

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Самарская государственная сельскохозяйственная академия»

Тяжелые металлы в агроландшафтах Самарской области

Монография

Кинель 2018

УДК 631.95
ББК 28.08
Т99

Рецензенты:

д-р биол. наук, проф., зав. кафедрой «Экология, ботаника и охрана природы» ФГАОУ ВО «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С. П. Королева»

Л. М. Кавеленова;

д-р геогр. наук, доцент, проф. кафедры «Мировая экономика» ФГБОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»

А. А. Головлев

Авторский коллектив:

Н. М. Троц, Н. В. Прохорова, В. Б. Троц, Д. А. Ахматов,
Г. И. Чернякова, О. В. Горшкова, Д. В. Виноградов, Я. В. Костин

Т99 Тяжелые металлы в агроландшафтах Самарской области : монография / Н. М. Троц, Н. В. Прохорова, В. Б. Троц [и др.]. – Кинель : РИО Самарской ГСХА, 2018. – 220 с.
ISBN 978-5-88575-544-3

В монографии изложены материалы о накоплении и распределении тяжелых металлов в основных типах и подтипах почв и сельскохозяйственных культурах региональных агроландшафтов в зависимости от природно-климатических, агроэкологических особенностей и техногенных условий. Предложены различные агротехнические приемы снижения биоаккумуляции наиболее токсичных металлов в продукции растениеводства и эколого-экономическая и агроэнергетическая оценка технологии ремедиации почв.

**УДК 631.95
ББК 28.08**

ISBN 978-5-88575-544-3

© ФГБОУ ВО Самарская ГСХА, 2018
© Троц Н. М., Прохорова Н. В., Троц В. Б., Ахматов Д. А.,
Чернякова Г. И., Горшкова О. В., Виноградов Д. В., Костин Я. В., 2018

Оглавление

Введение.....	5
1. Проблема загрязнения агроландшафтов и продукции растениеводства тяжелыми металлами.....	7
2. Особенности почвенного районирования Самарской области.....	46
3. Агроэкологическая оценка почв Самарской области.....	50
3.1. Агрохимические показатели уровня плодородия почвы.....	52
3.2. Валовое содержание и содержание подвижной формы тяжелых металлов в почвах изучаемых агроландшафтов.....	58
4. Особенности аккумуляции тяжелых металлов основными сельскохозяйственными культурами в Самарской области.....	69
4.1. Зерновые культуры.....	70
4.2. Зерновые фуражные культуры.....	73
4.3. Зерновые бобовые культуры.....	77
4.4. Крупяные культуры.....	80
4.5. Пропашные культуры.....	83
4.6. Картофель.....	88
4.7. Ягодные культуры.....	95
4.8. Биотичность и физиологическая активность сельскохозяйственных и дикорастущих растений по отношению к тяжелым металлам.....	100
5. Влияние приемов агротехники и ремедиации на качество и продуктивность сельскохозяйственных растений.....	109
5.1. Влияние различных способов обработки почвы на содержание тяжелых металлов в почве и растениях.....	101
5.2. Влияние уровней минерального питания растений, природных адсорбентов и биологически активных веществ на подвижность тяжелых металлов.....	120
5.3. Продуктивность посевов и вынос тяжелых металлов с урожаем.....	146
6. Влияние объектов нефтедобычи на аккумуляцию тяжелых металлов и нефтепродуктов в агроландшафтах Самарской области.....	150
6.1. Северная группа месторождений нефти.....	152
6.2. Центральная группа месторождений нефти.....	154
6.3. Южная группа месторождений нефти.....	157
7. Эколого-экономическая и агроэнергетическая оценка приемов ремедиации почв.....	160
7.1. Экономическая и агроэнергетическая оценка возделывания сои при использовании биологически активных веществ.....	161