

20-2525

О. А. ГУТОВА
А. Х. ШЕУДЖЕН

**ЭКОЛОГО-АГРОХИМИЧЕСКОЕ
СОСТОЯНИЕ ПОЧВ РИСОВЫХ
АГРОЛАНДШАФТОВ**

20-02526

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ФГБНУ "ФЕДЕРАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РИСА"
ФГБОУ ВО "КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени И.Т. ТРУБИЛИНА"

О. А. ГУТОРОВА, А. Х. ШЕУДЖЕН

ЭКОЛОГО-АГРОХИМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ПОЧВ РИСОВЫХ АГРОЛАНДШАФТОВ

Монография



ОАО «Полиграф-ЮГ»
Майкоп – 2020

УДК 631.4

ББК 40.3

Г 97

Рецензенты:

Х. Д. Хурум – профессор кафедры агрохимии
Кубанского государственного аграрного университета,
доктор сельскохозяйственных наук,

Ю. Н. Ашинов – заведующий кафедрой землеустройства
Майкопского государственного технологического университета,
доктор биологических наук

Г 97 Гуторова О. А., Шеуджен А. Х. Эколого-агрохимическое состояние почв рисовых агроландшафтов: монография. – Майкоп: ОАО "Полиграф-Юг", 2020. – 348 с.

ISBN 978-5-7992-0889-9

В монографии рассмотрены морфологические, физические, химические и биологические свойства почв рисовой оросительной системы и богарных угодий. Показана трансформация почв и направленность почвообразовательных процессов под влиянием культуры риса.

Монография предназначена для почвоведов, агрохимиков, агроэкологов, а также для научных сотрудников, аспирантов и студентов этих же специальностей.

ISBN 978-5-7992-0889-9

УДК 631.4

ББК 40.3

© Гуторова О. А., Шеуджен А. Х., 2020
ФГБНУ "Федеральный научный центр риса", 2020
ФГБОУ ВО "Кубанский государственный
аграрный университет имени И.Т. Трубилина", 2020

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1 АНТРОПОГЕННАЯ ЭВОЛЮЦИЯ ПОЧВ ПРИ РИСОСЕЯНИИ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ).....	6
1.1 География и эволюция почв.....	6
1.2 Морфогенез почв и особенности почвообразования.....	13
1.3 Окислительно-восстановительный режим почв.....	19
1.4 Трансформация соединений железа в почвах.....	27
1.5 Изменение физических, химических и биологических свойств почв.....	35
2 УСЛОВИЯ И МЕТОДЫ ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ.....	46
2.1 Почвенно-климатические условия.....	46
2.2 Методика исследований.....	51
3 ВЛИЯНИЕ РИСОСЕЯНИЯ НА СОВРЕМЕННЫЙ ПОЧВООБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС.....	64
3.1 Морфологическая характеристика почв.....	64
3.2 Окислительно-восстановительные процессы и подвижность соединений железа в почвах.....	89
3.3 Магнитная восприимчивость почв.....	105
3.4 Гранулометрический состав, физические и химические свойства почв.....	111
3.5 Диагностика современного состояния почв рисовых агроландшафтов.....	145
4 БИОЛОГИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ ПОЧВ РИСОВЫХ АГРОЛАНДШАФТОВ.....	156
4.1 Интенсивность дыхания почв.....	157
4.2 Ферментативная активность почв.....	161

5 ПОЧВЕННЫЕ ПРОЦЕССЫ В ПЕРИОД ВЕГЕТАЦИИ РИСА.....	178
5.1 Динамика окислительно-восстановительного потенциала и трансформация подвижного железа.....	178
5.2 Изменение магнитной восприимчивости почв.....	192
5.3 Динамика содержания биогенных элементов.....	200
6 МАТРИЧНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПОЧВ РИСОВЫХ АГРОЛАНДШАФТОВ.....	213
7 ОЦЕНКА АГРОГЕННОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ЛУГОВО-ЧЕРНОЗЕМНОЙ ПОЧВЫ ПРИ РИСОСЕЯНИИ.....	228
7.1 Изменение морфологических признаков почвы во времени.....	228
7.2 Изменение гранулометрического состава, физических и химических свойств почвы во времени.....	235
7.3 Ожидаемые тенденции изменения в почвообразовательных процессах.....	257
8 ПРОДУКТИВНОСТЬ ПОЧВ РИСОВЫХ АГРОЦЕНОЗОВ.....	270
9 ОЦЕНКА БИОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ РИСА.....	275
ВЫВОДЫ.....	280
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	284
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	285
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	333