

20-2921

ДУБЛЕТ

Н.Ф. Ганжара, Б.А. Борисов

# ПОЧВОВЕДЕНИЕ



Москва 2019

20-02922

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –  
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА

Н.Ф. Ганжара, Б.А. Борисов

# ПОЧВОВЕДЕНИЕ

*Учебник*

Москва  
РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева  
2019

УДК 631.4(075)  
ББК 40.3я7  
Г 19

*Рецензенты:*

*д. с.-х. н., заведующий Межинститутским отделом по изучению черноземных почв ФГБНУ «Почвенный институт им. В.В. Докучаева» В.П.*

***Белобров;***

*д.б.н., заведующий кафедрой общего земледелия и агроэкологии Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова, профессор П.И.*

***Балабко***

**Ганжара Н.Ф., Борисов Б.А. Почвоведение: Учебник / Н.Ф. Ганжара, Б.А. Борисов. М.: Издательство РГАУ-МСХА, 2019. 257 с.**

В учебнике изложены факторы и процессы почвообразования, состав, свойства и режимы почв, основы географии, агроэкологическая характеристика и свойства почв зонального ряда, материалы почвенных исследований и их использование.

Предназначено для студентов бакалавриата, обучающихся по направлениям: 35.03.04 «Агрономия», 35.03.05 «Садоводство» и 35.03.10 «Ландшафтная архитектура».

Учебник содержит требования, необходимые для формирования профессиональных компетенций при подготовке бакалавров по направлениям 35.03.04 Агрономия, 35.03.05 Садоводство, и рекомендуется Научно-методическим советом по сельскому хозяйству для использования в учебном процессе.

ISBN 978-5-9675-1734-1

© Ганжара Н.Ф., Борисов Б.А., 2019  
© ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА  
имени К.А. Тимирязева, 2019  
© Издательство РГАУ-МСХА, 2019

## Содержание

<b>ВВЕДЕНИЕ.....</b>	<b>3</b>
<b>Часть I. ФАКТОРЫ И ПРОЦЕССЫ ПОЧВООБРАЗОВАНИЯ.....</b>	<b>13</b>
Глава 1. Выветривание. Минералогический состав горных пород и почв.....	13
Глава 2. Горные (почвообразующие) породы, их происхождение, состав и агроэкологическая оценка.....	20
Глава 3. Рельеф, его роль в почвообразовании.....	28
Глава 4. Климат, его роль в почвообразовании.....	37
Глава 5. Биологические факторы почвообразования.....	40
Глава 6. Возраст почв.....	44
Глава 7. Хозяйственная деятельность человека как фактор почвообразования. Эрозия и дефляция почв.....	45
<b>Часть II. СОСТАВ, СВОЙСТВА И РЕЖИМЫ ПОЧВ.....</b>	<b>53</b>
Глава 8. Морфология почв.....	53
Глава 9. Гранулометрический состав почвы.....	60
Глава 10. Химический состав почв и почвообразующих пород.....	63
Глава 11. Органическое вещество и органоминеральные соединения в почвах.....	67
ГЛАВА 12. Поглощительная способность и физико-химические свойства почв.....	80
ГЛАВА 13. Почвенный раствор и окислительно-восстановительные процессы в почвах.....	88
ГЛАВА 14. Структура, общие физические и физико-механические свойства почв.....	92
ГЛАВА 15. Водные свойства и водный режим почв.....	99
ГЛАВА 16. Почвенный воздух и воздушный режим почв.....	105
ГЛАВА 17. Тепловые свойства и тепловой режим почв.....	107
ГЛАВА 18. Биологический и питательный режим почв.....	110
ГЛАВА 19. Плодородие почв. Оптимальные параметры почв.....	116

<b>ЧАСТЬ III. ОСНОВЫ ГЕОГРАФИИ И АГРОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЧВ ЗОНАЛЬНОГО РЯДА .....</b>	<b>122</b>
ГЛАВА 20. Классификация почв.....	122
ГЛАВА 21. Общие закономерности географического распространения почв. Почвенно—географическое районирование. Структура почвенного покрова.....	124
ГЛАВА 22. Почвы арктической и тундровой зон.....	129
ГЛАВА 23. Почвы тасжно-лесной зоны.....	131
ГЛАВА 24. Серые лесные почвы лесостепной зоны и бурые лесные почвы широколиственных лесов.....	154
ГЛАВА 25. Черноземы лесостепной и степной зоны.....	161
ГЛАВА 26. Каштановые почвы зоны сухих степей и бурые полупустынные почвы.....	171
ГЛАВА 27. Засоленные почвы и солоди.....	178
ГЛАВА 28. Аллювиальные почвы пойм.....	189
ГЛАВА 29. Горные почвы.....	197
ГЛАВА 30. Почвы аридных субтропических областей (полупустыни и пустыни).....	202
ГЛАВА 31. Почвы переменнно-влажных ксерофитно-лесных и саванных субтропических и тропических областей.....	205
ГЛАВА 32. Тепличные грунты, их состав и свойства.....	206
<b>ЧАСТЬ IV. МАТЕРИАЛЫ ПОЧВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ .....</b>	<b>217</b>
ГЛАВА 33. Почвенные карты и картограммы. Агропроизводственная группировка и бонитировка почв.....	217
ГЛАВА 34. Агроэкологическая типология и классификация земель.....	230
ГЛАВА 35. Использование материалов почвенных исследований.....	233
<b>Контрольные вопросы итогового контроля.....</b>	<b>241</b>
<b>ГЛОССАРИЙ.....</b>	<b>245</b>
<b>БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....</b>	<b>253</b>