норм посева редьки масличной // Орошаемое земледелие. – К.: Урожай, 1984. – Вып. 29. – С. 62-65.

87. *Исичко М.П., Гусев Н.Г., Исичко О.М.* Продуктивность редьки масличной в зависимости от норм посева в ранневесенних и позднелетних посевах // Орошаемое земледелие. – К.: Урожай, 1985. – Вып. 30. – С. 69-71.
88. *Ісичко М.П., Гусєв М.Г.* Продуктивність кормових сумішок у ранньовесняних посівах // Зрошуване землеробство. – К.: Урожай, 1983. – Вип. 28. – С. 44-48.
89. *Ісичко М.П., Гусєв М.Г.* Продуктивність кормових сумішок у пізньолітніх посівах при вирощуванні трьох урожаїв на рік в умовах зранення // Вісник с.-г. науки. – 1982. – №11. – С. 32-36.
90. *Исичко М.П., Исичко О.М.* Продуктивность масличной редьки в чистых и смешанных посевах при выращивании на корм в условиях орошения юга Украины // Новые пищевые и кормовые растения в народном хозяйстве. – К.: Наукова думка, 1981. – Ч. 2. – С. 70-71.
91. *Исичко О.М.* Интенсификация орошаемого кормопроизводства с использованием новых кормовых культур в условиях юга степной зоны Украины: Дис. ... канд. с.-х. наук: 06.01.09. – Херсон, 1985. – 185 с.
92. *Использование* новых однолетних кормовых культур в промежуточных посевах центральных областей Нечерноземной зоны / В.Г. Лошаков, В.И. Суровикина. Е.П. Смирнов, А.В. Малышев // Новые пищевые и кормовые растения в народном хозяйстве. – К.: Наукова думка, 1981. – Ч. 2. – С. 22-24.
93. *Использование* рапса на корм / В.Д. Гайдаш, Г.Т. Демьянчук, С.И. Панченко, В.М. Юркевич. – Ивано-Франковск: Облполиграфиздат, 1984. – 4 с.
94. *Каарли А.* О выращивании ярового рапса как кормовой культуры в Эстонии: Автореф. дис. ... канд. с.-х. наук. – Таллин, 1969. – 33 с.
95. *Каліберда В.М.* Попередники озимої пшениці по зонам України // Землеробство. – 1965. – № 7. – С. 26-28.
96. *Калинина З.Г.* Горчица белая и редька масличная // Пятый симпозиум по новым силосным растениям. – Л., 1970. – Ч. 2. – С. 20-21.

97. *Калинина С.И.* Особенности произрастания некоторых однолетних кормовых растений в условиях Карелии. – Петрозаводск, 1973. – 22 с.
98. *Капустян В.В.* Продуктивность однолетних кормовых культур и их смесей при пожнивном выращивании в условиях южной части Полесья Украины: Автореф. дис. ... канд. с.-х. наук. – К., 1972. – 23 с.
99. *Капустян В.В., Кротінов О.П., Царенко М.К.* Перспективи використання гірчиці білої та сарептської в кормовиробництві // Корми і кормовиробництво. – К.: Урожай, 1976. – С. 50-56.
100. *Кветной М.Я.* Подбор и некоторые приемы возделывания кормовых культур в поукосных посевах: Автореф. дис. ... канд. с.-х. наук. – М., 1972. – 30 с.
101. *Квітко Г.П., Сікора Р.В.* Підвищення якості врожаю кормових культур. – К.: Урожай, 1979 – 104 с.
102. *Кириленко А.Л.* Горчица белая в пожнивных посевах // Информ. листок Черновиц. ЦНТИ. – Черновцы, 1980. – № 4. – 80. – 5 с.
103. *Кияк Г.С., Нагорный Я.И.* Урожай и качество озимого и ярового рапса в юго-западной части украинских Карпат под влиянием удобрений // Новые пищевые и кормовые растения в народном хозяйстве. – К.: Наукова думка, 1981. – Ч. 2. – С. 84-85.
104. *Климов А.Н., Повзик М.М.* Зимостойкость, выживаемость и продуктивность озимой пшеницы в зависимости от условий увлажнения почвы и температурного режима в осенний период // Повышение продуктивности озимой пшеницы: Сб. ст. ВНИИ кукурузы. – Днепропетровск, 1980. – С. 36-44.
105. *Кобешавидзе В.С.* Зеленый корм – круглый год // Кормопроизводство. – 1981. – №8. – С. 28-29.
106. *Козленко В.Н., Косторной В.Ф.* О семенной продуктивности ярового рапса // Селекция и семеноводство. – 1978. – №5. – С. 13-14.

