

УДК 631.4; 577.4; 502.7

ББК 40.3

В 16

Ответственный редактор:  
доктор биологических наук, профессор **В.Ф. Вальков**

**Вальков В.Ф., Денисова Т.В., Казеев К.Ш., Колесников С.И.** Плодородие почв: экологические, социальные и почвенно-генетические особенности. Монография; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2013. -299 с.  
ISBN 978-5-9275-1182-2

Изложены основы учения о плодородии почв в его биогенотической и агрогенотической значимости. Рассмотрены процессы почвообразования, генетическая и экологическая их сущность, а также явления антропогенной деградации плодородия земель.

Книга рассчитана на специалистов в области почвоведения, агрохимии, земледелия, экологии, растениеводства, студентов и аспирантов.

**Val'kov V.F., Denisova T.V., Kazeev K.Sh., Kolesnikov S.I.** Soil fertility: environmental, social and soil-genetic features. Rostov-on-Don: The Southern Federal University, 2013. - 299 p.

The foundations of the doctrine of soil fertility and its biogeocenotic and agro-cenotic significance were observed. The soil forming processes and its genetic and environmental essence was investigated. Also the phenomenon of anthropogenic degradation of soil fertility was observed.

The book is intended for specialists in the field of soil science, agricultural chemistry, agriculture and ecology, undergraduate and graduate students.

Монография опубликована за счет средств Программы развития  
Южного федерального университета (213.01-24/2013-85).

Печатается в авторской редакции.

ISBN 978-5-9275-1182-2

УДК 631.4:577.4:502.7

ББК 40.3

© Вальков В.Ф., Денисова Т.В., Казеев К.Ш., Колесников С.И., 2013

© Южный федеральный университет, 2013

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОСНОВЫ УЧЕНИЯ О ПЛОДородии почв .....	6
1.1. Что понимается под деградацией почвы .....	6
1.2. Зоологические аспекты плодородия .....	11
1.3. Плодородие как биогеоценотическое понятие .....	16
1.4. Виды и формы агроценотического плодородия почв .....	24
1.5. Экологическая конкретность плодородия почв .....	27
1.6. Учение академика Вавилова о центрах происхождения культурных растений – основа оценки экологической конкретности плодородия почв .....	34
1.7. Социально-экономические закономерности агроэкологического плодородия .....	62
2. Процессы почвообразования и плодородие почв .....	72
2.1. Эколого-генетическая противоречивость процессов почвообразования .....	72
2.2. Первичное почвообразование .....	74
2.3. Органические вещества в почвах как ведущий фактор плодородия .....	76
2.3.1. Первичное накопление органических веществ .....	76
2.3.2. Процессы минерализации .....	77
2.3.3. Гумификация .....	78
2.4. Дерновый процесс почвообразования .....	86
2.5. Оглинивание .....	87
2.6. Слитогенез .....	91
3. Антропогенная деградация плодородия почв .....	163
3.1. О трактовке понятия «деградация»: деградация реальная и мнимая ..	163
3.2. Методология системного подхода при оценке экологической ситуации ..	174
3.3. Дегумификация, неоднозначность оценки .....	185
3.4. Водная и ветровая эрозия .....	189
3.5. Антропогенное разрушение земельных угодий и их рекультивация ....	198
3.6. Машинная деградация почв .....	206
3.7. Переувлажнение почв: мочары* .....	213
4. Загрязнение почв .....	225
4.1. Тяжелые металлы в почвах. Природные и техногенные аномалии .....	225
4.2. Экологические последствия применения пестицидов .....	237
4.3. Радионуклиды в почвах. Радиоактивное загрязнение .....	245
4.4. Загрязнение почв нефтью и нефтепродуктами .....	252
4.5. Биологическое загрязнение почв .....	258
5. Климатические факторы плодородия земель .....	269
5.1. Иссущение и опустынивание земель .....	269
5.2. Климатические изменения и плодородие почв Юга России .....	278
Литература .....	290