

М

В.С. Крыщенко Т.М. Минкина
О.А. Бирюкова А.П. Самохин

ПОЧВОВЕДЕНИЕ

В ВОПРОСАХ И ОТВЕТАХ

на русском, английском и немецком языках



**Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное агентство по образованию
Ростовский государственный университет**

**В.С. КРЫЩЕНКО, Т.М. МИНКИНА,
О.А. БИРЮКОВА, А.П. САМОХИН**

ПОЧВОВЕДЕНИЕ В ВОПРОСАХ И ОТВЕТАХ

(на русском, английском и немецком языках)

Ростов-на-Дону
Издательство Ростовского университета
2006

УДК-364.4 (075.8)=161.1=111=112.2

ББК 40.3я73

К 85

Рекомендовано к изданию Президиумом УМО по почвоведению.

Протокол № 2/поч от 22 января 2002 г.

Ответственный редактор
заведующий кафедрой общего почвоведения МГУ, доктор биологических наук,
профессор *Владыченский А.С.*

Рецензенты:

заведующий кафедрой английского языка естественных факультетов
Ростовского государственного университета, кандидат филологических наук,
доцент *Сафроненко О.И.*;

доцент кафедры немецкого языка Ростовского государственного
педагогического университета, кандидат филологических наук *Бакро Л.А.*

Издание 2-е, переработанное и дополненное

Крыщенко В.С., Минкина Т.М., Бирюкова О.А., Самохин А.П.

К 85 Почвоведение в вопросах и ответах (на русском, английском и немецком языках): Учебное пособие. – Ростов н/Д: Изд-во Рост. ун-та, 2006. – 160 с.

ISBN 5-9275-0260-1

В учебном пособии изложены основные понятия, определения и терминология в почвоведении, рассмотрены познавательные и ситуационные вопросы, задачи и упражнения различной степени трудности, терминология и почвенная классификация для международного общения.

Пособие рассчитано на студентов, аспирантов и специалистов почвенно-агрохимического, мелиоративного, экологического и географического профиля.

In the current textbook, basic definitions and terminology in Soil Science are explained. Theoretical and practical questions, as well as tasks and exercises of varying levels of difficulty are provided. Sections in the book are given in Russian, English and German languages, terminology and soil classification for international communication.

The textbook can be used as a guide for students, post graduates and specialists in the areas of Soil Science, Agrochemistry, Soil Reclamation, Ecology and Geography.

In dem vorliegenden Lehrmittel sind Grundbegriffe, Definitionen und Termini in der Bodenkunde dargelegt, Erkenntnis- und Situationsfragen, Aufgaben und Uebungen von verschiedener Schwierigkeit praesentiert, Termini und Bodenklassifikation sind fuer interkulturelle Kommunikation.

Das Lehrmittel richtet sich an Studenten, Aspiranten und Fachleute der boden-agrochemischen, meliorativen, oekologischen und geographischen Fachrichtungen.

К 3702040000-111 Без объявл.
М 175(03)–2006

УДК 361.4 (075.8)=161.1=111=112.2

ББК 40.3я73

ISBN 5-9275-0260-1

© Крыщенко В.С., Минкина Т.М.,
Бирюкова О.А., Самохин А.П.,
2006

Оглавление

Введение.....	5
Раздел 1. Общеобразовательные задачи, упражнения, вопросы	6
Section 1. General Comprehension Tasks, Exercises and Questions	6
Kapitel 1. Generelle Probleme, Aufgaben und Fragen.....	6
1.1. Основные понятия, определения и терминология в почвоведении	6
1.1. Basic Definitions, Paradigm, and Terminology in Soil Science.....	6
1.1. Grundlegendes Verständnis, Definitionen und Terminologie in der Bodenkunde.....	6
1.1.1. Вопросы по теме «Основные понятия, определения и терминология в почвоведении»	6
1.1.1. Questions to the Topic «Basic Definitions, Paradigm, and Terminology in Soil Science».....	6
1.1.1. Fragen zum Thema «Grundlegendes Verständnis, Definitionen und Terminologie in der Bodenkunde»	6
1.1.2. Ответы по теме «Основные понятия, определения и терминология в почвоведении».....	15
1.1.2. Answers to the Topic «Basic Definitions, Paradigm, and Terminology in Soil Science».....	15
1.1.2. Antworten zum Thema «Grundlegendes Verständnis, Definitionen und Terminologie in der Bodenkunde»	15
1.1.3. Словарь основных почвенных терминов на английском, русском и немецком языках	47
1.1.3. Glossary of Basic Soil Terms in English, Russian and German	47
1.1.3. Das Glossar der Grundlegender Bodentermini auf Englisch, Russisch und Deutsch	47
1.1.4. Синонимы названий почв в мировой классификации.....	65
1.1.4. Synonyms of Soil Names in World Classification	65
1.1.4. Synonyme der Bodenbezeichnungen in der Weltkartographie und Klassifikation	65
Раздел 2. Вопросы к семинарским занятиям	75
2.1. Органическое вещество почв	75
2.2. Поглощительная способность почв.....	75
2.3. Физические и водные свойства почв	76
Раздел 3. Вопросы для самостоятельной подготовки по курсу «Почвоведение»	77
3.1. Понятие о почве и ее вещественном составе	77