107. *Козленко В.Н., Косторной В.Ф., Яровая Т.Г.* Приемы снижения влажности зеленой массы ярового рапса // Науч.-техн. бюл. / Сиб. отделение ВАСХНИЛ. – Новосибирск, 1981. – С. 27-31.
108. *Колошников Г.* Однолетние кормовые культуры в звене зеленого конвейера // Повышение продуктивности сенокосов и пастбищ / Сиб. отделение ВАСХНИЛ. – Новосибирск, 1982. – С. 3-6.
109. *Кощин Ф.Л.* Кормовая продуктивность масличных культур семейства капустные в условиях юго-запада Центрально-Черноземной зоны: Автореф. дис. ... канд. с.-х. наук. – Харьков, 1984. – 23 с.
110. *Крестоцветные* в поукосных посевах / Е.Д. Борисенко, Л.А. Денисевич, В.Н. Шлапунов, Л.И. Чухлей // Кормопроизводство. – 1982. – №5. – С. 35-36.
111. *Кривицкий К.Н.* Редька масличная в совместных посевах с озимой пшеницей // Новые пищевые и кормовые растения в народном хозяйстве. – К.: Наукова думка, 1981. – Ч. 2. – С. 71-72.
112. *Кривицкий К.Н., Меркулов А.Н.* Использование редьки масличной для уплотнения изреженных посевов кукурудзы на силос // Новые пищевые и кормовые растения в народном хозяйстве. – К.: Наукова думка, 1981. – Ч. 2. – С. 77-78.
113. *Круть В.М., Выблова А.А.* Занятые пары в степной зоне Украины // Зерновые и масличные культуры. – 1969. – № 7. – С. 22-24.
114. *Кувшинова В.И.* Продуктивность озимой ржи и ярового рапса в кормовом севообороте / Сиб. отделение ВАСХНИЛ. – Новосибирск, 1981. – 18 с.
115. *Кузнецова Р.Я.* Масличные культуры – на корм. – Л.: Колос, 1977. – 152 с.
116. *Кузнецова Р.Я.* Рапс – высокоурожайная культура. – Л.: Колос, 1975. – 84 с.
117. *Лазаренко П.И.* Эколого-биологические основы сельскохозяйственного районирования территорий / Под ред. Н.Т.Масюка. – К., 1995. – 476 с.

118. *Лебедев С.І., Ларін А.П.* Значення світлового режиму в посівах сільськогосподарських культур // Вісник с.-г. науки. – 1967. – № 6. – С. 39-47.
119. *Либя И.* Рапс возделывать выгодно // Сельское хоз-во Нечерноземья. – 1981. – №4. – С. 29-30.
120. *Ливенський А.І.* Більше якісних кормів. – Дніпропетровськ: Промінь, 1968. – 74 с.
121. *Ливенский А.И.* Корма, богатые белком. – Днепропетровск: Промінь, 1973. – 238 с.
122. *Ливенський А.І.* Сумісні посіви кукурудзи на корм // Більше якісних кормів. – Дніпропетровськ: Промінь, 1968. – С. 25-73.
123. *Ливенский А.И.* Увеличение производства белка при выращивании кормовых культур. – Днепропетровск: Промінь, 1982. – 223 с.
124. *Ливенский А.И., Дидык Н.З.* Ранние яровые- редька масличная, рапс, ячмень, овес, горох, чина, вика, подсолнечник в двух- и многокомпонентных смесях // Научно-обоснованная система кормопроизводства Днепропетровской области. – Днепропетровск: Промінь, 1987. – С. 41-44.
125. *Литвин С.Г.* Олійні культури. – К.: Держсільгоспвидав, 1951. – 302 с.
126. *Литвин С.Г.* Олійні культури на Україні. – К., 1961. – 50 с.
127. *Лукьяненко Л.И., Щуль Д.И., Уфимцева И.Г.* Влияние минеральных удобрений на продуктивность и химический состав зеленой массы редьки масличной // Корма и кормопроизводство. – К., 1987. – Вып. 24. – С. 28-30.
128. *Лунашку М.Ф.* Однолетние кормовые культуры. – Кишинев: Картя Молдовеняскэ, 1972. – 239 с.
129. *Лыков А.М., Грищенко В.В., Кауричев И.С.,* Развитие учения о системах земледелия в Тимирязевской академии // Изв. ТСХА. – 1987. – №6. – С. 30-41.

