Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>

**Державний агроекологічний університет**

 **На правах рукопису**

**ТРЕМБІЦЬКИЙ Віктор Аполлінарович**

 **УДК.631.582:631.8**

**АГРОЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН ГРУНТІВ**

**ПРАВОБЕРЕЖНОГО ПОЛІССЯ УКРАЇНИ,**

**ВДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ ЇХ**

**РОДЮЧІСТЮ І ПРОДУКТИВНІСТЮ**

**АГРОЦЕНОЗІВ**

**Науковий керівник**

 **доктор сільськогосподарських наук,**

 **професор НАДТОЧІЙ П.П.**

**03.00.16 - екологія**

**ДИСЕРТАЦІЯ**

**на здобуття наукового**

**ступеня кандидата сільськогосподарських наук**

**Житомир – 2004**

# ЗМІСТ

|  |  |
| --- | --- |
|  | Стор. |
| ВСТУП................................................................................................ | 4 |
| РОЗДІЛ 1.ВПЛИВ АНТРОПОГЕННИХ ТА ТЕХНОГЕННИХ ФАКТОРІВ НА АГРОЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН ГРУНТІВ І ПРОДУКТИВНІСТЬ АГРОЦЕНОЗІВ (АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД )........................................... | 12 |
| РОЗДІЛ 2. ОБ'ЄКТИ, УМОВИ І МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ .......................................................................... | 31 |
|  2.1. Характеристика об’єктів ........................................... | 31 |
|  2.2. Умови проведення досліджень.................................. | 43 |
|  2.3. Методика досліджень ................................................. | 48 |
| РОЗДІЛ 3. ГУМУСОВИЙ СТАН ТА АЗОТНИЙ ФОНД ГРУНТІВ...................................................................................  | 52 |
|  3.1. Вміст та запаси гумусу за результатами агроеколо- гічних обстежень ґрунтового покриву..................... | 53 |
|  3.2. Вплив дії добрив та обробітку на зміну гумусового стану дерново-підзолистого ґрунту........................... | 63 |
|  3.3. Азотний фонд дерново-підзолистого ґрунту та  його зміни під впливом культури землеробства...... | 69 |
| 3.3.1. Кінетика процесу нітрифікації в дерново- підзолистому ґрунті, в залежності від різного ступеню антропогенного навантаження................  | 75 |
| РОЗДІЛ 4. ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ГРУНТІВ…… | 81 |
|  4.1. Реакція ґрунтового розчину....................................... | 81 |
|  4.2. Обмінні основи та катіонообмінна здатність........... | 86 |
|  4.3. Кислотно-основна буферність та її зміни під впли- вом культури землеробства.........................................  | 90 |
|  4.3.1. Агроекологія і буферні властивості дерново-підзолистого ґрунту...................................................  | 103 |
| РОЗДІЛ 5. ПОЖИВНИЙ РЕЖИМ ГРУНТІВ ТА ЙОГО ЗМІНИ ЗА ТУРАМИ АГРОЕКОЛОГІЧНИХ ОБСТЕЖЕНЬ...... | 112 |
|  5.1. Лужногідролізований азот.......................................... | 113 |
|  5.2. Рухомий фосфор ......................................................... | 116 |
|  5.3. Обмінний калій ...........................................................  | 121 |
|  5.4. Рухомі форми мікроелементів .................................. | 126 |
|  5.5. Баланс поживних речовин в землеробстві полісь- кої частини Житомирської області............................ | 129 |
|  РОЗДІЛ 6. ОЦІНКА АГРОЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ ГРУНТІВ ТА УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ ЇХ РОДЮЧІСТЮ ................................................... | 138 |
|  6.1. Динаміка радіоекологічного стану орних грунтів забруднених радіонуклідами в наслідок аварії на ЧАЕС ............................................................................ | 138 |
|  6.2. Забруднення важкими металами .............................. | 151 |
|  6.3. Забруднення залишками пестицидів ....................... | 155 |
|  6.4. Загальна агроекологічна оцінка орних земель ....... | 158 |
|  6.5. Модель управління родючістю ґрунтів в сучасних екологічних умовах ................................................... | 172 |
| РОЗДІЛ 7. ПРОДУКТИВНІСТЬ АГРОЦЕНОЗІВ ТА ЕКОЛО-  ГО-ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУ-  ВАННЯ СИСТЕМИ УДОБРЕННЯ І СПОСОБІВ  ОБРОБІТКУ ГРУНТУ.................................................... | 177 |
| ВИСНОВКИ І РЕКОМЕНТАЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ ................... | 187 |
| ЛІТЕРАТУРА ................................................................................. | 191 |
| ДОДАТКИ ...................................................................................... | 216 |

**ВСТУП**

**Актуальність теми.** Вирішення проблеми гарантованого забезпечення населення продуктами харчування, а промисловості - сировиною в значній мірі залежить від агроекологічного стану ґрунтового покриву, наявності науково-обґрунтованих технологій вирощування продовольчих культур, забезпечення всіх сільськогосподарських організаційно-правових формувань відповідною об’єктивною інформацією щодо можливості управління продуктивністю агроценозів.

Практика землеробства за останні десятиріччя засвідчила, що заходи в напрямку інтенсифікації сільськогосподарського виробництва не сприяли вирішенню в повному обсязі продовольчої проблеми та збереженню родючості ґрунтів.

В останні 15 років в зв’язку з недостатнім внесенням органічних та мінеральних добрив в Поліссі мають місце втрати елементів живлення, які функціонують в малому біологічному кругообігу речовин. В агроекосистемах порушилась екологічна рівновага між розкладанням і синтезом органічної речовини, що призвело до погіршення поживного, водного, повітряного, та інших режимів грунтів. Найбільшу небезпеку для ґрунтового покриву Полісся становлять процеси дегуміфікації та декальцинації, інтенсивність яких щорічно зростає[183, 201].

За нинішніх умов надійним засобом відновлення сталого функціонування агроекосистем Поліської зони є екологізація сільськогосподарського виробництва [229, 329, 380]. В зв'язку з цим виникає необхідність прогнозування агроекологічної ситуації, вдосконалення управління родючістю і продуктивністю агроценозів в конкретних грунтово-кліматичних і господарських умовах на основі детальної оцінки агроекологічного стану ґрунтів даного регіону.

**Зв’язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертаційна робота є складовою частиною науково-виробничого плану роботи Житомирського обласного державного проектно-технологічного центру охорони родючості ґрунтів і якості продукції (“Облдержродючість”) за 1966-2003 рр. Робота виконана також у відповідності з планом науково-дослідних робіт Державного агроекологічного університету за темою “Вивчення агроекологічного стану ґрунтового покриву Полісся та розробка стратегії удосконалення управління продуктивністю лісоаграрних ландшафтів (номер державної реєстрації – 01040006127) та Інституту сільського господарства Полісся УААН. Зокрема, з 1981 по 2003 рр. дослідження велись у відповідності з науково-дослідною роботою за темою: “Розробка теоретичних основ відтворення родючості ґрунтів, ефективного використання добрив, меліорантів та інших агрохімічних засобів в екологічно безпечних технологіях вирощування сільськогосподарських культур у Центральному Поліссі” (номер державної реєстрації - ИА 01001681 Р).

**Мета і задачі досліджень.** Мета наших досліджень полягала в проведені оцінки агроекологічного стану ґрунтів орних земель Центральної провінції Правобережного Полісся України та розробці заходів щодо вдосконаленню управління їх родючістю і продуктивністю агроценозів.

 У відповідності з метою досліджень передбачалось вирішити наступні завдання.

1. Узагальнити результати агроекологічних досліджень Житомирського центру “Облдержродючість” за 38 років (1966-2003 рр.). Вивчити динаміку агрохімічних та фізико-хімічних показників ґрунтового покриву поліської частини Житомирської області і встановити взаємозв’язок їх з рівнем застосування добрив.
2. Встановити динаміку зниження радіонуклідного забруднення ґрунтового покриву орних земель 137Сs, 90Sr, викликаного в наслідок аварії на ЧАЕС.
3. Вивчити закономірність впливу довготривалого систематичного застосування добрив і способів обробітку дерново-підзолистого ґрунту в сівозміні на його основні фізико-хімічні і агрохімічні параметри.
4. Розрахувати баланс поживних речовин в землеробстві регіону, обґрунтувати раціональні обсяги проведення вапнування кислих ґрунтів та потреби у вапнякових матеріалах.
5. Оцінити дію довготривалого систематичного застосування добрив і різних способів обробітку у зерно-просапній сівозміні на продуктивність сільськогосподарських культур.
6. Розробити антирадіаційну модель та заходи подальшого вдосконалення управління родючістю ґрунтів для сучасних екологічних умов на основі визначення конкретних фізико-хімічних і агрохімічних параметрів, направлених на реалізацію запропонованих заходів.
7. Визначити еколого-економічну ефективність застосування добрив у зернопросапній сівозміні.

**Об’єкт досліджень** – закономірності змін агроекологічного стану ґрунтового покриву орних земель Полісся Житомирської області в процесі довготривалого сільськогосподарського використання.

**Предмет досліджень** – ґрунтовий покрив Полісся, агроценози, урожайність сільськогосподарських культур.

 **Методи досліджень.** В процесі виконання роботи були використані спеціальні та загальнонаукові методи досліджень: польовий (відбір ґрунтових зразків, проведення стаціонарних дослідів), лабораторний (фізико-хімічні та агрохімічні дослідження), радіохімічний та радіометричний (визначення активності 90Sr та 137 Cs); агроекологічний (визначення агроекологічного стану ґрунтового покриву); вимірювально-ваговий (визначення продуктивності сільськогосподарських культур), порівняльно-розрахунковий і статистичний (оцінка економічної і еколого-енергетичної ефективності застосування варіантів системи удобрення та способів обробітку ґрунту).

**Наукова новизна одержаних результатів** полягає в наступному**.** На основі проведених досліджень (1966-2003 рр.) і узагальнення літературних даних вперше одержано деталізовану оцінку агроекологічного стану ґрунтового покриву орних земель Центрального регіону Правобережного Полісся України (в балах бонітету).

Проведено детальний аналіз агроекологічної ситуації, встановлено динаміку агрохімічних і фізико-хімічних показників ґрунтів протягом 38 років і її зв’язок з антропогенним навантаженням. Встановлено потребу і обґрунтовану норму у вапнякових матеріалах та органічних добривах на наступні 10-15 років.

Вперше проведено детальне вивчення буферних властивостей різних за генезисом і властивостями ґрунтів, на яких розміщені стаціонарні контрольні майданчики по вивченню стану забруднення земель сільськогосподарського призначення та рослинницької продукції радіоактивними речовинами, а також змін фізико-хімічних і агрохімічних їх властивостей, досліджено вплив довготривалого застосування добрив та обробітку ґрунту у зерно-просапній сівозміні на кислотно-лужну буферність дерново-підзолистого супіщаного ґрунту.

Вивчено вплив довготривалого систематичного застосування добрив та різних способів обробітку на гумусний стан і азотний фонд дерново-підзолистого супіщаного ґрунту.

Досліджено якісний стан гумусу і зміну агрохімічних показників в залежності від норм застосування добрив і способів обробітку ґрунтів.

Запропонована концепція подальшого вдосконалення управління родючістю ґрунтів і продуктивністю агрофітоценозів в умовах загострення екологічних обставин, а також антирадіаційна модель родючості ґрунту. Встановлені конкретні агротехнічні і меліоративні заходи, що направлені на реалізацію запропонованої моделі.

**Практичне значення.** Проведені дослідження дають повну наукову інформацію про вплив антропогенних факторів на зміну агроекологічного стану ґрунтового покриву орних земель і зокрема дерново-підзолистого ґрунту Центрального регіону Полісся.

Виявлені закономірності впливу довготривалого застосування добрив та обробітку в сівозміні на склад і властивості гумусу, азотний фонд, кислотно-лужну буферність і енергетичний стан дерново-підзолистого ґрунту дають можливість прогнозувати зміну його родючості і управляти цим процесом в сучасних екологічних умовах при сільськогосподарському використанні ґрунтового покриву.

Практичне значення мають також дані оцінки результатів антропогенного навантаження на агроекосистеми Поліської частини Житомирської області за 38-річний період, визначення напрямків і темпів змін показників родючості ґрунтів в розрізі адміністративних районів, здійснення розрахунків науково обґрунтованої потреби в органічних добривах та вапнякових матеріалах на перспективу.

