

*С.И. Попова, Е.М. Митрофанова, Ф.М. Зиганьшина*

# ИЗВЕСТКОВАНИЕ КИСЛЫХ ПОЧВ В ПРЕДУРАЛЬЕ



**Российская академия сельскохозяйственных наук  
Северо-Восточный региональный научный центр**

**Государственное научное учреждение  
Пермский научно-исследовательский институт сельского хозяйства  
Россельхозакадемии**

**С.И. Попова, Е.М. Митрофанова, Ф.М. Зиганьшина**

# **ИЗВЕСТКОВАНИЕ КИСЛЫХ ПОЧВ В ПРЕДУРАЛЬЕ**

**Пермь 2013**

УДК 631.415.2:631.821.1(470.53)

ББК 40.449.8

П 58

*Рецензент:* Яковлева Л.В., доктор с.-х. наук, зав. лабораторией агрохимии, зам. директора по научной работе ГНУ Ленинградский НИИСХ «Белогорка» Россельхозакадемии.

**Попова, С.И.**

П 58 Известкование кислых почв в Предуралье / С.И. Попова, Е.М. Митрофанова, Ф.М. Зиганьшина. — Пермь, ОТ и ДО, 2013. — 252 с.  
**ISBN 978-5-4367-0074-8**

В монографии рассмотрены вопросы влияния извести на физико-химические, биологические, водно-физические свойства почв, режимы питательных веществ, агрономической эффективности известкования. Установлено, что только известкование почвы способствует существенному снижению почвенной кислотности.

Книга предназначена для специалистов сельскохозяйственных предприятий, преподавателей, аспирантов, студентов биологического и агрономического профиля.

УДК 631.415.2:631.821.1(470.53)

ББК 40.449.8

ISBN 978-5-4367-0074-8

© Попова С.И., Митрофанова Е.М., Зиганьшина Ф.М., 2013

© ГНУ Пермский НИИСХ Россельхозакадемии, 2013

© Издательство «ОТ и ДО», 2013

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
Кислые почвы и их плодородие	6
Почвенно-климатические условия Предуралья	22
История известкования почв в Предуралье	28
Дозы извести	35
Длительность действия извести	39
Влияние известкования на кислотность почв и содержание катионов, сопутствующих повышенной кислотности	41
Динамика кислотности произвесткованных почв	54
Кислотно-основная буферность почв	66
Обменные основания в почвах	73
Потери кальция, магния и других ионов из почвы при инфильтрации атмосферных осадков	85
Баланс кальция в почвах	97
Влияние известкования на фосфатный режим почв	103
Влияние известкования на калийный режим почв	114
Влияние известкования и минеральных удобрений на микробиологическую активность почвы	123
Роль минеральных удобрений и извести в загрязнении дерново-подзолистой почвы тяжелыми металлами	138
Действие извести на водно-физические свойства почв	144
Сравнительная эффективность агрохимических приемов в снижении почвенной кислотности	147
Агрономическая эффективность известкования почв	164
Природные условия гор Пермского края и приемы улучшения продуктивности естественных травостоев горных лугов Северного Урала	176
Заключение	213
Список использованных литературных источников	214