130. *Льгов Г.К.* Биологические особенности поливного режима сельскохозяйственных культур в предгорьях Северного Кавказа // Биологические основы орошаемого земледелия. – М.: Наука, 1966. – С. 45-56.
131. *Максимова А.Я., Геворкянц С.А.* Агротехника масличных культур. – М.: ОГИЗ, 1944. – С. 92-111.
132. *Малахов Г.Н.* Смешанные посевы с рапсом // Кормопроизводство. – 1983. – № 9. – С. 21-22.
133. *Малец Г.В.* Исследование культуры важнейших масличных растений. – Лохвица: Тип. Э. и Н. Дельберг, 1904. – 186 с.
134. *Мамедов Т.Г., Голубев Н.И.* Сравнительная эффективность кормовых культур в условиях горного земледелия // Кормопроизводство. – 1982. – №11. – С. 29-30.
135. *Мартынов А.Н.* Сурепица яровая и редька масличная при выращивании в условиях Заполярья Коми АССР: Автореф. дис. ...канд.с.-х. наук. – Сыктывкар, 1977. – 24 с.
136. *Марчюлёнис В.И.* Урожайность и химический состав зелёной массы редьки масличной в Литовской ССР // Шестой симпозиум по новым силосным растениям. – К., 1969. – С. 217-221.
137. *Марчюлёнис В.И.* Некоторые результаты интродукции новых кормовых растений в Литовской ССР // Новые культуры в народном хозяйстве и медицине. – К.: Наукова думка, 1976. – Ч. 2. – С. 15-16.
138. *Марчюлёнис В.И.* Мальва и редька масличная, их особенности и химический состав в Литовской ССР: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Каунас, 1968. – 20 с.
139. *Маткевич В.И.* Роль предшественника в повышении урожая и качества озимой пшеницы // Земледелие. – 1976. – № 10. – С. 43-44.
140. *Медведев В.Д.* Возделывание ярового рапса в восточной Сибири // Новые пищевые и кормовые растения в народном хозяйстве. – К.: Наукова думка, 1981. – Ч. 2. – С. 104-107.

141. *Медведев В.Д.* Кормовые достоинства ярового рапса в условиях Восточной Сибири // Новые пищевые и кормовые растения в народном хозяйстве. – К.: Наукова думка, 1981. – Ч. 2. – С. 109-111.
142. *Медведев В.Д.* Семеноводство ярового рапса в Восточной Сибири. – М.: Колос, 1981. – 8 с.
143. *Медведев П.Ф.* Малораспространенные кормовые культуры. – Л.: Колос, 1970. – С. 115-130.
144. *Медведев П.Ф.* Семеноводство новых кормовых культур. – Л.: Колос, 1974. – 144 с.
145. *Медведев П.Ф., Сметанникова А.И.* Кормовые растения европейской части СССР: Справ. – Л.: Колос, 1981. – 336 с.
146. *Методика* проведення дослідів по кормовиробництву / Під. ред. акад. УААН А.О. Бабича. – Вінниця, 1994. – 87 с.
147. *Методические* рекомендации оперативного определения затрат производства и формирования цен на продукцию сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности в условиях инфляции / Институт аграрной экономики УААН. – К., 1995. – 58 с.
148. *Методические* рекомендации по биоэнергетической оценке технологии выращивания кукурузы / ВАСХНИЛ ВНИИ кукурузы. – М., 1988. – 52 с.
149. *Методические* рекомендации по проведению полевых опытов с кукурузой / Филев Д.С., Циков В.С., Золотов В.И., Логачев Н.И., Телятников Н.Я., Пономаренко А.К. – Днепропетровск, 1980. – 54 с.
150. *Мечетная В.Н.* Некоторые вопросы биологии и агротехники белой горчицы: Автореф. дис. ... канд. с.-х. наук. – Харьков, 1960. – 19 с.
151. *Милащенко Н.З., Абрамов В.Ф.* Технология выращивания и использования рапса и сурепицы. – М.: Агропромиздат, 1989. – 233 с.
152. *Михайловский А.Н., Олефиренко А.Л.* О предшественниках озимой шени-цы в Степи Украины // Зерновые и масличные культуры. – 1969. – № 6. – С. 20-21.
153. *Мишуров В.П., Моисеев К.А.* Редька масличная и горчица белая в занятых парах, смешанных и поукосных посевах // Новые и малораспространенные кормово-силосные растения. – К., 1969. – С. 53-56.