**Реалізація результатів досліджень**. Матеріали досліджень використані Міністерством аграрної політики України при підготовці проекту законів України “Про охорону земель” і “Про державний контроль за використанням та охороною земель”, а також увійшли складовою частиною до Національної та регіональної програм охорони родючості грунтів на 2004-2015 роки та „Методики агрохімічної паспортизації земель сільськогосподарського призначення [217].

Крім того результати досліджень використовуються при визначенні науково обґрунтованої потреби в засобах хімізації, розрахунку окупності та ефективності застосування добрив, балансу поживних речовин в землеробстві регіону за допомогою ЕОМ.

**Особистий внесок здобувача.** Автор дисертаційної роботи особисто розробив програму і методику досліджень, приймав безпосередню участь у проведенні польових дослідів, провів модельні досліди, виконав лабораторні аналізи та статистичну обробку результатів досліджень, розрахував економічну та енергетичну ефективність.

Частка внеску автора в аналіз і теоретичне обґрунтування одержаної наукової інформації, в її узагальнення, в розробку основних наукових положень та висновків з проведених досліджень становить біля 90 відсотків.

**Апробація результатів дисертації.** Основні положення дисертаційної роботи доповідались:

* на третій міжнародній науково-практичній конференції “Проблеми сільськогосподарської радіоекології – 15 років після аварії на ЧАЕС” (м. Житомир, 2001р.);
* на VI делегатському з’їзді ґрунтознавців та агрохіміків України (м. Умань, 2002 р.), міжнародній конференції “Сталий розвиток агроекосистем” (м. Вінниця, 2002 р.);
* на четвертій міжнародній науково-практичній конференції “Проблеми сільськогосподарської радіології: 17 років після аварії на Чорнобильській АЕС ( м. Житомир,2003 р.);
* на другій міжнародній науково-практичній конференції “Актуальні питання розвитку земельної реформи в Україні” (м. Херсон, 2004 р.);
* на науково-практичній конференції “Наука. Молодь. Екологія” (м. Житомир, 2004 р.).

**Публікації.** За результатами досліджень опубліковано 12 наукових праць, в тому числі 7 у фахових виданнях.

**Структура дисертації**. Загальний обсяг дисертаційної роботи 215 сторінок, в тому числі 116 сторінок машинописного тексту. Робота складається з вступу, 7 розділів, висновків і пропозицій виробництву. Дисертація ілюстрована 25 рисунками і містить 48 таблиць. В додатку вміщено 27 таблиць, 3 акти і 1 довідка про впровадження результатів досліджень у виробництво. Бібліографія нараховує 414 найменувань, з яких 13 латиницею.

**ВИСНОВКИ**

1. Тривале використання орних земель Житомирського Полісся призвело до зниження інтенсивності і обсягу біологічного кругообігу речовин та енергії в агроекосистемах. Має місце порушення динамічної рівноваги між процесами формування продукції та розкладання органічної речовини у напрямку зменшення вмісту і запасів гумусу в ґрунті.

2. Ґрунтовий покрив орних земель за останні 15 років має негативний баланс гумусу, характеризується тенденцією до підвищення гідролітичної кислотності та зниження кислотно-основної буферності в кислотному інтервалі. Погіршення колоїдно-хімічних властивостей ґрунту обумовлено надмірним відчуженням органічної речовини за межі агроценозів та недостатньою кількістю внесення органічних і мінеральних добрив.

3. Рівень гама фону, викликаний наслідками аварії на ЧАЕС, в 1986 році на орних землях варіював в межах 160-1400 мкР/год. В 1990 році мало місце різке його зменшення, а з 2000 року зазначений показник не перевищував 30 мкР/год.

4. Загальна площа радіонуклідно забруднених ґрунтів орних земель більше 37 кБк/м2 по 137Сs і 0,74 кБк/м2 по 90 Sr на початку 2001 року не перевищувала 39,0 % і 88,5% відповідно від загальної обстеженої площі ріллі – 332 тис. га.

5. З 2000 року в ґрунтовому покриві орних земель склався від’ємний баланс доступних форм азоту (5,6 кг/га N), а з 1996 року – рухомого фосфору (2,1 кг/га Р2О5) і обмінного калію (11,0 кг/га К2О). Дефіцит елементів живлення стримує відтворення родючості ґрунту та знижує продуктивність агроценозів.

6. Ризик від рівня техногенного забруднення орних земель регіону рухомими формами важких металів (кадмій, свинець, ртуть) та залишками окремих видів найбільш довго живучих пестицидів (сім-тріазін, ДДТ, ГХЦГ) є мало небезпечним. Рівень забруднення кадмієм, свинцем, ртуттю у 3,5, 4,9, 200 разів відповідно менший максимально допустимих рівнів, а його значення в межах адміністративно-територіальних районів варіюють в межах 0,16-0,26, 0,26-0,58, 0-0,01 мг/кг ґрунту відповідно.

7. Агроекологічний стан ґрунтового покриву орних земель регіону оцінюється в середньому в 39 балів і відповідає низькому рівню. В межах адміністративно-територіальних районів його величина варіює від 35 до 45 балів (від низького до середнього рівня). За ступенем впливу формуючі показники величини балу розташовуються в наступному порядку: гумус > обмінний калій > рухома форма цинку > лужно гідролізуємий азот > рухомі форми бору, міді, молібдену > рухомий фосфор > максимально можливий запас продуктивної вологи > рухомі форми марганцю.

8. Вміст гумусу і загального азоту в орному шарі дерново-підзолистого ґрунту стаціонарної 9-ти пільної сівозміни, в залежності від систематичного внесення добрив і різних способів обробітку, варіює в межах 0,86-1,38.% і 589,2-733,0 мг/кг, а їх запаси в 0-30 см шарі складають відповідно 31,0-44,0 і 6,8- 8,1 т/га. Для азотного фонду характерний відносно високий вміст (40,3- 53,7 % від загального вмісту) фракції азоту, що не підлягає гідролізу. Внесення добрив призводить до збільшення вмісту гумусу в порівнянні з контролем за рахунок накопичення переважно власне гумусових речовин .

9. Довготривале внесення добрив і застосування дискового обробітку ґрунту на глибину 8-10см, а також плоскорізного на глибину 18-20 см , в порівнянні з полицевим обробітком, суттєво поліпшує азотний режим ґрунту. В орному шарі має місце збільшення на 6,5-31,2% загального азоту порівняно з контролем (589 мг/кг ).

10. Встановлено суттєве збільшення інтенсивності нітрифікації в ґрунтах сільськогосподарських екосистем при внесенні органічної речовини у вигляді соломи в поєднанні з сечевиною. Нітрифікаційну здатність на дерново-підзолистих ґрунтах підсилює додаткове внесення вапна.

11. Запропонована антирадіаційна модель управління родючістю дерново-підзолистих ґрунтів забруднених радіонуклідами. Доведено, що для зниження надходження радіонуклідів в рослинницьку продукцію необхідно досягти наступних значень фізико-хімічних і агрохімічних показників: вміст гумусу – 2,6-3,0%, рНксl – 5,8-6,0, рухомого фосфору – 20-25 мг/100 г, обмінного калію 25-30 мг/100 г гранту, показник нейтралізації 0,4-0,6, ступень буферної ємності в кислотному інтервалі - 25-30%.

12. Встановлена еколого-економічна ефективність дії різних варіантів системи удобрення та способів обробітку дерново-підзолистого ґрунту в 9-ти пільній зерно-просапній сівозміні. Застосування альтернативної системи удобрення (3,9 т гною + 1,1 т соломи + 2,2 сидерату + N10Р10К12 на 1 га сівозмінної площі) дає можливість значно збільшувати вихід валової енергії в порівнянні з витратами сукупної енергії на основний обробіток ґрунту. За ефективності накопичення енергії сільськогосподарськими культурами способи обробітку ґрунту розміщуються в наступний ряд: дисковий обробіток > полицевий обробіток = плоскорізний обробіток.

# Рекомендації виробництву

1. В Поліській частині Житомирської області на дерново-підзолистих супіщаних ґрунтах для забезпечення достатньої продуктивності зерно-просапної сівозміни і збереження родючості ґрунтів рекомендується альтернативна система удобрення з внесенням не менше 4т гною + 1т соломи + 2т сидерату + N10 P10 K12 на 1 га сівозмінної площі.

 2. Для отримання продукції рослинництва, що відповідає державним гігієнічним нормативам пропонується антирадіаційна модель відтворення родючості радіонуклідно забруднених дерново-підзолистих ґрунтів.

 3. Результати агроекологічної оцінки ґрунтового покриву Поліської частини Житомирської області рекомендуються як базовий матеріал Державним органом виконавчої влади для використання при розробці програмних документів в галузі сільського господарства.

