

21-2818

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

О.И. Степанова, В.И. Просянников

**Эколого-агрохимические аспекты
плодородия пахотных почв
Кузбасса**

21-02818

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ

**ДЕПАРТАМЕНТ РАСТЕНИЕВОДСТВА, МЕХАНИЗАЦИИ,
ХИМИЗАЦИИ И ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ЦЕНТР АГРОХИМИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ «КЕМЕРОВСКИЙ»**

Степанова О.И., Просянных В.И.

**ЭКОЛОГО-АГРОХИМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ
ПЛОДОРОДИЯ ПАХОТНЫХ ПОЧВ
КУЗБАССА**

г. Кемерово – 2020

УДК 631.81

ББК 40.0

С 79

*Рекомендовано в печать агротехнической секцией
Западно-Сибирского отделения РАН*

Рецензенты:

доктор биологических наук, Юрий Александрович Манаков

доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Екатерина Петровна Кондратенко

Степанова О.И., Просянников В.И.

Агроэкологические аспекты плодородия пахотных почв Кузбасса / О.И. Степанова, В.И. Просянников. – Кемерово: Изд-во «Практика», типография «Лазурь-К», 2020. – 284 с.

В монографии дана оценка современного агроэкологического состояния пахотных почв Кемеровской области-Кузбасса, выявлены закономерности пространственного и радиального распределения биогенных и токсичных элементов.

Для получения наибольшего урожая установлены оптимальные параметры плодородия почв. Выявлено, что уровень, подвижность и миграция элементов определяются химическими и физико-химическими свойствами почв. Теоретически обоснованы и экспериментально определены экономически эффективные оптимальные дозы удобрений для повышения урожайности зерновых и кормовых культур.

Книга представляет интерес для специалистов агрохимической службы и сельского хозяйства, научных работников, аспирантов в области агрохимии, агроэкологии. Послужит учебным пособием для студентов, магистрантов и преподавателей вузов.

ISBN 978-5-91556-94-8

ISBN 978-5-91556-940-8

ББК 40.4

© Степанова О.И., Просянников В.И.

Оглавление

Введение	4
Глава 1. Эколого-агрохимические аспекты состояния почвы (обзор литературы)	9
1.1. Устойчивость почв в агроценозах	9
1.2. Роль удобрений для повышения продуктивности агроценозов с зерновыми культурами	17
Глава 2. Краткая характеристика природно-климатических и экологических условий Кузбасса	27
Глава 3. Агроэкологическое состояние пахотных почв по показателям плодородия, содержанию тяжелых металлов и мышьяка	37
3.1. Агроэкологическая оценка почв пашни по показателям плодородия и содержанию тяжелых металлов и мышьяка	37
3.2. Особенности почвообразующих пород и пахотных почв по распределению микроэлементов	81
3.3. Оценка аккумуляции микроэлементов в пахотных почвах	119
Глава 4. Агрохимическое районирование и оценка пахотных почв по содержанию микроэлементов	128
4.1. Методология агрохимического районирования пашни и группировки почв по содержанию микроэлементов	128
4.2. Агрохимическое районирование пашни по содержанию микроэлементов	137
4.3 Оценка обеспеченности пахотных почв микроэлементами	152
4.4. Миграционные процессы биогенных и токсичных элементов в агроценозах	158
Глава 5. Агрохимический мониторинг плодородия пахотных почв и минерального состава растений	164
5.1. Содержание микроэлементов и агрохимические параметры почв	164
5.2. Урожайность зерновых культур при изменении агрохимических свойств почв	182
5.3. Биогенные и токсичные элементы в растениях	189
Глава 6. Эффективность применения удобрений под зерновые и кормовые культуры	194
6.1. Агрономическая и экономическая эффективность применения удобрений под зерновые и кормовые культуры	201
6.2. Минеральный состав и качество зерна при использовании удобрений	222
6.3. Коэффициенты использования зерновыми и кормовыми культурами биогенных и токсичных элементов из почвы	233
6.4. Баланс микроэлементов в агроценозах при разных системах удобрения	243
6.5. Рекомендации по применению удобрений в агроценозах Кузбасса	247
Заключение	252
Библиографический список	255