154. *Моисеев К.А.*, Мишуров В.П. Редька масличная. – Л.: Колос, 1976. – 72 с.
155. *Молостов А.С.* Методика полевого опыта. – М.: Колос, 1966. – 238 с.
156. *Мустафин А.М.* Крестоцветные в зоне БАМа // Кормопроизводство. – 1984. – № 10. – С. 33-34.
157. *Неред З.А.*, Сонько М.П., Усенко Ю.И. Почвенный покров опытной станции// Основные выводы по полевым опытам на Эрастовской опытной станции (1948-1968 гг.) / ВНИИ кукурузы, ВАСХНИЛ. – Днепропетровск, 1970. – С. 11-15.
158. *Неринг К.*, Людекке Ф. Горчица белая (*Sinapis alba* L.) // Полевые кормовые культуры / Пер. с нем. – М.: Колос, 1974. – С. 485-492.
159. *Ничипорович А.А.* О путях повышения продуктивности фотосинтеза растений в посевах // Фотосинтез и вопросы продуктивности растений. – М.: Изд-во АН СССР, 1963. – С. 5-36.
160. *Ничипорович А.А.* Фотосинтетическая деятельность растений и пути повышения их продуктивности // Теоретические основы фотосинтетической продуктивности. – М.: Изд-во АН СССР, 1969. – С. 511-527.
161. *Новоселов Ю.К.* Научные основы возделывания кормовых культур в промежуточных посевах в центральных районах Нечерноземной зоны: Дис. ... д-ра с.-х. наук: 06.01.09. – М., 1975. – 303 с.
162. *Оканенко А.С.* Пути повышения интенсивности и продуктивности фотосинтеза // Тезисы докладов совещания по проблемам фотосинтеза. – М., 1967. – С. 39-42.
163. *Опарин А.И.* Ферментативная система как основа физиологических признаков у растений. – М.: АН СССР, 1937. – С. 1733-1751.
164. *Опытное дело в полеводстве* / Сост. Г.Ф. Никитенко. – М.: Россельхозиздат, 1982. – 190 с.
165. *Оробченко В.* Ріпак озимий та ярий. – К.: Держсільгоспвидав, 1931. – 61 с.
166. *Осадчий Н.И.*, Сайко В.Ф. Предшественники, урожай и качество зерна // Земледелие. – 1971. – № 4. – С. 40-41.
167. *Останов В.И.*, Марков М.П. Повторные посевы в Украинской ССР // Два урожая кормовых культур в год. – М.: Колос, 1968. – С. 18-24.

168. *Пельменев В.К., Самохин Г.М.* Развитие и урожайность зеленой массы редьки масличной в чистых и смешанных посевах // Науч. тр. Ленингр. СХИ. – Пушкин, 1979. – Т. 370. – С. 77-81.
169. *Петербургский А.В.* Корневое питание растений. – М.: Россельхозиздат, 1964. – 254 с.
170. *Петинов Н.С.* Водный режим растений засушливых и полувзасушливых зон // Водный режим растений в засушливых районах СССР. – М.: Наука, 1961. – С. 3-20.
171. *Петранёв Г.И., Драган М.Е., Теслюк П.С.* Рекомендации по выращиванию крестоцветных культур на семена и зелёный корм в хозяйствах Украинской ССР. – К.: Урожай, 1984. – 24 с.
172. *Пикуш Г.Р., Бондаренко В.И., Повзик М.М.* Водопотребление озимой пшеницы и пути улучшения влагообеспеченности посевов // Пшеница. – К.: Урожай, 1977. – С. 97-111.
173. *Плотникова Н.В.* Новые кормовые культуры при пожнивном возделывании на орошаемых обыкновенных черноземах // Совершенствование технологии производства кормов: Сб. науч. тр. / Ставроп. СХИ. – Ставрополь, 1984. – С. 50-53.
174. *Позднухова Н.И.* Промежуточные культуры – дополнительный источник белка. – Л.: Колос, 1974. – 104 с.
175. *Покровская Г.И.* Влияние сроков сева на урожай зеленой массы и семян редьки масличной // Шестой симпозиум по новым кормовым растениям. – Саранск, 1973. – С. 173-174.
176. *Погорлецкий Б.К., Балаян В.М.* Рассказы о масличных растениях. – М.: Агропромиздат, 1986. – 125 с.
177. *Предко И.Г.* Расход влаги озимой пшеницы в зависимости от предшественников // Земледелие. – К.: Урожай, 1980. – Вып. 51. – С. 76-84.
178. *Проскура І.П., Бабич А.О., Квітко Г.П.* Інтенсифікація польового кормовиробництва. – К.: Урожай, 1985. – 161 с.
179. *Проценко Д.Ф., Шматько И.Г.* Особенности водного режима озимой пшеницы. – М.: Колос, 1975. – 239 с.
180. *Пути повышения зимостойкости, влагообеспеченности и урожайности озимой пшеницы в Степи УССР / А.И. Задонцев, В.И. Бондаренко, Г.Р.*