ЛІТЕРАТУРА

1. Авдонин Н.С. Свойства почвы и урожай. – М., 1965. – 272 с.
2. Авдонин Н.С. Научные основы применения удобрений. – М.: Колос, 1974. – 320 с.
3. Авдонин Н.С. Почва, растение, белок. // Агрохимия, 1975. – № 9. – С. 3-13.
4. Авдонин Н.С. Новые данные по известкованию. 8-й Международный конгресс по минеральным удобрениям. Доклады советских участников конгресса. Часть 1. – М.: Внешторгиздат. – 1976. – С. 3-10.
5. Авдонин Н.С. Почвы, удобрения и качество растениеводческой продукции. – М.: Колос, 1979. – 304 с.
6. Агроклиматические и почвенные условия области. В кн.: Научно обоснованная система земледелия Житомирской области. – Житомир: Облполиграфиздат, 1988. – С. 6-16.
7. Агрохимические методы исследования почв. Изд. 5-е. М: Наука. 1975.– 656 с.
8. Агроэкологическая оценка земель Украины и размещение сельскохозяйственных культур. / Под ред В.В. Медведева. – К.: Аграрная наука. 1997.-162 с.
9. Акентьева Л.И. Влияние плоскорезной обработки на эффективность удобрений и свойства почвы // Защита почв от эрозии. – К.: Южное отделение ВАСХНИЛ. 1981. – С. 71-77.
10. Александрова Л.Н. Органическое вещество почвы и процессы его трансформации. – Л.: Наука. Ленинградское отделение. – 1980. – 287с.
11. Алексахин Р.М., Карбань Р.Т., Пристер Б.С. и др. Последствия воздействия ионизирующих излучений на лесные биоценозы // Лесоведение, 1977. – № 2. – С. 27-35.
12. Алексахин Р.М., Моисеев И.Т., Тихомиров Ф.А. Агрохимия 137Сs и его накопление сельскохозяйственными растениями // Агрохимия. – 1977. – №2. – С. 129-142.
13. Алексахин Р.М., Булгаков Л.А., Губан В.А. и др. Радиационные аварии. – М: Атомиздат, 2001. – 752 с.
14. Алексеев Ю.В.Тяжелые металлы в почвах и растениях. – Л.: Агропромиздат, 1987. –142 с.
15. Алешин С.Н., Шевцова Л.К., Чернышев В.А. К вопросу об изменении органического вещества почвы при длительном применении удобрений // Агрохимия. – 1971. – № 6. – С. 49-54.
16. Алямовский Н.И. Известкование удобрения в СССР. М.: Колос, 1966. –253 с.
17. Альшевский Н.Г. Влияние микроэлементов на физиолого-биохимические особенности, урожай и качество сахарной свеклы и кукурузы в условиях Полесья. Автореф.канд. дис. Киев. 1967. – 27 с.
18. Альшевский Н.Г., Кривич Н.Я., Сеньков А.Н. Применение микроэлементов под лен-долгунец на дерново-подзолистых почвах Полесья. – Житомир: ЦНТЭИ, 1997. № 28.
19. Андрияш Р.А., Нагулевич Л.И., Черный Д.Л. Изменение свойств почвы при интенсивном применении удобрений // Тезисы докладов II съезда почвоведов и агрохимиков Украинской ССР. Харьков. – 1986. – 49 с.
20. Андріяш Р.О., Чорний Д.Л., Мельничук А.О. Вплив хімічної меліорації та добрив на родючість грунтів Полісся // ІV з'їзд ґрунтознавців і агрохіміків України: тези доп. лекцій агрохімії та охорони навколишнього середовища. –Харків: НДІ ґрунтознавства і агрохімії ім.. О.Н. Соколовського, 1994. – С. 73-74.
21. Анспок П.А. Микроудобрения. Л.: Колос, 1978. – 272 с.
22. Аскинази Д.Л., Карпинский Н.П., Ремезов Н.П. К вопросу о природе почвенной кислотности / Почвоведение, 1955. – № 9. – С. 14-21.
23. Атлас почв Украинской ССР. – К.: Урожай. 1979. – 159 с.
24. Багданавичене Э.П., Будавичене И.А. Оценка антропогенного воздействия на интенсивность разложения органических веществ в почве. // Деструкция органического вещества в почве. Вильнюс. –1989. – С. 15-19.
25. Байда В.І., Мельник А.І. Зміни агрохімічних показників грунтів і потреби в добривах господарств Чернігівської області. – Чернігів: Десна, 1993. – 62 с.
26. Безель В.С., Кряжемський В.Ф., Семериков Л.Ф. Экологическое нормирование антропогенных нагрузок // Экология. – 1992. – № 2. – С. 3-11.
27. Бенцаровський Д.М., Лісовий М.В. Сучасний стан та перспективи розвитку хімізації землеробства. Агрохімія і ґрунтознавство. //Міжвідомчий тематичний наук. збірн.– Книга 1. – Харків, 2001. – 148 с.
28. Бенцаровський Д.М., Лісовий М.В. Сучасний стан та перспективи розвитку хімізації землеробства. Агрохімія і ґрунтознавство. //Міжвідомчий тематичний наук. збірн. Спец. вип.. до ІV з’їзду УТГА. –Харьків, 2002. – С.75-82.
29. Беспамятнов Г.П., Кротов Ю.А. Предельно допустимые концентрации химических веществ в окружающей среде. – Л.: Химия, 1985. – 528 с.
30. Білявський Ю.А., Кривич Н.Я., Мислива Т.М. Вплив добрив та способів основного обробітку на вміст важких металів у системі грунт-рослина // Вісник державної агроекологічної академії України. Вісник. Житомир. – 2001. – № 1. – С. 128-129.
31. Білявський Ю.А. Агроекологічна ефективність добрив та способів основного обробітку сірих опідзолених грунтів в умовах Полісся. Автореф. Дис. канд.. с.-х. наук. Київ. – 2002. – 21с.
32. Блэк К.А. Растение и почва. – М.: Колос, 1973. – 503 с.
33. Бобрицкая М.А., Москаленко Н.Н. Изучение степени использования азотных удобрений в полевых условиях с помощью стабильного изотопа 15N. Агрохимия . – 1969. № 2. С.23-29.
34. Богомазов Н.П., Шильников И.А., Солдатов С.М., Лебедев С.Н., Новогрудский В.Е. Изменение агрохимических свойств выщелоченного чернозема в зависимости от уровня кислотности // Агрохимия. – 1991. – №\_4. – С. 71-75.
35. Болотина Н.И. Запасы гумуса и азота в основных типах почв СССР // Агрохимическая характеристика почв СССР. – М.: Наука, 1976. – С. 187-202.
36. Бондарень Л.Г. Ландшафты, металлы и человек. М.: Мысль. 1976. –72 с.
37. Бублик Л.І., Шевчук О.В., Крук Л.С. Для оздоровлення довкілля // Захист рослин. –2002. - № 1. С. 18-19.
38. Булаткин Г.А. Эколого-энергетические аспекты продуктивности агроценозов. – Пущино, Ин-т почвоведения и фотосинтеза АН СССР, 1986. – 210 с.
39. Булаткин Г.А., Ларинов В.В. Мониторинг агротехнической нагрузки на земледельческие территории (теория и практика) // Аграрная наука. – 1993. –№ 4. – С. 28-30.
40. Булаткин Г.А., Ларинов В.В. Энергетическая эффективность земледелия и агроэкосистем: взаимосвязи и противоречия // Агрохимия. – 1997. – № 3. – С. 63-66.
41. Булгаков Д.С. Концепция агроэкологической оценки почв земледельческих территорий // Почвоведение. – 2002. – № 6. –С. 710-714.
42. Булгаков Д.С., Апарин Б.Ф. Аспекты теории плодородия почв // Почвоведение, 1999. – № 1. – С.63-72.
43. Важенин И.Г. Почва как активная система самоочищения от токсического воздействия тяжелых металлов - ингредиентов техногенных выбросов // Химия в сельском хозяйстве, 1982. – № 3. – С. 3-5.
44. Варюшкина Н.М. Превращение азотных удобрений, внесенных в почву, по данным исследований с применением изотопа 15N. Автореферат диссертации. ВНУА. 1967, – 24 с.
45. Василюк Г.В., Рахуба М.К. Эффективность известкования почв различного уровня кислотности // Почвенные исследования и применение удобрений. – 1985. – № 16. 57-60.
46. Васильева В.Н., Хлямова Н.В., Киленарь Э.П. Изменение агрохимических показателей почвы в связи с изменением возрастающими дозами // Применение удобрений в условиях интенсификации земледелия на северо-западе РСФСР. – 1987. – С. 56-59.
47. Ведення сільського господарства в умовах радіоактивного забруднення території України внаслідок аварії на Чорнобильській АЕС на період 1999-2002 рр. (методичні рекомендації). /МінАПК України. – К.: 1998. –124 с.
48. Ведення сільського господарства на радіоактивно забруднених територіях Житомирської області та їх комплексна реабілітація на 2004-2010 роки / Дідух М.І., Малиновський А.С., Мойсієнко В.В., Васєнков Г.І., Євтушок І.М. та інші. – Житомир, 2004. – 96 с.
49. Веремеєнко С.І. Еволюція та управління продуктивністю грунтів Полісся України. Луцьк: Надстир'я, 1997. –312 с.
50. Вернадский В.И. Избранные сочинения. –М.: Изд-во АН СССР. –1954. –696 с.
51. Вернадский В.И. Биосфера. М.: Мысль, 1974. – 376 с.
52. Вернадский В.И. Живое вещество. М.: Мысль, 1979. – 358 с.
53. Вернандер Н.Б., Брус Н.М. Сільськогосподарські типи земель Полісся // Грунти України та їх агровиробнича характеристика / За ред. М.К. Крупського, Г.С. Гриня, В.Д.Кисіля –Київ: Урожай. 1964. –С. 94-102.
54. Вернандер Н.Б. Агрогрунтові райони Українського Полісся В кн..: Агрохімія і грунтознавство, 1969, С. 12.
55. Вильямс В.Р. Общее земледелие. М.: Новая деревня, 1922. – 298 с.
56. Вильямс В.Р. Почвоведение. 3-е изд. М.: Сельхозгиз, 1936. – 648 с.
57. Виноградов А.П. Геохимия редких и рассеянных элементов. –М.: Изд-во АН СССР. –1950. –174 с.
58. Виноградов А.П., Ковальский В.В. Проблемы биохимической экологии организмов – м.: Наука, 1974. – 270 с.
59. Вирощування екологічно чистої продукції рослинництва. Дегодюк Е.Г., Сайко В.Ф., Корнійчук М.С. та інші. / за ред . Е.Г. Дегодюка. К.: Урожай. 1992. – 310 с.
60. Власюк П.А. Микроэлементы и микроудобрения. –К.: Урожай, 1964. – 75 с.
61. Власюк П.А. Биологические элементы в жизнедеятельности растений. – К.: Наукова думка, 1969. – 516 с.
62. Власюк П.А. и др. Сочетание макро- и микроэлементов в удобрении культур севооборотов // Физиология и биохимия в культурных растениях. Вып. 3. Том. 9. – 1977. – С. 227-238.
63. Возбуцкая А.Е. Химия почвы. – Изд. 3-е. М.: Высшая школа, 1968. – 427 с.
64. Вознюк С.Т., Трускавецький Р.С. Агрохимические свойства минеральных почв Полесья и Лесостепи Украины и эффективность минеральных удобрений // В кн. Агрохимическая характеристика почв СССР. Украинская ССР. – М., – 1973. – С. 143-164.
65. Волобуев В.Р. Экология почв (очерки) Баку. Изд-во акад. наук Аз.ССР. 1963. 320 с.
66. Воробьев Ф.К. Влияние длительного внесения удобрений на превращение азотных соединений в дерново-подзолистой почве // Доклады ТСХА. – 1950. – Вып. 12. – С. 150-152.
67. Ворона А.І., Мисловська О.І. Ефективність способів обробітку грунту та систем удобрення в умовах Полісся // Збірник наукових праць Інституту землеробства УААН (випуск 2). – К.: Фітосоціоцентр, 2002. – С. 44-48.
68. Ворона А.І., Гулковський В.В., Мисловська О.І., Кочик Г.М. Вплив систем удобрення і способів обробітку на баланс елементів живлення в дерново-підзолистому супіщаному грунтів Полісся // Збірник наукових праць Інституту землеробства УААН (випуск 3). – К.: ЕКМО, 2003. – С. 16-22.
69. Воронов С.И. Экологические проблемы радиоактивного и химического загрязнения крупного промышленного региона и безопасность населения в условиях техногенеза (на примере Московской области) / Автореферат на соиск. уч. степ. д-ра. Биологических наук. – М.: – 1999. – 50 с.
70. Гедройц К.К. Избранные сочинения. В 3 т. М.: Сельхозгиз. 1955. Т.1. Почвенные коллоиды и поглотительная способность почв. – 559 с.
71. Гедройц К.К. Избранные сочинения. В 3 т. М.: Сельхозгиз. 1955. Т.3. Применение удобрений, мелиорация почв и вегетационные опыты. –560 с.
72. Глазунова Н.М., Похлебкина Л.П. Показатели доступности почвенных фосфатов // Агрохимия. – 1989. – № 10. – С. 118-127.
