

УДК 631.4; 574; 504
ББК 40.3
Н23

Рецензенты:

доктор биологических наук, профессор Т.В.Денисова;
кандидат биологических наук, доцент М.Г. Жаркова

Налета Е.В., Колесников С.И., Казеев К.Ш.

Н23 Влияние загрязнения тяжелыми металлами на биологические свойства почв городов Ростовской области : монография / Е.В. Налета, С.И. Колесников, К.Ш. Казеев ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2015. – 108 с.

ISBN 978-5-9275-1881-4

В монографии впервые проанализирована связь содержания тяжелых металлов (ТМ) и биологической активности почв в городах Ростовской области. Дана сравнительная оценка содержания ТМ в почвах крупных городов Ростовской области. Проведена сравнительная оценка содержания ТМ в почвах разных функциональных зон городов: автомобильных развязок, промышленных и парковых зон. Выявлены приоритетные элементы-загрязнители почв городов Ростовской области. Установлены закономерности влияния загрязнения ТМ на биологические свойства почв городов Ростовской области. Дана оценка степени информативности биологических показателей и возможности их использования для мониторинга состояния городских почв, загрязненных ТМ.

Книга адресована специалистам в области экологии, природопользования, почвоведения, охраны окружающей среды, а также студентам и аспирантам.

Табл. 41, рис. 16, библиограф. 157.

Публикуется в авторской редакции.

Исследование выполнено при финансовой поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации (6.345.2014/К).

ISBN 978-5-9275-1881-4

УДК 631.4; 574; 504
ББК 40.3

© Налета Е.В., Колесников С.И., Казеев К.Ш., 2015
© Южный федеральный университет, 2015

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
ГЛАВА 1. ГОРОДСКИЕ ПОЧВЫ.....	7
1.1. КЛАССИФИКАЦИЯ ГОРОДСКИХ ПОЧВ	7
1.2. УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ГОРОДСКИХ ПОЧВ.....	11
1.3. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКА ПОЧВ ГОРОДСКИХ ТЕРРИТОРИЙ	17
ГЛАВА 2. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПОЧВ ТЯЖЕЛЫМИ МЕТАЛЛАМИ	22
2.1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ	22
2.2. ТЯЖЕЛЫЕ МЕТАЛЛЫ В ПОЧВЕ	24
2.3. ВЛИЯНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ТЯЖЕЛЫМИ МЕТАЛЛАМИ НА СВОЙСТВА ПОЧВЫ И ЖИВЫЕ ОРГАНИЗМЫ.....	30
ГЛАВА 3. ОБЪЕКТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	36
ГЛАВА 4. МЕТОДИКА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ.....	40
4.1. МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ПОЧВЫ И РАСТЕНИЙ	40
4.2. СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ	45
ГЛАВА 5. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ....	46
5.1. ВЛИЯНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ТМ НА ЭКОЛОГО- БИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПОЧВ Г.РОСТОВА-НА-ДОНУ	46
5.2. ВЛИЯНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ТМ НА ЭКОЛОГО- БИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПОЧВ Г.ТАГАНРОГА	53
5.3. ВЛИЯНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ТМ НА ЭКОЛОГО- БИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПОЧВ Г.НОВОЧЕРКАССКА.....	60

5.4. ВЛИЯНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ТМ НА ЭКОЛОГО- БИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПОЧВ Г.ШАХТЫ.....	67
5.5. ВЛИЯНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ТМ НА ЭКОЛОГО- БИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПОЧВ Г.ГУКОВО	74
5.6. ВЛИЯНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ТМ НА ЭКОЛОГО- БИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПОЧВ Г.АЗОВА	80
5.7. ВЛИЯНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ТМ НА ЭКОЛОГО- БИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПОЧВ Г.БАТАЙСКА.....	84
5.8. ВЛИЯНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ТМ НА БИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПОЧВ КРУПНЫХ ГОРОДОВ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ	88
ВЫВОДЫ.....	90
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	91