Пикуш, М.М. Повзик // Бюллетень ВНИИ кукурузы. – Днепропетровск, 1970. – Вып. 1(12). – С.13-20.

181. *Пьяных М.М.* Чистые пары на Украине // Эффективность чистых и занятых паров. – М.: Колос, 1966. – С. 9-11.
182. *Пылов А.* Больше внимания заготовкам горчицы // Зерновые и масличные культуры. – 1971. – №7. – С. 29-30.
183. *Растениеводство* / Под ред. П.П. Вавилова. – М.: Колос, 1981. – 432 с.
184. *Рапс, сурепица* / А.А. Гольцов, А.М. Ковальчук, В.Ф. Абрамов, Н.З. Милащенко. – М.: Колос, 1983. – 192 с.
185. *Ралько А.А.* Режим орошения рапса ярового // Сиб. вестн. с.-х. науки. – 1980. – № 5. – С. 97-98.
186. *Ралько А.А.* Режим орошения рапса ярового в лесостепной зоне Читинской области // Кормовая база Забайкалья. – Улан-Удэ, 1979. – Т. 4. – С. 81-85.
187. *Рахтеенко И.Н., Егорова Р.Н.* Физиологические особенности взаимовлияния растений люпина и овса в чистых и смешанных посевах // Физиолого-биохимические основы взаимодействия растений в фитоценозах. – К.: Наукова думка, 1971. – Вып. 2. – С. 79-84.
188. *Редька масличная* – новое кормовое растение на Украине / К.Н. Кривицкий, А.Н. Меркулов, Н.А. Нечитайло, Г.А. Побирченко // Новые пищевые и кормовые растения в народном хозяйстве. – К.: Наукова думка, 1981. – Ч. 2. – С. 75-76.
189. *Ремесло В.М., Рубін С.С., Блажевський В.К.* Чим забезпечуються високі врожаї пшениці. – Одеса: Маяк, 1967. – 124 с.
190. *Ротмистров В.Г.* Корневая система у однолетних культурных растений. – Одесса, 1910. – 38 с.
191. *Румянцев В.И., Коломейченко В.В., Козлова Н.Г.* Важно правильно выбрать культуру // Кормопроизводство. – 1981. – № 8. – С. 26-28.
192. *Румянцев В.* Сомова Т., Козлова Н. Озимый рапс и горчица – ценные промежуточные культуры // Сел. хоз-во России. – 1974. – № 4. – С. 34-35.
193. *Рыжук С.* Роль масложирового комплекса Украины в хозяйственной структуре государства. Государственная поддержка производителей и переработчиков масличных культур // Масложировая промышленность

Украины: перспективы, инвестиции, технологии: Сб. докл. – Первая междунар. конф., 17-18 окт. 2002 г. – К., 2002. – С. 2-7.