73. Годлин Н.М., Быстрый В.А. Содержание, распределение форм азота, фосфора и калия в черноземах Лесостепи Украины // Агрохимия . – 1968. – №2. – С. 13-25.
74. Городний М.М., Шикула М.К., Повхан М.Ф. та інші. Агроекологія. –К.: Вища школа, 1993. – 416 с.
75. Городній М.М., Бикін А.В., Нагаєвська Л.М. Агрохимия. Під ред. М.М.Городнього. 3-є вид. – К.: ТОВ Алефа, 2003. – 786 с.
76. ГОСТ 17.4.1.02-83 Почвы. Классификация химических веществ для контроля загрязнения. – М.: Изд-во стандартов, 1983. – 4 с.
77. ГОСТ 17.4.3.01-83. Общие требования к отбору проб. – М.: Изд-во стандартов, 1983. – 6с.
78. Гринченко А.М. Теория и практика окультуривания почв и воспроизводство их эффективного экономического плодородия // Науч. труды Харьковского СХИ. – 1973. – Т. 185. – С. 3-13.
79. Гринченко Т.А. Закономерности развития почвенных режимов и свойств Нечерноземья УССР в условиях интенсивного земледелия. Автореф. дис. д-ра с.-х. наук. – Харьков, 1984. –34 с.
80. Гринченко Т.А., Филон И.И. Оценка плодородия почв черноземов типичных Левобережной Лесостепи Украины // Почвоведение. – 1998. – № 2. – С. 223-226.
81. Гришина Л.А., Орлов Д.С. Система показателей гумусного состояния почв // Проблемы почвоведения. – М.: 1978. С.42-47.
82. Грінчак П.Д., Калініченко В.О., Андрощук М.П., Поліщук І.О. Баланс азоту, фосфору і калію в сівозмінах на темно-сірих опідзолених грунтах північно-західного Лісостепу // Землеробство. – 1975. – Вип.. 40. – С.42-49.
83. Грунти України та їх агровиробнича характеристика. За ред. М.К. Крупського, Г.С. Гринь, В.Д. Кисіль. К.: Урожай. 1964 . С. 94-100.
84. Гудков И.М. Проблема известкования и применения удобрений на загрязненных радионуклидами почвах // Проблеми с.-г. радіології: 17 років після аварії на ЧАЕС // Доповіді учасників 4-ї міжн. наук. практ. конф. – Житомир, 2003. – С45-48.
85. Гусев Е.М., Джоган Л.Я. Методика оценки влияния мульчирования почвы растительными остатками на формирование водного режима агроэкосистеми // Почвоведение. – 2000. – № 11. – С. 1403-1404.
86. Гусев Е.М., Бусарова О.Е. Оценка энергетической эффективности агротехнологий // Почвоведение. – 2001. – № 7. – С. 832-844.
87. Дегодюк Э.Г., Штупун Н.В., Макаренко Н.А. Влияние длительного применения удобрений на эффективное и потенциальное плодородие дерново-подзолистой почвы. Пути повышения плодородия почв Нечерноземной УССР. Тез. докл. конф. – Харьков. –1987. – 25 с.
88. Дегодюк Е.Г., Кук І.О. Природно-екологічні аспекти підвищення врожаю і його якості // Вирощування екологічно чистої продукції рослинництва / за ред. Е.Г. Дегодюк. – К.: Урожай, 1992. – С. 4-13.
89. Дегодюк Е.Г., Никифоренко Л.І., Гамалей В.І. Регулювання калійного режиму грунтів // Вирощування екологічно чистої продукції рослинництва. – К.: Урожай, 1992. – С. 114-123.
90. Дегодюк Е.Г., Никифоренко Л.І., Гамалей В.І. Регулювання фосфорного режиму грунтів // Вирощування екологічно чистої продукції рослинництва. – К.: Урожай, 1992. – С. 100-114.
91. Дёмкина Т.С., Золоторьова Б.Н. Интенсивность минерализации органического вещества почв агроценозов. // Тез. докл. 8-го Всесоюзного съезда почвоведов. Кн..2. Новосибирск. –1989. – 33 с.
92. Державин Л.М., Попова Р.Н., Зимина Л.М. Влияние подвижного фосфора в почве на урожай озимой пшеницы и эффективность фосфорных удобрений // Агрохимия. – 1979. – № 6. – С. 26-33.
93. Державин Л.М., Фрид А.С. О комплексной оценке плодородия пахотных земель // Агрохимия, 2001. – № 9. –С. 5-12.
94. Дібров Б.І. Ґрунти Житомирської області. За ред Н.Б.Вернандера. К.: Урожай. 1969. –58 с.
95. Добровольский Г.В., Гришина Л.А. Охрана почв. – М.: Изд-во МГУ, 1986. – 226 с.
96. Добровольский Г.В., Никитин Е.Д. Функции почв в биосфере и экосистемах (экологическое значение почв). – М.: Наука, 1990. –259 с.
97. Добровольский Г.В., Никитин Е.Д. Экологические функции почв. – М.: Изд-во МГУ, 1990. – 356 с.
98. Довідник з агрохімічного та агроекологічного стану грунтів за ред. Б.С. Носка та ін. –К. : Урожай. 1994. – 332 с.
99. Довідник працівника агрохімслужби . за ред. Носка Б.С., Урожай, 1991. с. – 68-72.
100. Долгілевич М.Й., Чернілевський М.С., Божок П.Т., Васенков Г.Г. Контурно-меліоративна організація території-організаційно-екологічна основа ґрунтозахисної системи землеробства (методичні рекомендації).-Житомир, 1992. – 44 с.
101. Допустимі рівні вмісту радіонуклідів 137Cs і 90Sr у продуктах харчування та питній воді (ДР-97). Державні гігієнічні нормативі. – К., 1997. – 11 с.
102. Досвід подолання наслідків Чорнобильської катастрофи / Надточій\_П.П., Малиновський А.С., Можар А.О. та інші. – К.: Світ, 2003. – 372 с.
103. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. Изд. 5-е М.:Агропромиздат, 1985. –352 с.
104. Дунский В.Ф., Никитин Н.В., Соколов М.С. Загрязнение окружающей среды сельскохозяйственными пестицидами// Экологические последствия применения агрохимикатов (пестициды): Материалы III Всесоюз. науч.-координац. совещание по Международной Программе ЮНЕСКО “Человек и биосфера”. – Пущино, – 1982. – С.98-103.
105. Еколого-агрохімічна паспортизація полів та земельних ділянок. Керівний нормативний документ / Козлов М.В., Лапа М.А., Дорошенко М.Я та інші (Інститут агроекології та біотехнології). Медведєв В.В., Лактіонова Т.М., Лісовий М.В. (Інститут ґрунтознавства і агрохімії ім. О.Н. Соколовського) / За ред. О.О. Созінова. – К.: Аграрна наука. 1996. – 37 с.
106. Жукова Л.М. Влияние длительного применения удобрений на фиксацию калия и аммония в различных почвах. Сб. Удобрение и плодородие почв. Труды ВИУА. М., 1974. – Т. 2. – С. 85-99.
107. Зайцева Т.Ф. Буферность почв и вопросы диагностики // Известия СО АН СССР. –1987. Сер. Биол. № 14/2. – С. 69-82.
108. Замятина В.Б. Применение 15N в агрохимических исследованиях. –В кн.: Удобрения и основные условия неэффективного применения. М.: 1970. С.254-280.
109. Заремба В.М. Сучасний стан та проблеми підвищення родючості грунтів у Волинській області // Агроекологічний моніторинг грунтів як основа сталого розвитку аграрного виробництва. Мат. міжн. конф. “Сталий розвиток агроекосистем” Вінниця. – 2002. – С. 78-80.
110. Захарченко І.Г. Надходження азоту з атмосферними опадами та втрати його при вимиванні з грунту в умовах Полісся Лісостепу УРСР // Землеробство. – 1973. – Вип.. 34. – С.25-31.
111. Захарченко И.Г. О поступлении азота с атмосферными осадками и потерях его при вымывании из почвы в Полесье и лесостепи УССР // Агрохимия. – 1974. - №2. С.20-23.
112. Захарченко И.Г., Шилина Л.И. Роль бобовых культур в азотном балансе дерново-подзолистых почв // Агрохимия. – 1968. -№1. –С. 53-59.
113. Захарченко І.Г., Медвідь Г.К, Шаліна А.І., Предко І.Г, Чуприна Л.В. Баланс поживних речовин в польовій сівозміні на чорноземах Лісостепу Української РСР // Землеробство. –1975. – Вип.. 40. – С. 20-23 .
114. Захарченко І.Г., Пироженко Г.С., Шиліна Л.І. та інші. Баланс азоту, фосфору і калію в землеробстві Української РСРХ землеробство. – К.: Урожай, 1980. – Вип. 51. – С 11-20.
115. Злобин Ю.А., Миркин Б.М. Агроэкология: круг проблем и перспективы. // Биологические науки. –1992. – № 1. – С. 5-18.
116. Зубець М.В. Наукове обґрунтування сталого розвитку агроекосистеми // Матеріали міжнарод. наук. конф. “Сталий розвиток агроекосистем “. – Вінниця, 2002. – С.7-10.
117. Зырин Н.Г., Зборищук Ю.Н. Общие закономерности распределения подвижных форм микроэлементов в почвах европейской части СССР. Микроэлементы в почвах СССР. Изд. МГУ, 1981. –С.6-18.
118. Израэль Ю.А. Экология и контроль состояния природной среды. Москва. Гидрометеоиздат. – 1984. – 560 с.
119. Израэль Ю.А. Чернобыль: Радиоактивное загрязнение природных сред. Ленинград. – Гидрометеоиздат, 1990. – 13 с.
120. Ильин В.Б. О нормировании тяжелых металлов почвы // Почвоведение. 1986. № 9. – С.90-94.
121. Инструкция по крупномасштабному агрохимическому исследованию почв, проведению опытов и составлению рекомендаций по применению удобрений в колхозах и совхозах Украинской ССР. – К., 1968. – 39 с.
122. Кавецький В.М. Моніторинг важких металів в системі грунт-добрива- рослина і продуктивність кукурудзи : Дис. канд. с.- г. наук: 03.00.16. –К.,1994. – 158 с.
123. Кавецький В.М., Бублик Л.І. Екотоксикологічний моніторинг пестицидів // Агроекологічний моніторинг та паспортизація сільськогосподарських земель. За ред. В.П. Патики . –Київ: 2002,-С.37-59.
124. Канивец В.И. Результаты и задачи исследований в области почвенной микробиологии // Сборник научных трудов. – Киев, 1989. – С. 5-9.
125. Канівець В.І. Життя ґрунту. – К.: Аграрна наука. 2001. –129 с.
126. Канівець В.І. Органічна частина грунту і його утворення. В кн. Життя грунту. К.: Аграрна наука. – 2001. – С. 53-60.
127. Канивец В.И., Цыганкова Н.М., Кисель А.И. Влияние способов основной обработки, доз органических и минеральных удобрений на микробиологические процессы и гумусность дерново-подзолистых пылевато – мелкопесчаных и супесчаных почв // Сборник научных трудов. – Киев, 1989. – С. 9-15.
128. Кардиналовская Р.И., Лебидинская В.Н. Потребление питательных веществ культурами севооборота в зависимости от уровня применения минеральных удобрений // Агрохимия. – 1970. – № 10. – С. 65-71.
129. Карманов И.И. Плодородие почв СССР. М.: Колос. 1980. – 128 с.
130. Карпинский Н.П., Голубева А.П. Зависимость величины рН солевой вытяжки из почвы от солевой концентрации раствора и кислотности твердой фазы почвы // Почвоведение. – 1955. – № 5. – С. 1-18.
131. Картамышев Н.И. Критика современной теории гумусообразования.// Вісник аграрної науки. – 2002. – № 2. –С.38-40.
132. Кацас М.М., Розовскис Г.И., О применении некоторых показателей потребности почвы в известковании и их взаимосвязь. // Почвоведение. – 1958. – № 11. – С. 58-59.
133. Кашпаров В.А., Иванов Ю.А., Зварич С.И., Процак В.П. и другие. Определение скорости растворение чернобыльских топливных частиц в естественных условиях // Радиохимия, 1997. – Т. 39. Вып. 1. – С. 71-76.
134. Каштанов А.Н., Лыков А.М., Кауричев И.С. Теоретические аспекты проблемы воспроизводства почвенного плодородия // Доклады симпозиумов УП делегатов съезда ВОП. – Ташкент, 1985. –Т.6. –С. 89-101.
135. Кедров-Зихман О.К. Учение академика К.К. Гедройца о почвенном поглощающем комплексе известкования почвы // Почвоведение. 1952. № 10. –С.879-889.
136. Кедров-Зихман О.К. Основные вопросы известкования дерново-подзолистых почв // Почвоведение. – 1955. – № 5. – С. 60-64.
137. Кедров-Зихман О.К. Основные вопросы теории и практики известкования дерново-подзолистых почв. Советского Союза // Вопросы питания и применения удобрений. М., 1957. – С. 148-182.
138. Керівний нормативний документ. Еколого-агрохімічна паспортизація полів та земельних ділянок / За ред. О.О. Созінова. – К.: Аграрна наука, 1996. – 37 с.