194. *Сайко И.Ф.* Качество зерна пшеницы в зависимости от предшественников // Земледелие. – 1980. – № 11. – С. 32-33.
195. *Салтыковский А.И.* Крестоцветные // Культурная флора СССР. – М. – Л.: Сельхозгиз, 1941. – Т. 7. – С. 45-127.
196. *Самохин Г.М.* Редька масличная и фацелия, как новые кормовые культуры в условиях Ленинградской области: Автореф. дис. ... канд. с.-х. наук. – Ленинград – Пушкин, 1974. – 22 с.
197. *Самохин Г.М.* Редька масличная – перспективная кормовая культура // Новые культуры в народном хозяйстве и медицине. – К.: Наукова думка, 1976. – Ч. 2. – С. 50-51.
198. *Сарыев Н.А.* Механизируем производство горчицы // Масличные культуры. – 1983. – № 5. – С. 11-12.
199. *Сердюков И.* Горчица дает высокий урожай // Зерн. и масличные культуры. – 1968. – №7. – С. 40-42.
200. *Сказкин Д.Ф.* Недостаток воды в почве и устойчивость к нему хлебных злаков в различные периоды их развития // Изв. естеств.-науч. Ин-та им. П.Ф. Лесгофта. – 1955. – Т. 27. – С. 121-134.
201. *Скиба И.И.* Резерв укрепления кормовой базы животноводства // Кормопроизводство. – 1983. – № 11. – С. 24-26.
202. *Синская Е.Н.* К уточнению систематики и филогонии кормовых, овощных и масличных растений сем. Cruciferae // Тр. по прикл. ботан., генетике и селекции. – Л.: Изд-во ВИР, 1960. – Т. 33. – Вып. 3. – С. 233-250.
203. *Соколов Е.А., Микрюков Г.И.* Изменение соотношений компонентов в горохово-горчичных и горохово-ячменных агрофитоценозах // Физико-биохимические основы взаимодействия растений в фитоценозах. – К.: Наукова думка, 1971. – Вып. 2. – С. 84-88.
204. *Станков Н.З.* Корневая система полевых культур. – М.: Колос, 1964. – 280 с.
205. *Суровикина В.И.* Редька масличная в Заполярье // Новые и малораспространенные кормово-силосные растения. – К.: Наукова думка, 1969. – С. 56-66.

206. *Суровикина В.И.* Содержание основных питательных веществ в вегетативной массе горчицы белой, возделываемой в Лесотундровой зоне // Шестой симпозиум по новым кормовым растениям. – Саранск, 1973. – С. 176-177.
207. *Тарановская М.Г.* Методы изучения корневых систем. – М.: Госсельхозиздат, 1957. – 215 с.
208. *Тимофеев В.В., Суровикина В.И.* Некоторые вопросы возделывания редьки масличной на Енисейском Севере // Тр. НИИСХ Крайнего Севера. – Норильск, 1968. – Вып.15. – С. 331-336.
209. *Устименко А.С., Данильчук П.В., Гвоздиковская А.Т.* Корневые системы и продуктивность сельскохозяйственных растений/ Под ред. Н.Г. Городнего. – К.: Урожай, 1975. – 268 с.
210. *Утеуш Ю.А.* Научные основы возделывания рапса и сурепицы в промежуточных посевах на Украине: Автореф. дис. ...д-ра с.-х. наук: 06.01.09. – Скривери, 1980. – 39 с.
211. *Утеуш Ю.А.* Рапс и сурепица в кормопроизводстве. – К.: Наукова думка, 1979. – 228 с.
212. *Утеуш Ю.А.* Рапс и сурепица в решении проблемы кормового белка // Вестник с.-х. науки. – 1981. – № 10. – С. 34-41.
213. *Утеуш Ю.А.* Селекция новых кормовых сортов рапса, сурепицы и масличной редьки на Украине // Новые пищевые и кормовые растения в народном хозяйстве. – К.: Наукова думка, 1981. – Ч. 2. – С. 102-104.
214. *Утеуш Ю.А., Абрамов О.О., Кривицкий К.М. та ін.* Методичні рекомендації по вирощуванню високих врожаїв хрестоцвітних та малопоширених багаторічних кормових культур. – Чернігів, 1983. – 14 с.
215. *Утеуш Ю.А., Абрамов О.О., Кривицкий К.М.* Рекомендації семінару-зустрічі учених і спеціалістів кормовиробництва областей північно-західного регіону Української РСР “Нові види і сорти кормових рослин”. – К., 1983. – 17 с.
216. *Утеуш Ю.А., Заборный М.В., Жадан А.В.* Выращивание и использование редьки масличной в пожнивных посевах (Опыт совхоза “Вороньковский” Борисп. р-на Киев. обл.): Экспресс-информ. / Укр. НИИ НТИТЭИ. – К., 1987. – Вып. 3. – 9 с.

217. *Утеуш Ю.А., Мельник И.В.* Вегетация редьки масличной Радуга и ярового рапса Янтарь под влиянием удобрений // Новые пищевые и кормовые растения в народном хозяйстве.– К.: Наукова думка, 1981. – Ч. 2. – С. 68-70.
218. *Утеуш Ю.А., Мельник И.В.* Методичні рекомендації по вирощуванню олійної редьки. – Богородчани, 1979. – 7 с.
219. *Ушкаренко В.О., Петрова К.В., Сілецький В.П.* Залежність урожайності озимої пшениці від попередника і добрив // Таврійський науковий вісник – Херсон, 2002. – Вип. 22. – С. 11-14.
220. *Ушкаренко В.О., Сілецький В.П.* Використання кормових капустяних культур як зелене добриво під зрошувану озиму пшеницю // Таврійський наук. вісн. – Херсон, 2002. – Вип. 23. – С. 3-6.
221. *Филимонов П.Н.* Расширить посеы промежуточных культур // Бюл. ВИР. – Л., 1974. – Вып. 44–45. – С. 162-169.
222. *Фотосинтетическая деятельность растений в посевах / А.А. Ничипорович, Л.Е. Строганова, С.Н. Чмора, М.П. Власова.*– М.: изд-во АН СССР, 1961. – 135 с.
223. *Хургин С.Я.* Горчица. – М.: Экспортиздат, 1931. – 106 с.
224. *Хфуснитдинов Ш., Заборцева В., Дорофеева М.* Опыт получения двух-трех урожаев кормовых культур на одном поле севооборота за вегетационный период // Пути повышения урожайности кормовых, зерно-вых и овощных культур в Востойной Сибири. – Иркутск, 1980. – С. 16-20.
225. *Черенков А.В., Лівенський А.І., Дудка М.І.* Багатокомпонентні суміші ранніх ярих кормових культур з участю капустяних у північному Степу України // Корми і кормовиробництво. – 1995. – Вип. 40. – С. 23-30.
226. *Чернецкий А.И., Лебедь Е.М.* Влагообеспеченность и продуктивность озимой пшеницы в севооборотах // Агротехника и селекция кукурузы и других полевых культур в северной Степи УССР: Сб. ст. / ВАСХНИЛ. ВНИИ кукурузы. Красноградская оп. ст. – Днепропетровск, 1975. – С. 92-100.
227. *Чернобривенко С.И.* Биологическая роль растительных выделений и меж-видовые взаимоотношения в смешанных посевах. – М.: Сов. наука, 1956. – 214 с.

228. *Чирков Ю.И.* Пути более полного использования климатических ресурсов для фотосинтетической деятельности посевов кукурузы // Фотосинтез и вопросы продуктивности растений. – М.: Изд-во АН СССР, 1963. – С. 88-99.
229. *Шамсутдинов З.Ш.* Эколого-агрономическое обоснование возделывания некоторых силосных культур в предгорной пустыне Узбекистана // Новые и малораспространённые кормово-силосные растения. – К.: Наукова думка, 1969. – С. 125-131.
230. *Шанда В.И.* О формах взаимного влияния семян культурных растений при прорастании // Физиолого-биохимические основы взаимодействия растений в фитоценозах. – К.: Наукова думка, 1971. – С. 100-105.
231. *Шапкина Г.С.* Выращивание крестоцветных промежуточных культур-резерв увеличения производства кормового растительного белка: Обзор. информ. / ВНИИ ТЭИ агропром. – М., 1990. – 66 с.
232. *Шишкин А.И.* Смешанные посевы силосных культур // Резервы увеличения растительного белка. – М.: Колос, 1972. – С. 213-228.
233. *Шлапунов В.Н.* Эффективность промежуточных посевов в БССР // Производство кормов на полевых землях. – М., 1981. – Вып. 26. – С. 166-174.
234. *Шлапунов В.Н., Лукашевич Т.Н.* Зеленый конвейер может “работать” дольше // Кормопроизводство. – 1984. – №6. – С. 27-28.
235. *Шлапунов В.Н., Пилюк Я.Э.* Химический состав зеленой массы и качество силоса редьки масличной // Пути повышения урожайности полевых культур. – Минск: Ураджай, 1987. – Вып. 18. – С. 26-29.
236. *Шлапунов В.Н., Чухлей Л.И.* Возделывание редьки масличной и ярового рапса на корм и семена: Рек. – Минск: Ураджай. – 1984. – 24 с.
237. *Шматько И.Т.* Засухоустойчивость и урожай озимой пшеницы. – К.: Урожай, 1974. – 184 с.
238. *Шоваг В.И., Бездушный М.С.* Горчица белая в основных и промежуточных посевах // Новые пищевые и кормовые растения в народном хозяйстве. – К.: Наукова думка, 1981. – Ч. 2. – С. 123-124.
239. *Шпота В.И.* Перспективные культуры // Масличные культуры. – 1981. – № 6. – С. 26-27.