139. Кирюшин В.И. Управление плодородием почв в интенсивном земледелии // Земледелие. – 1987. – № 5. – С. 21-24.
140. Кирюшин В.И. Концепция адаптивно-ландшафтного земледелия. – Пущено, 1993. – 64 с.
141. Кирюшин В.И., Ганжара Н.Ф., Кауричев И.С. и другие. Концепция оптимизации режима органического вещества почв в агроландшафтах. М.: Изд-во МСХА, 1993. – 97 с.
142. Климова Н.Г., Москальчук Л.Н. Реабилитация почв республики Белорусь, пострадавших в результате аварии на ЧАЕС: тенденции и перспективы/ Проблеми сільськогосподарської радіології: 17 років після аварії на Чорнобильській АЕС. Доп. учасн. ІV міжнародної наук.-практ. конф. – Житомир: –2003. – С.17-21.
143. Климюк Л.Н., Янченко З.Б., Симоненко Л.И. Региональные особенности реструктуризации сельскохозяйственных предприятий. Региональные аспекты аграрных преобразований. Под ред. Петера Тиллака и В. Зиновчука. ІАМО, 2003., С. 110-116.
144. Ковальский В.В., Андрианова Г.А., Сб.: Микроэлементы в сельском хозяйстве и медицине. Улан-Удэ: Бурятское кн. изд., 1968, С. 113-136.
145. Ковда В.А. Минеральные состав растений и почвообразования // Почвоведение . – 1956. – № 1. – С. 12-16.
146. Ковда В.А. Основы учения о почвах. – М.: Наука, 1973. – Т I. II. – 468 с.
147. Ковда В.А. Биосфера, почвы и их использование. М.: Изд-во АН СССР. – 1974. – 128 с.
148. Ковда В.А. Живое вещество, биосфера и почвенный покров планеты // Почвоведение. – 1991. – № 6. – С. 5-14.
149. Кононова М.М. Процессы превращения органических веществ и их связь с плодородием почвы // Почвоведение. 1958. № 8. –С. 17-26.
150. Кононова М.М. Органическое вещество почвы, его природа, свойства и методы изучения. – М.: Изд-во АН СССР, 1963. – 314 с.
151. Кононова М.М. Формирование гумуса и его разложение // Успехи микробиологии. – М., 1976. вып. 11. – С. 134-151.
152. Кононова М.М. Органическое вещество и плодородие почвы // Почвоведение. – 1984. – №8. – С. 6-20.
153. Концепция оптимизации режима органического вещества почв в агроландшафтах. М.: Изд-во МСХА. – 1993. – С. 34-39.
154. Корженцев А.С. О разработке экологической концепции в почвоведении // Почвоведение. – 1995. – №7. – С. 811-816.
155. Кореньков Д.А. Агрохимия азотных удобрений. М.: Наука, 1976. 244 с.
156. Королева И.Е. Химические и инкубационные методы прогнозирования эффективности азотных удобрений // Круговорот и баланс азота в системе почва-удобрение-растение-вода. – М.: Наука, 1979. – С. 182-185.
157. Коротков А.А. Изменение содержания и состава гумуса, фосфора и калия в дерново-подзолистых суглинистых почвах при интенсивном их использовании // Сб. научн. тр. Северо-Западного НИИ сельского хозяйства. – Л., 1975. – Вып. 31. –С. 59-69.
158. Костюченко А.Д., Петрова Л.И. О значениях иллювиального горизонта в плодородии дерново-подзолистых почвах //Почвоведение. - 1957– №2. – С.34-38.
159. Крупський М.К. Ефективність мінеральних добрив при основному внесенні під провідні сільськогосподарські культури на Поліссі та в Карпатах УРСР // Агрохімія і ґрунтознавство . – Вип.. 26. – К., 1972. – С. 13-32.
160. Крупский Н.К. Почвенный покров УССР и его использование // Агрохимическая характеристика почв СССР. Украинская ССР. М.: Наука, 1973. – 7 с.
161. Крупский Н.К., Кузьмичев В.П., Деревянко Р.Г. О показателях рН (солевой) и гидролитической кислотности почв Украины // Почвоведение. – 1973. – № 6. – С. 82-96.
162. Крупский Н.К., Лукьянчикова З.И. Изменение агрохимических свойств черноземов, темно-серых и дерново-подзолистых почв при систематическом применении удобрений // Агрохимия и почвоведение. – Вып. 26. – Киев : 1974. – С. 8-21.
163. Кудеяров В.Н. Размеры дополнительной мобилизации азота почвы внесении возрастающих доз, азотных удобрений // Агрохимия. – 1988. – №10. – С. 77-81.
164. Кудеяров В.Н. Цикл азота в почве и эффективности удобрения. М.: Наука, 1989. – 216 с.
165. Кузнецова З.А. Влияние удобрений на химический состав и вынос элементов питания урожаем гороха // Агрохимия. – 1967. № 4. –С. 45-49.
166. Кук Дж. У. Регулирование плодородие почвы. Пер. с анг. Э.И. Шконде. М.: Колос. – 1970. –520 с.
167. Кулаковская Т.Н. Эффективность минеральных удобрений в почвенно-климатических условиях нечерноземной зоны // Химия в с.-х. – 1976. – №6. – С. 31-34.
168. Кулаковская Т.Н. Почвенно-агрохимические основы получения высоких урожаев. Мн. Уражай, 1978. –272 с.
169. Кулаковская Т.Н. Оптимизация агрохимической системы почвенного питания растений. – М.: Агропромиздат, 1990. – 219 с.
170. Кулешов М.Н. Удобрение почв как способ оптимизации минерального питания растений для получения программируемого урожая. Харьков. – 1992. – 50 с.
171. Лавач В. Органический углерод и азот как универсальные показатели экологических процессов // Биологический круговорот и процессы почвообразования. Пущино. 1984. – С.22-54.
172. Лаврук М.М. Ефективність вапнування кислих грунтів // Проблеми сучасного землекористування. Мат. наук.-практ. конференція молодих вчених. Інститут землеробства УААН. – Чабани: – 2002. – С. 34-35.
173. Лактионов Н.И. Коллоидно-химические исследования гумуса почв как полудисперсной системы // Гуминовые удобрения, теория и практика их применения. Ч.2. Киев. Госсельхозиздат УССР. 1962. – С.189-205.
174. Лактионов Н.И. Агрономический смысл трансформации гумуса в пахотных черноземах. Лекция. – Харьков, 1981. – 36 с.
175. Лактионов Н.И. Роль обменных катионов в поглощении гумуса почвой. Лекция /Харьков. с.-х. ин-т им. В.В. Докучаева. –Харьков. – 1983. –28 с.
176. Латишев Є.П. Загальна характеристика ґрунтового покриву // Довідник з агрохімічного та агроекологічного стану грунтів України /За ред Б.С.Носка, Б.С. Прістера, М.В.Лободи. –К.: Урожай, 1994. –С.3-5.
177. Левенец П.П. Перспективные способы применения удобрений на дерново-подзолистых почвах Полесья УССР // Повышение плодородия почв Нечерноземной зоны Украинской ССР. – К.: Южное отделение ВАСХНИЛ, 1983. – С. 66-71.
178. Левин Ф.И. Окультуривание подзолистых почв. – М.: Колос, 1972. – 264 с.
179. Лисовал А.П. Изменение агрохимических и биохимических свойств основных типов почв Полесья и Лесостепи УССР под влиянием культур севооборота и удобрений. Автореферат дис. доктора с.-х. Наук. Киев. 1969. – 57 с.
180. Лисовал А.П. Эффективность средств химизации в зерново-свекловичном севообороте Лесостепи Украины //Экологическое обоснование системы удобрений в севооборотах Лесостепи Украины. Сб. научных трудов. Киев. Изд-во УСХА. – 1994. – С. 22-28.
181. Лисовал А.П., Давыденко У.М., Моисеенко Б.М. Агрохимия. К.: Вища школа, 1984. – 312 с.
182. Литвак Ш.И. Системный подход к агрохимическим исследованиям. М.: ВО Агропромиздат, 1990. –220 с.
183. Лісовий М.В. Застосування мінеральних добрив та відновлення родючості грунтів в умовах сухого землеробства // Вісник аграрної науки . 1998. № 3. –С.15-19.
184. Лісовий М.В. Мінеральні добрива та їх застосування // матеріали між нар.конф. “Сталий розвиток агроекосистем”. – Вінниця. – 2003. – С. 120-123.
185. Лупинович И.С., Дубиковский Г.П. и др. Микроэлементы в почвах БССР и эффективность микроудобрений. Минск. Изд. БГУ, 1970. – 196 с.
186. Лыков А.М. Превращение органического вещества и азота в дерново-подзолистой почве в длительном опыте ТСХА.// Почвоведение. –1973. – №1. – С.53-61.
187. Лыков А.М. Воспроизводство плодородия почв в Нечерноземной зоне. М.: Россельхозиздат. –1982. –148 с.
188. Лыков А.М. Органическое вещество – решающий фактор плодородия дерново-подзолистых почв в интенсивном земледелии.// Плодородие почв и пути его повышения. –М.:Колос. – 1983. – С. 138-146.
189. Лыков А.М. Гумус и плодородие почвы. М.: Московский рабочий, 1985. –191 с.
190. Лыков А.М. Воспроизводство органического вещества почвы в современных системах земледелия // Земледелие. – 1988. – № 9. – С. 20-22.
191. Мазур Г.А., Симачинский В.М. Теоретические предпосылки повторного известкования почв // Вісник с.- г. науки. – 1975. – № 6. – С. 42-49.
192. Мазур Г.А. Проблема окультурення дерново-підзолистих грунтів легкого механічного складу і деякі агротехнічні прийоми їх вирішення //Землеробство. –К.: Урожай, 1978. – № 7. –С. 3-9.
193. Мазур Г.А., Симачинський В.Н., Дмитренко П.А., Томашевская Е.Г. Миграция и характер превращения кальцит извести в дерново-подзолистых почвах // Почвоведение. – 1980. – № 3. – С. 34-41.
194. Мазур Г.А., Медвідь Г.К., Симачинский В.Н.. Підвищення родючості кислих грунтів . –К.: Урожай, 1984. – 176 с.
195. Мазур Г.А. Агрохимические основы воспроизводства и регулирования плодородия дерново-подзолистых почв Украинского Полесья. Тезисы докладов конференции. Пути повышения плодородия почв нечерноземной зоны. Харьков. –1987. – С.109.
196. Мазур Г.А. Агроекологические аспекты расширенного воспроизводства плодородия почв // Вісник аграрной науки. –К.: Урожай, 1992. – № 8. –С.12-18.
197. Мазур Г.А Гумус і родючість грунту. Агрохімія і ґрунтознавство. Міжвідомчий тематичний науковий збірник . Спец. вип. До VI з’їзду УТГА. Харків, 2002. –С. 27-34.
198. Майстер А.А. Формирование баланса елементов питания в звене севообороте с сахарной свеклой на дерново-подзолистой почве. Авторефарат дис. на соиск. уч. ст. канд. с.х. наук. К.: 1984. 20 с.
199. Макаренко Н.А. Контроль за вмістом важких металів у грунті // Вісник аграрної науки. –2001. – № 4. –С. 55-57.
200. Макаренко Н.А. Моніторинг важких металів // агроекологічний моніторинг та паспортизація с.-г. земель. За ред. В.П. Патики, О.Г. Татаріко. К., 2002. – С.32-37.
201. Малиновський А.С. Еколого-економічні та соціальні аспекти Чорнобильської катастрофи. К.: ІАЕ, 2001. –292 с.
202. Малова А.В., Ивойлов А.В., Костров К.А. Влияние длительного применения удобрений в севообороте на урожай культур и агрохимические показатели плодородия выщелоченного тяжелосуглинистого чернозема // Агрохимия. – 1989. – № 12. – С. 12-20.
203. Марей А.Н., Бархударов Р.М., Новикова Н.Я. Глобальные выпадения, цезия-137 и человек. – М .: Атомиздат , 1974. –С.168.
204. Матеріали з організації виконання Указу Президента України “Про невідкладні заходи щодо прискорення реформування аграрного сектору економіки. Житомир. 1999, 55 с.
205. Матусевич Г.Д., Кавецький В.М. Вплив пестицидів на ферментативну активність грунту. Збірник наукових праць інституту землеробства УААН (випуск 3). –К.: ЕКМО, 2003. – С.23-25.
206. Медведев В.В., Назарова Д.И., Ворона Л.И. Агрохимические свойства дерново-подзолистых почв и пути их улучшения в условиях интенсивного использования // Повышение плодородия почв Нечерноземной зоны УССР. – Киев. – 1983. – С. 27-34.
207. Медведєв В.В., Лактіонова Т.М. і ін. Методологія агроекологічного моніторингу на геоінформаційній основі. Агрохімія та ґрунтознавство. Спец. випуск до V з'їзду Українського товариства ґрунтознавців та агрохіміків. Частина 2. Харків, 1988. – С 3-4.
208. Медведев В.В., Кривоносова Г.М., Кукоба П.И. и др. Чтобы не убывало плодородие земли. Под ред. В.В. Медведева. – К.: Урожай, 1989. –192 с.
209. Медведев В.В., Лактионова Т.Н. Концепция почвенного мониторинга // Весник аграрной науки, 1992. – № 9. – С.46-52.
210. Медведєв В.В., Чесняк Г.Я., Лактіонова Т.М. та ін. Родючість грунтів: моніторинг та управління. За ред. Медведєва В.В.. К.: Урожай. –1992. –248 с.
211. Медведєв В.В., Наливайко Л.Т. Особливості агроекологічної оцінки Західного Полісся (на прикладі Волинської області) // Вісник аграрної науки, 1997. – № 12. – С. 5-10.
212. Медведєв В.В., Булигін С.Ю., Балюк С.А., Трускавецький Р.С. та інш. Стан родючості грунтів України та прогноз його змін за умов сучасного землеробства / за ред. В.В. Медведєва , М.В. Лісового. Харків: Штріх. 2001. – 98 с.
213. Медведев В.В. Мониторинг почв Украины. Концепция, предварительные результаты, задачи. Нац. научн. центр «Институт почвоведения и агрохимии им. А.Н. Соколовського». Харьков.: ПФ “Антиква”, 2002. – 428 с.
214. Медведовський О.К., Іваненко П.І. Енергетичний аналіз інтенсивних технологій в сільськогосподарському виробництві. К: Урожай. 1988. – 208 с.
215. Межжерин В.А. Закон минимума Либиха и возможности его верного прочтения и практического применения // Экология. – 1994. – № 2. – С. 3-8.
216. Мельник А.І. Особливості динаміки вмісту фосфору і калію в грунтах Полісся і Лісостепу Чернігівської області // Агроекологічний моніторинг грунтів як основа сталого розвитку аграрного виробництва. Мат. міжн. конф. “Сталий розвиток агроекосистем” Вінниця. 2002. –С. 25-29.
217. Методика агрохімічної паспортизації земель сільськогосподарського призначення / За ред. С.М. Рижука, М.В. Лісового, Д.М. Бенцаровського. – К., 2003. – 64 с.
218. Методика моніторингу земель, які перебувають в кризовому стані /За ред. В.В. Медведєва, Т.М. Лактіонової. –Харків, 1998. – 88 с.
219. Методика суцільного ґрунтового - агрохімічного моніторингу сільськогосподарських угідь України за ред. Созінова О.О., Прістера Б.С. –К.: 1994. – 162 с.
220. Методические указания по агрохимическому обследованию почв сельскохозяйственных угодий. –М.: ЦИНАО, 1985. – 160 с.
221. Методические указания по крупномасштабному агрохимическому обследованию почв и проведению полевых опытов с удобрениями в системе агрохимслужбы Украинской ССР. – К., 1982. – 80 с.
222. Милащенко Н.З. Программа исследований тяжелых метал лов в географической сети опытов со средствами химизации // Химия в сельском хозяйстве. – 1995. – № 4. – С. 4-7.
223. Минеев В.Г. Экологические проблемы агрохимии. – М.: Изд-во Моск. ун-та. –1988. –286 с.
224. Минеев В.Г. Экологические аспекты воспроизводства плодородия почвы. // Тез. докл. 8-го Всесоюзного съезда почвоведов. – Новосибирск, 1989. – С.152-158.
225. Минеев В.Г. Химизация земледелия и природная среда. – М.: Агропромиздат, 1990. – 287 с.
226. Минеев В.Г. Экологически проблемы агрохимии. // Агрохимия. – 1993. - № 10. – С.32-35.
227. Минеев В.Г., Алексеев А.А., Манзерова Е.М. Поступления тяжелых металов в почвы при внесении высоких доз минеральных удобрении // Докл . ВАСХНИЛ. –1981. – №7. –С. 8-9.
228. Минеев В.Г., Макаров А.И., Тришина Т.А. Тяжелые металлы и окружающая среда в условиях современной интенсивной химизации. Сообщение 1. Кадмий // Агрохимия. –1981. –№ 5-6. – С. 146-155.
229. Минеев В.Г., Ремпе Е.Х. Агрохимия, биология и экология почвы. – М.: Росагропромиздат, 1990. – 206 с.
230. Минеев В.Г., Ремпе Е.Х. Экологические последствия длительного применения повышенных и высоких доз минеральных удобрений // Агрохимия. –1991. – № 3. – С.35-49.
231. Минеев В.Г., Добренин Б., Мазур Т. Биологические земледелие и минеральные удобрения. – М.: Колос, 1993. – 416 с.
232. Минеев В.Г., Бычкова Л.А. Состояние и перспективы применения минеральных удобрений в мировом и отечественном земледелии //Агрохимия, 2003, № 8 – С.5-12.
233. Минин В.Б. Пространственное распределение минеральных форм азота в дерново-подзолистой почве под зерновыми культурами // Неоднородность свойств почв и урожайность сельскохозяйственных культур в Северо-западной зоне РСФСР. – Л., 1985. – С. 38-45.
234. Миркин Б.М., Суюндуков Я.Т., Хазиахметов Р.М. Управление в агроэкосистеме // Почвоведение. № 2.– 2002. – С. 103-107.
235. Мишустин Е.Н. Микроорганизмы и продуктивность земледелия. – М.: Наука, 1972. – 342 с.
236. Мишустин Е.Н. Минеральные и биологический азот в земледелии СССР . – М.: Наука, 1985. – 335 с.
237. Мотузова Г.В. Природа буферности почв к внешним химическим воздействиям // Почвоведение. – 1994. – С. 46-52.
238. Муха В.Д. Некоторые особенности развития культурного почвообразовательного процесса .// Сб. науч. тр. Харьковского СХИ. Т.185. –Харьков. 1973. С.36-51.
239. Муха В.Д. Общие закономерности и зональные особенности изменения почв главных генетических типов под воздействием сельскохозяйственной культуры. Автореф. дис. с.х. наук. – Харьков, 1979. – 36 с.
240. Муха В.Д. О характере почвообразования в пахотных дерново-подзолистых почвах // Пути повышения плодородия почв Нечерноземной зоны УССР. – Харьков. – 1987. – С. 88-89.
241. Надточий П.П. Содержание и состав гумуса в лугово-черноземной почве при длительном применении удобрений в севообороте // Повышение плодородия почв. Сборник научных трудов. Киев, 1982. – С. 47-54.
242. Надточий П.П. Определение кислотно-основной буферности // Почвоведение. –1993. – №4. – С.34-39.
243. Надточий П.П. Объективные критерии для целей почвенного мониторинга // Доклады НАУ Украины. – 1995. – № 1. – С. 110-112.
244. Надточий П.П. Кислотно-основная буферность почвы – критерий оценки ее качественного состояния // Почвоведение. – 1998. – № 9. – С. 1094-1102.
245. Надточий П.П. Кислотно-основная буферность – критерий агроэкологического состояния почв // Почвоведение. – 1998. – № 10. – С. 18-24.
246. Надточій П.П. Агроекологічний стан грунтів Лісостепу України, вдосконалення управління їх родючості і продуктивністю агроценозів. – Автореф. дис. д. с.-г. н-ук. –Харьків, 1998. – 32 с.
247. Надточій П.П., Ренкас Ф.В., Шевченко А.І. Вплив систематичного використання добрив в сівозміні на буферну здатність грунту // Вісник аграрної науки. – 1994. – № 11. – С. 29-34.
248. Надточій П.П., Вольвач Ф.В., Гермашенко В.Г. Екологія ґрунту та його забруднення. –К.: Аграрна наука. 1997. –285 с.
249. Надточій П.П., Малиновський А.С., Можар А.О. та ін. Довідник подолання наслідків Чорнобильської катастрофи. – К.: Світ.2003. –371 с.
250. Назыров Ф.И. Влияние удобрений на буферные свойства чернозема типичного карбонатного // Агрохимия. – 2002. – № 2. – С. 5-12.
251. Национальный доклад о состоянии природной среды // Свет, 1990. 12. – С. 21-70.
252. Національна доповідь України “15 років Чорнобильської катастрофи. Досвід подолання” . К.: МНС України. 2001. –150 с.
253. Никитишен В.И. Содержание азота как показатель обеспеченности этим элементом питания // Агрохимия. – 1974. – № 12. – С. 7-15.
254. Никитишен В.Н., Дмитракова Л.К., Заборин А.В. Влияние азотных и фосфорных удобрений на урожайность озимой пшеницы на серой лесной почве// Агрохимия. –1994.-№10. –С.30-40.
255. Никитишен В.Н., Дмитракова Л.К., Заборин А.В. и др. Баланс азота в агроценозах и эффективность внесения азотных удобрений // Агрохимия. – 1994. №1. – С.3-10.
256. Никифоренко Л.И. Агрохимические методы исследования обеспеченности почв азотом и их применимость в различных почвенно-климатических условиях // Агрохимия. – 1974. – № 2. – С. 136-151.
257. Никифоренко Л.И. Сезонная динамика агрохимических свойств почв сельськохозяйственного использования // Агрохимия. – 1990. – № 5. – С. 136-156.
258. Номенклатурный список агропроизводственных групп почв Украинской ССР / Указания по агропроизводственной группировки почв УССР для земельного кадастра. –К., 1978. – С. 6-38.
259. Нормы расхода известковых материалов для сдвига реакции почвенной среды до оптимального уровня рН на различных типах почв. М., 1986. – 72 с.
260. Носко Б.С. Теоретические и практические основы оптимизации фосфатного режима почв Украины: Автореферат. Дис. д-ра с.-х. наук. – Минск. – 1982. – 47 с.
261. Носко Б.С. Фосфорний режим грунтів і ефективність добрив. – К.: Урожай, 1990. – 224 с.
262. Носко Б.С., Чесняк Г.Я. Повышение плодородия черноземных почв Украины // Актуальные проблемы земледелия. – М.: Колос. – 1985. – С. 43-49.
263. Носко Б.С., Медведев В.В., Бацула А.А., Кривоносова Г.М., Чесняк Г.Я., Воробъева А.К., Юрко Е.П. Влияние органических и минеральних удобрений на плодородие почв // Почвы Украины и повышение их плодородия. – Киев: Урожай, 1988. – Т.2. – С. 34-35.
264. Носко Б.С., Медведев В.В., Трускавецкий Р.С., Чесняк Г.Я. Современные и перспективные задачи по управлению плодородием почв Украинской ССР // Почвы Украины и повышение их плодородия, - Киев: Урожай, 1988. – Т.2. – С. 161-173.
265. Носко Б.С., Христенко А.А. Эволюция показателей почвенного плодородия и их оптимальные параметры в условиях интенсификации земледелия Украина // Параметры плодородия основных типов почв / Под ред. А.Н. Каштанова. – М.: Агропромиздат, 1988. – С. 237-253.
266. Носко Б.С., Лісовий М.В., Лобода М.В., Нікітюк М.Л. Динаміка використання органічних і мінеральних добрив // Довідник з агрохімічного та агроекологічного стану грунтів України / за ред. Б.С. Прістера, М.В.Лободи. –К: Урожай,1994. – С.53-83.
267. Определение нитрифицирующей способности почвы (по идее Кравкова)/ Петербургский А.В. Практикум по агрономической химии. Изд. 6 переработаное и дополненное. – М., 1968. – С. 249-257.
268. Орлов Д.С. Химия почв. М.: Изд-во Московского ун-та. –1985. –376 с.
269. Орлов Д.С. Гумусовые кислоты и общая теория гумификации // М.: Изд-во МГУ, 1990. –325 с.
270. Орлов Д.С. Проблемы химии почв в журнале "Почвоведение" // Почвоведение. – 1999. – № 1. – С.54-62.
271. ОСТ-46-23-74. Полевые опыты с удобрениями в системе государственной агрохимической службы СССР. –М.: Министерство сельского хозяйства СССР, 1974. – 41 с.
272. Панников В.Д., Минеев В.Г. Эффективность удобрений в длительных опытах // Химия в сельском хозяйстве, 1970. – № 6, – С.27-30.
273. Панников В.Д., Минеев В.Г. Почва, компост, удобрение и урожай. – М.: Колос, 1977. – С. 416.
274. Панников В.Д., Минеев В.Г. Почва, климат, удобрение и урожай. – М.: Агропромиздат, 1987. – 510 с.
275. Патика В.П., Тараріко О.Г. Агроекологічний моніторинг та паспортизація сільськогосподарських земель. – К: Фітосоціоцентр, 2002. – 296 с.
276. Пейве Я.В. Биохимия почв. М. : Гос. Изд., 1961. – 422 с.