240. *Шнота В.И.* Проблемы селекции и семеноводства рапса // Селекция и семеноводство. – 1982. – № 12. – С. 34-36.
241. *Шнота В.И., Подколзина В.Е.* Результаты селекции горчицы и рапса на качество масла // Селекция и семеноводство масличных культур. – Краснодар, 1980. – С. 114-121.
242. *Шнота В.И., Подколзина В.Е.* Яровой рапс Кубанский // Масличные культуры. – 1982. – № 5. – С. 36.
243. *Штанько А.В.* К вопросу интродукции рапса // Новые пищевые и кормовые растения в народном хозяйстве. – К.: Наукова думка, 1981. – Ч. 2. – С. 85-86.
244. *Штанько А.В.* Рапс в Карельской АССР. Его химический состав и изменчивость // Шестой симпозиум по новым кормовым растениям. – Саранск, 1973. – С. 167-168.
245. *Юрійчук І.Г., Панченко С.І.* Вирощування ріпака і суріпиці на Прикарпатті // Високобілкові кормові культури. – Ужгород: Карпати, 1985. – С. 29-41.
246. *Auldi D.L., Murray G.A., Carnahan G.F.* Flax, mustard, spring rape – alternative crops for Idaho's Cooler region // Current inform. ser. – College of agriculture. – 1980. – 4 p.
247. *Canadian flax and rape / Ottawa, 19 (Crop bull.) Agricultura Canada. Canad. grain Commission.* – 1979. – 21 p.
248. *Flengmark P.* Dyrkning of vinter – sprin raps. Landbonut. – 1982. – 7 p.
249. *Hagsand E., Landstrom S.* Robacksdale Meddelar, Rapport fran norrlands lautbruks // Forsoksanstalt Robacksdalen, Umea. – 1983. – № 3. – 26 p.
250. *Hole J.R.* Roynsler ved dyrking av bygg-forraps // Landbkustidapest: Mezogardassagi Kiado. – 1985. – 251 p.
251. *Jozsa L.* Amasodvetesu szantofoldi novenych termesztese.– Budapest: Mezogardasagi Kiado. – 1985. – 251 p.
252. *Kristek A.* Jspitiva nja mogucnosti urgoja jarih sorata uljane repice na nasem podrucju // Agron. Glasnik. – Zagreb. – 1980. – P. 301-307.
253. *Morelock T. et al.* Slobolt: A new mustard variety // Arkansas Farm Res. – 1981. – P. 5.

254. *Nosberger I.* Einfluss physiologischer und ökologischer faktoren aut die Ertragsbildung im Futtrbau // Mitt. Schweiz. Landwirtschaft. – 1981. – Vol. 29. – P.125-132.
255. *Oehlrich M.* Zwischenfruchtanbau – warum nicht auch fur Schafe // Deutsche Schafzucht. – 1987. – Bd. 79. – № 13. – S. 268-271.
256. *Potts M., Gardiner W.* The potential of spring oilseed rape in the west of Scotland. – Exper. Nusbandry. – 1980. – P. 64-74.
257. *Renius W., Lutke M., Entrup E.* Zwischen-feruchtbau zur Futtergewinnung und Grundungung / DLG – Verlag. – Frankfurt (Main). – 1985. – S. 34-46.
258. *Roy V. et. al.* Growth analysis fertilizer response of “Varuna” indian mustard // Indian J. Agr. Sc. – 1981. – P. 175-180.
259. *Scarisbrick D. et al.* Money down the spout // Big Farm Management. – 1982. – P. 61-64.
260. *Scarisbrick D., Daniels R.* When to sow spring rape // Arable Farming. – 1981. – P. 53-57.
261. *Shastry A., Kumar A.* Variations in yield, its atributes and guality of indian mustard in relation to planting time and level of plant population // Jndian G. agr. Sc. – 1981. – P. 27-32.
262. *Sheldriek R. et al.* Variation in forage yield and quality of three cruciferous cafche crops grown in southern England // Grass forage Sc. – 1981. – № 33. – P. 179-187.