277. Петербургский А.В. О влиянии кислотности почвы на растения // Почвоведение. – 1955. – № 5. – С. 19-28.
278. Петербургский А.В. Влияние малой дозы извести и перегноя на поступления питательных веществ в растения и урожай на кислых почвах. // Почвоведение, 1957. – № 1. – С. 94-106.
279. Петербургский А.В., Корчишина Ю.И. Фиксация аммония некоторыми почвами из удобрений и доступность этой формы азота сельскохозяйственным растениям. // Агрохимия. № 7. 1965. С. 15-25.
280. Петербургкий А.В. Практикум по агрономической химии . М.: Колос, 1968. – 496 с.
281. Петербургский А.В. Азот в современном земледелии «Круговорот и баланс азота в системе почва – растение – удобрение – вода. М.: Наука. 1979. – С.57-62.
282. Полупан Н.И. Земельные ресурсы нечерноземной зоны УССР и пути повышения их продуктивности. Тезисы докладов конф. – Харьков, 1987. – С. 7-8.
283. Полупан М.І, Ковалев В.Г. Теоретичні основи нагромадження гумусу в природних умовах, його еволюція та управління ним в агроценозах // Вісник аграрної науки. – 1997. – № 9. –С. 21-26.
284. Полупан М.И, Чесняк Г.Я. Динамика содержания гумуса и его состав.// В кн.: Почвы Украины и повышение их плодородия. Т.1.- К.: Урожай. – 1998. – С.94-102.
285. Пономарева В.В. Теория подзолообразовательного процесса. М.- Л.: Наука, 1964. – 130 с.
286. Потатуева Ю.А., Касицкий Ю.И., Хлыстовский А.Д., Прищеп Е.Г., Сидоренкова Н.К., Янишевский Ф.В. Влияние длительного приминения удобрений на накопление в почве и растениях тяжелых метал лов и токсических элементов // Агрохимия. – 1994. - № 11. – С. 98-113.
287. Пристер Б.С. Последствия аварии на Чернобыльской АЭС для сельського хазяйства Украины. Исслед. ЦПЭР. – К., 1999. – №20. – 104 с.
288. Пристер Б.С., Перепелятникова Л.В., Кашпаров В.А., Лазарев Н.М. Реабилитация сельскохозяйственных территорий, загрязненных в результате аварии на ЧАЕС /Вісник аграрної науки. – 2001, - № 4. – С. 3-11.
289. Програма захисту земель від водної та вітрової ерозії , інших видів деградації земель Житомирської області./ Дзінгілевський В.Д., Дрока І.І., Сингаєвський Г.А. Житомир, 1995. –288 с.
290. Прокошев В.В. Калийное удобрение – фактор экологический // Химия в с.-х. – 1993. – №5-6. – С. 17-18.
291. Прокошев В.В., Бордукова С.С. Влияние калийных удобрений на содержание различных форм калия в почве // Агрохимия. – 1980. – №1. – С. 46-51.
292. Прянишников Д.М. Агрохимия. Изд. 3-е. М.: Сельхозизд. 1940. – 644 с.
293. Прянишников Д.Н. Азот в жизни растений и в земледелии СССР. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1945. – 197 с.
294. Прянишников Д.Н. Изд. соч. – М.: Госсельхозиздат, 1952. –с.40-48.
295. Прянишников Д.Н. Агрохимия / Избр. соч. – М.: Колос, 1965. – Т. 1. – 767 с.
296. Пчелкин В.У. Почвенный калий и калийные удобрения. – М.: Колос, 1996. – 336 с.
297. Радіаційна ситуація на сільськогосподарських угіддях Чернігівської області та заходи щодо зниження її негативної дії / Прістер Б.С., Лазарєв М.М., Романов Л.М., Байда В.І., Мельник А.І. / За ред П.П. Надточія. – К.: Аграрна наука, 1998. – 80 с.
298. Рак М.В. Эффективность применения микроэлементов в земледелии республіки Білорусь // Агрохімія і ґрунтознавство. Спец. вип.. Ґрунтознавство та агрохімія на шляху до сталого розвитку України. Книга 3. Харків, – 2002. – С.277-278.
299. Рекомендации по контролю за гумусовым состоянием в пахотных чорноземах / Сост. Н.И. Лактионов. Харьков. – 1981. – 24 с.
300. Ремезов Н.П. Почвенные коллоиды и поглотительная способность почв. М.: Госсельхозиздат, 1957. – 224 с.
301. Розанов Б.Г. Расширенное воспроизводство почвенного плодородия // Почвоведение. – 1987. – № 2. – С. 5-15.
302. Розанов А.Б., Розанов Б.Г. Экологические последствия антропогенных изменений почв. М.: ВИНИТИ, 1990. Т. –154 с.
303. Руссель С. Микроорганизмы и жизнь. Перевод с польского Г.Н. Мирошниченко. М., Колос, 1977, 224 с.
304. Рыжева И.М. Приложение теории катастроф к анализу круговорота углерода в системе почва-растительный покров // Тезисы докладов 3-й научной конференции «Применение математических методов и ЭВМ в почвоведении, агрохимии и земледелии». Барнаул. – 1982. – С. 55.
305. Сабинин Д.А. Избранные труды по минеральному питанию растений. М.: Наука. – 1971. – 512 с.
306. Савич В.И. Буферность почв и факторы почвеной кислотности // Химизация сельского хозяйства. 1989. № 2.С.40-43.
307. Савченко Ю.І., Ковальов В.Б., Мельничук А.О. та інші Вплив контрзаходів на вміст радіоцезію у грунті та сільськогосподарській продукції через 17 років після аварії на ЧАЕС / Проблеми с.-г. радіології: 17 років після аварії на Чорнобильській АЕС (доповіді учасників 4-ої міжнародної науково-практичної конференції).- Житомир, 2003. – С. 3-13.
308. Саговникова Л.К., Зарин Н.Г. Показатели загрязнения почв тяжелыми металами и неметалами в почвенно-химическом мониторинге. // Почвоведение. –1985. -№ 10. С.84-89.
309. Сапожников Н.А. Баланс азота в земледелии Нечерноземной полосы и основание пути улучшения азотного питания культурных растений // Азот в земледелии Нечерноземной полосы. Л.: Колос. 1973 . – С.5-53.
310. Семенов В.М., Мергель А.А. Доступность азота растениям на серой лесной почве с разными агрохимическими параметрами окультуренности // Агрохимия . – 1993.- №1. – С.12-20.
311. Серый А.И., Надточий П.П. Почвы Украинского Полесья и пути повышения их плодородия и рационального использования К.: РИОУСХА. 1985. 85 с.
312. Силкина Н.П. Реферат. журн. Биологические науки. М.: 1985. –13 с.
313. Синявский В.А. Урожайность зерновых культур и баланс элементов питання при систематическом приминении удобрений на серой лесной почве // Агрохимия. – 1989. – № 2. – С. 48-54.
314. Сівозміни у землеробстві України // За редакцією В.Ф. Сайко, П.І. Бойко. – К.: Аграрна наука, 2002. – С. 16-17.
315. Скороманис А.А., Анспок П.И., Рейнфельд Л.Б., Штиканс Ю.А. Агрохимические свойства и плодородие почв Латвийской ССР // Агрохимия. – 1989. – №4. – С. 75-81.
316. Скоропанов С.Г. Экологические аспекты интенсивных систем земледелия Нечерноземной зоны европейской части страны // Весник с.-х. науки. – 1990. – № 1. – с. 9-11.
317. Смирнов П.М. Действие систематического применения удобрений в севообороте на азотный фонд почвы. Изв. ТСХА. № 6. 1963. С. 93-103.
318. Смирнов П.М. Об изменении структуры азотного баланса в земледелии СССР // Доклады ТСХА. Вып. 149. – 1969. – С. 69-72.
319. Смирнов П.М. Вопросы агрохимии азота. – М.: Наука, 1977. – 160 с.
320. Смирнов П.М. Проблема азота в земледелии и результати исследований с 15 N // Агрохимия. – 1977. – № 1. – С. 3-25.
321. Созінов О.О., Дітер Шпаар, Лісовий М.П. Альтернативне землеробство: зарубіжний досвід і перспективи в Україні //Вісник аграрної науки. – 1993. – №8. – С. 3-12.
322. Соколов О.А. Амелин А.А., Козлов М.Я. и др.. Модель поведения минерального азота в почве // Почвоведение. 1995. № 1. – С. 56-62.
323. Соколова Т.А. и др. Химические основы буферности почв. М.: Изд-во МГУ. – 1991. – 108 с.
324. Соколова Т.А., Пахомов А.П.. Моделирование взаимодействия подзолистых почв с кислотой // Почвоведение. – 1994. –№ 3. – С. 41-54.
325. Соколовский А.Н. Сельскохозяйственное почвоведение. – М.: Сельхозиз, 1956. – 335 с.
326. Стан родючості грунтів України та прогноз його змін за умов сучасного землеробства / В.В. Медведєв, С.Ю. Булигін, С.А. Балюк, Р.С. Трускавецький, М.І. Полупан, М.В. Лісовий / За ред. В.В. Медведєва, М.В. Лісового. – Харків: Штріх, 2001. – 100 с.
327. Столяр В.М., Медведєєва Л.С. Баланс поживних речовин у землеробстві. В кн.: Довідник з агрохімічного та агроекологічного стану грунтів України / За ред. Б.С. Носко, Б. С. Прістера, М.В. Лободи . – К.: Урожай, 1994. – С.95-99.
328. Стрельченко В.П. Влияние отвальной вспашки на перераспределение гумуса в пахатном слое дерново-подзолистых почв. Тезисы докл. конф. Пути повышения плодородия почв нечерноземной зоны УССР. Харьков. – 1987. – С. 128.
329. Стрельченко В.П. Грунтово-екологічні основи системи землеробства Полісся України : Дис. д-ра с.-г. наук : 06.01.03. – К., 1994. – 327 с.
330. Стрельченко В.П., Бовсуновський А.М., Налапко М.В., Журавель С.В. Вплив рослинних решток в орному шарі грунту на продуктивність сівозміни // Вісник аграрної науки. – 2003. – № 3. – С. 9-11.
331. Суцільний грунтово-агрохімічний моніторинг сільськогосподарських угідь України. Керівний нормативний документ. К.: Інститут агроекології та біотехнологію 1994. – 184 с.
332. Тарарико Н.И., Гавриленко В.Н. Эффективность навоза при различных способах заделки в почву в условиях Полесья УССР // Агрохимия. –1985. –№3. – С. 65-70.
333. Тарарико А.Г. Агроекологические основы почвозащитного земледелия. К.: Урожай, 1990. - 184 с.
334. Тараріко О.Г., Лапа М.А., Тараріко Ю.О. та ін. Нормативи ґрунтозахисного контурно-мінеральних систем землеробства. –К.: Урожаю, 1998. – 158 с.
335. Тараріко О.Г. Біологізація та екологізація ґрунтозахисного землеробства // Вісник аграрної науки. – 1999. - № 10. – С. 5-9.
336. Тараріко О.Г. Охорона і відтворення родючості грунтів - запорука сталого розвитку аграрних виробничих систем України // Матеріали міжнар. конф. “Сталий розвиток агроекосистем”. – Вінниця. – 2002. – С. 10-14.
337. Тейт Р.Ш. Органическое вещество почвы. – М.: Мир, 1991. – 156 с.
338. Титова Н.А., Когут Б.М. Трансформация органического вещества при сельскохозяйственном освоении почв / Итоги науки и техники. – Том 8. – М.: ВИНИТИ, 1991. – 156 с.
339. Томпсон Л.М., Троу Ф.Р. Почвы и их плодородие. – М.: Колос, 1982, - 462 с.
340. Топольний Ф.П. До питання про критерії необхідності вапнування грунтів // Агрохімія і ґрунтознавство. Вип.. 54. Київ. Урожай , 1992. - С. 54-57.
341. Торшин С.П., Удельнова Т.М., Ягодин Б.А. Микроэлементы , экология и здоровье человека // Успехи современной биологии. Том 109. – Вып. 2. – 1990. –С.279-291.
342. Трембіцький В.А. Еколого-токсикологічна оцінка застосування пестицидів протягом 20 останніх років в Житомирській області // Захист рослин. 2002. - № 1. С. –20-21.
343. Трембіцький В.А. Азотний режим дерново-підзолистих грунтів і його зміна під впливом обробітку і застосування добрив / Матеріали міжнародної науково-практичної конференції (до 100-річчя з дня народження докт. с.-г. наук Лубовського М.П.). Луганськ. – Вид. ЛНАУ, 2003. – С. 349-355.
344. Трепачев Е.П., Кираничников Н.А., Ягодина М.С. К вопросу об отношении клевера лугового к кислотности дерново-подзолистой почвы, фосфатному уроню и отзывчивости на фосфорное удобрение // Агрохимия. – 1989. № 2 –С. 59-69 .
345. Трофимов С.Я., Седова С.Н. Функционирования почв в биогеоценозах: подходы к описанию и анализу // Почвоведения, 1997. – № 6. – С.770-778.
346. Трускавецький Р.С., Несторенко А.Ф. Вторинне підкислення і декальцинація чорноземів //Збір. “Агрохімія і ґрунтознавство”. – 1966. –№ 58. – С.122-128.
347. Трускавецкий Р.С. Буферность плодородия почв осушенных торфяников УССР и методы их оценки // Почвоведение . – 1983. – № 3. – С. 63-72.
348. Трускавецький Р.С. Буферність грунту : методологія, види, меліоративне та агроекологічне значення // Матеріали ІV з'їзду грунт. агрох. України: Пленарні доповіді. ІГА УААН. – 1994. – С.38-41.
349. Трускавецький Р.С. Продуктивні функції грунтів та їх буферні властивості // Спец. Випуск Агрохімія і грунтознавство», книга перша. Харків: ННЦ ІГА, 2002. – С. 68-73.
350. Трускавецький Р.С. Буферна здатність ґрунтів та їх основні функції. – Харків, ППВ “Нове слово”, 2003. –224 с.
351. Трускавецький Р.С., Цапко Ю.Л., Трофіменко П.І., Мельничук А.О. Агроекологічний моніторинг забруднених радіонуклідами грунтів // Доповіді учасників четвертої між народ. Науково-практичної конф. “Проблема с.- г. радіології : 17 років після аварії на Чорнобильській АЕС. – Житомир. – 2003. – С. 119-123.
352. Туев Н.А. Микробиологические процессы гумусообразования. М.: ВО Агропромиздат. 1989. 237 с.
353. Тюрин И.В. Органическое вещество почв. М.- Л.: Сельхозгиз. Ленинградское отделение, 1937. – С. 288.
354. Тюрин И.В. О количественном участии живого вещества в составе органической части почвы. – // Почвоведение. 1946 . №1 . С. 11-30.
355. Тюрин И.В. Плодородие почв и проблема азота в почвоведении и в земледелии // Доклады VI Международного конгресса почвоведов. IV Комиссия. – 1956. – С. 16-24.
356. Тюрин И.В. Плодородие почв и проблема азота в почвоведении и земледелии. М.: 1957., -21 с.
357. Тюрин И.В. Органическое вещество почв и его роль в плодородии. М.: Наука. 1965. –320 с.
358. Указ Президента України “Про суцільну агрохімічну паспортизацію земель сільськогосподарського призначення” № 1118/95 від 2.12.1995р. Газета “Урядовий кур’єр ” № 187-188 від 14.12.1995 С. 7.
359. Ульянов В.Ф., Тимофеева А.А. Сотрудничество стран - членов СЭВ в области применение минеральных удобрений. – Вестник с.-х. науки. – 1982. – № 1. – С. 148-151.
360. Фокин А.Д. Почва, биосфера и жизнь на земле. М.: Наука, 1986. –176 с.
361. Фокин А.Д. Органическое вещество и проблемы плодородия почв // Роль органического вещества в формировании почв и их плодородия. Научные труды Почвенного института им. В.В. Докучаева. – М., 1990. – С. 41-50.
362. Фокин А.Д. Устойчивость почв и наземных экосистем: подходы к систематизации понятий и оценке // Известия ТСХА, 1995. Вып. 2. – С. 71-85.
363. Фрид А.С. Система моделей и плодородия почв // Плодородие почв: проблемы, исследования, модели. М., 1995. – С. 37-43.
364. Христенко А.А. Уровень равновесного состояния фосфатных систем почв Украины. // Агрохимия. – 1993. – № 3. – С. 18-24.
365. Чернилевський Н.С. Влияние способов основной обработки на плодородие дерново-подзолистых супесчаных почв и урожайность сельскохозяйственных почв. Пути повышения плодородия почв Нечерноземной зоны УССР. Тезисы докладов. Харьков. – 1987. – С.152.
366. Чернілєвський М.С., Талько С.М. Мінімалізація основного обробітку грунту та продуктивність польової сівозміни в умовах Центрального Полісся України.
367. Чернишов В.А., Алексанин Р.М., Голубев А.В. и др. Агроекология. / Под. Ред В.А. Черникова, А.И. Чекериса. М.: Колос. 2000. –536 с.
368. Чернов В.А. Кислотность почв и методы ее определения // Современные методы исследования физико-химических свойств почв. – М.-Л.: Изд-во акад. наук СССР. –1947. –Т.IV. – Вып. 3. – С.176-206.
369. Чернов В.А. О природе почвенной кислотности. М.: АН СССР, 1947. – 186 с.
370. Черных Ю.А., Ладонин В.Ф. Нормирование загрязнения почв тяжелыми металлами // агрохимия. – 1995. – № 6. – С.71-80.
371. Чесняк Г.Я., Сірокуров Ю.І., Бацула О.О. Баланс гумусу в грунтах та його динаміка.// В кн.: Довідник з агрохімічного та агроекологічного стану грунтів України. –К.: Урожай. –1994. – С.83-95.
372. Чорний А.Д. Ефективність місцевих вапнякових добрив у зоні Полісся України // Проблеми сучасного землекористування. Мат. наук.-практ. конф. молодих вчених. Інститут землеробства УААН. – Чабани: – 2002. – С. 12-13.
373. Швиндлерман С.П. Поступление элементов питания с атмосферными осадками в юго-восточной степи Украины. // Химия в сельском хозяйстве. №12. Химия. 1983. С. – 49-53.
374. Шедеров С.Г. Влияние извести на органическое вещество почвы и удобрений // Тр. ВИУА. – 1961. – Вып. 39. –С. 117-127.
375. Шедеров С.Г. Рекомендации по известкованию. М.: 1965. –112 с.
376. Шикула Н.К. Почвозащитная система земледелия. Харьков: Прапор, 1987. – 197 с.
377. Шикула Н.К., Назаренко Г.В. Минимальная оброботка черноземов и воспроизводство их плодородия. –М.: Агропромиздат, 1990. – 320 с.
378. Шикула М.К., Гнатенко О.Ф., Капштик М.В. та інші. Відтворення родючості у ґрунтозахисному землеробстві . –К.: Оранта, 1998. – 680 с.
379. Шикула М.К., Капштик М.В., Петренко Л.Р. та ін. Ґрунтозахисна біологічна система землеробства в Україні. – К.: Оранта, 2000. – 390 с.
380. Шикула М.К., Гнатенко О.Ф., Петренко Л.Р., Капштик М.В. / Охорона грунтів. Підручник. – 2-ге вид., випр. – К.: Знання, КОО, 2004. – 398 с.
381. Шильников И.А., Лебедева Л.А. Известкование почв. М.: ВО Агропромиздат, 1987. – 176 с.
382. Шильников И.А., Мельникова М.Н., Лебедев С.Н., Цыгуткин С.М. Влияние минеральных удобрений и известкования на миграцию Са, Мg, и сопутствующих элементов из корнеобитаемого слоя дерново-подзолистых почв. Сообщение 2ю Выщелачивание оснований из почвы при известковании. Баланс Мg и S // Агрохимия. – 1989. – № 4. – С.82-88.
383. Шильников И.А., Аканова Н.И. Лаборатория известкования почв ВИУА и проблемы известкования // Агрохимия. –2002. – № 6. – С.18-23.
384. Шишов Л.Л., Карманов Н.Ч., Дурманов Д.Н. Критерии и модели плодородия почв. М.: ВО Агропромиздат. 1987. – 184 с.
385. Шишов Л.Л. Дурманов Д.Н., Карманов И.И. и др. Теоретические основы и пути регулирования плодородия почв. М. Агропромиздат. – 1991. – 304 с.
386. Шкали бонітування грунтів орних земель, багаторічних насаджень (садів-сім'ячкових та хмільників), сіножатей та пасовищ Житомирської області / Технічний звіт. – Житомир, 1993. – 11 с.
387. Шконде Э.И., Королева Е.И. О природе и подвижности почвенного азота // Агрохимия, 1964. –№ 10. – С. 17-36.
388. Шконде Э.И. Формы азота в почве и методы их определения // Удобрения и урожай на Полесье . Киев. 1965. – С. 329-345.
389. Шконде Э.И. , Болотина Н.И., Королева И.Е. Валовые запасы и формы азота в почвах СССР. – В кн. : Д.Н. Прянишников и вопросы химизации земледелия. М.: 1967. С.195-302.
390. Шконде Э.И., Корольова И.Е. О методах определения потребности почв в азотных удобрениях // ІІІ делегатский съезд почвоведов: Тез. докл. – М.: Наука, 1968. – С. 83-91.
391. Шконде Э.И., Королева И.Е., Щербаков А.П. Запасы формы азота в черноземах Восточно-Европейской фации // Агрохимия. – 1974. – № 10. – С. 10-15.
392. Шнырков В.Г., Юшкевич И.А., Рак М.В., Врублевская В.Я. Влияние оброботки и глубины заделки удобрений на содержание гумуса в песчаной почве // Почвоведение и агрохимия. – Минск, 1982. – №18. – С. 75-83
393. Штиканс Ю.А. Повышение эффективности известкования кислых почв. – Ленинград, Колос. Ленинградское отделение, 1977. – 128 с.
394. Щерба С.В. Эффективность минеральных удобрений на підзолистих почвах. // Госхимиздат. М.-Л., 1953. – 156 с.
395. Щетинина Л.Л. Микроэлементы в почвах и растениях Центрального Полесья УССР: Дисс. д-ра с.-х. наук.: 06.01.03. – Москва, 1965. – 457 с.
396. Щетинина Л.Л., Альшевский Н.Г. Микроэлементы и урожай . К.: 1973. –43 с.
397. Щетинина Л.Л., Ильчук В.А., Холявинский., Альшевский Н.Г. и др.. Методические рекомендации для специалистов с.-х. по применению микроудобрений под с.- х. культуры в условиях Житомирской области. –Житомир, 1985. – 42 с.
398. Щетинина Л.Л., Каутская Л.Б. Содержание и запасы гумуса в светло-серой лесной почве при многолетнем внесении удобрений. Тезисы докл. конф. –Харьков. – 1987. – С. 11-12.
399. Юрко Е.П. Содержание и формы азота в дерново-подзолистых почвах Левобережного Полесье УССР // Повышение плодородия почв Нечерноземной зоны Украинской ССР. – Южное отд-ние ВАСХНИЛ, 1983. – С. 47-51.
400. Янова Г.Н. Изменение физико – химических свойств черноземов мощных малогумусных при интенсивном земледелии в условиях Западной Лісостепи Украины // Агрохимия. – 1992. – № 4. – С. 69-74.
401. Яценко О.В. Стан родючості грунтів Рівенської області // Агроекологічний моніторинг грунтів як основа сталого розвитку аграрного виробництва. Мат. міжн. конф. “Сталий розвиток агроекосистем”. Вінниця.- 2002. – С. 145-149.
402. Borowec S., Kutyna I. Wplyw zrosnicowaneqoweloletnieqo nawosenia na wakasnik: odcvynu, actywnoci bioloqicanej I sacobaozci w asot wyliczone metoda Ellenberqa // Zeszyty nayk / Akad . Poln. Szczecin. – 1986. – V. 116. – P. 47-582.
403. Bremner J., Shaw K. Denitrification in soil // J. Agric. Sci., 1958, v. 51, N 1, p. 22.
404. Bremner J.M. Nitrogen availability indexes. – In: “ Methods of Soil Analysis”, 1965, P. 1324-1345.
405. Bremner J., Zantua M. Enzyme Activity in soils at subzero temperatures soil // Biol. Biochem., 1975, v. 7, N 16.
406. Evaluating soil contamination. - Biological report. – 1990. – № 20. – 25 p.
407. Lowrence R., Smitte D. Nitrjden cyclinsq in a multiplecrop veqetable production system // /. Environm. Gual. – 1988. – 17. 1-P. 158-162.
408. Mitovska R. Nitrogenolosses in the process of nitrification // Proc IX World Fertil. Congr. CIEC held on June. 11-16, 1984. Budapest. Goettingen. 1985. Vol. 2. P. 315.
409. Russel E. atall. Effects direct drillinq on soil conditions and root drwth // Ontlook on adr. – 1975. – Р 227-232.
410. Sauerbeck D., Styperek P. Schwennetallakkumulation durch klarchlammanwendunq-Erqebnisse aus 25 lanqqiahrigen Feldversuchen//VDLUFA-Schriftreihe. – 1988. – B. 23. – S. 486.
411. Soon Y.K., Bates T.E. Cnemical Pools of Cd. Ni and Zn in Polluted Soil and Some Preliminary Indication of Their Availability to Plants // Journal of Soil Science. – 1982. – Vol. 33. –№ 3. – P. 477-488.
412. Ulrich B. Production and consumption of hydroden ions in the ecospner // Effects of Acid Precipitation on Terrstrial Ecosystems / Ed. T.C. Hutchinson and M. Havas, Nato. Cnonf. Series. Ser. I : Ecolody. 1980. P. 255-282.
413. Zabroue Z., Vidal W., Njsya J. C. // Soil Biol and Diochem. 1985. V.17. № 5. – P. 683.
414. Zenkinson D.S., Fox R. H., Raynez I.H. Intezectione between beztiliser nitroden and soil nitrodcnte So – called prim I n d effect // soil Sei – 1985. – V. 36. – P. 425-444.

Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>