3.2. Структура почв, газообразная и жидкая фазы почвы, понятие об ЭПП и эволюции почв	77
3.3. Тундровые, подзолистые, дерново-подзолистые и болотные почвы	79
3.4. Серые лесные почвы и черноземы	80
3.5. Каштановые и засоленные почвы (солончак, солонец, солодь).....	81
3.6. Почвы Ростовской области.....	82
Раздел 4. Задачи и упражнения по отдельным разделам почвоведения	83
4.1. Морфология почв	83
4.1.1. Вопросы и задачи по теме «Морфология почв».....	85
4.1.2. Ответы по теме «Морфология почв»	88
4.2. Гранулометрический состав почв.....	95
4.2.1. Вопросы по теме «Гранулометрический состав почв»	95
4.2.2. Ответы по теме «Гранулометрический состав почв»	96
4.3. Органическое вещество почв	98
4.3.1. Вопросы, упражнения и задачи по теме «Органическое вещество почв»	103
4.3.2. Ответы по теме «Органическое вещество почв»	104
4.4. Поглощительная способность почв.....	110
4.4.1. Вопросы, упражнения и задачи по теме «Поглощительная способность почв»	110
4.4.2. Ответы по теме «Поглощительная способность почв»	112
4.5. Почвенный раствор.....	116
4.5.1. Вопросы по теме «Почвенный раствор»	116
4.5.2. Ответы по теме «Почвенный раствор»	117
4.6. Водно-физические свойства почвы	120
4.6.1. Вопросы по теме «Водно-физические свойства почвы»	120
4.6.2. Ответы по теме «Водно-физические свойства почвы»	123
Раздел 5. Познавательные задачи, упражнения, вопросы	129
5.1. Общепознавательные задачи, упражнения, вопросы	129
5.2. Ответы к общепознавательным задачам, упражнениям, вопросам	134
5.3. Ситуационные задачи по почвоведению	152
5.4. Ответы к ситуационным задачам по почвоведению.....	155

Введение

С 1986 г. почвоведение как самостоятельная отрасль естествознания внесено в реестр академических естественнонаучных базовых дисциплин, обязательных к изучению в высших учебных заведениях. До этого времени почвоведение относилось к разряду дисциплин сельскохозяйственного профиля. Вышеизложенное обстоятельство побуждает к поиску новых методических форм и методов представления, изложения и контроля знаний по почвоведению. Одним из путей интенсификации освоения курса и закрепления знаний, на наш взгляд, может служить внедрение рейтинговой системы оценки знаний студентов с использованием тестов. Тестирование знаний позволяет внедрить в обучение компьютерные технологии как тренажеры при самостоятельной подготовке и использовать в обучении деловые игры.

Данное учебное пособие закладывает фундамент к этому и рассчитано на сравнительно быстрое и глубокое усвоение знаний по почвоведению.

Построение учебного материала идет по принципу «вопрос-ответ». Последовательность изложения задач и упражнений классическая – от простого к сложному. Первоначально обучающийся знакомится с основными понятиями, определениями и терминологией в почвоведении. Это важно, так как в школьной программе обучения почвоведение изучается фрагментарно и рассредоточенно по ряду дисциплин (ботаника, география). В связи с этим словарный запас у выпускников школ по почвоведению отсутствует. Нет целостного представления о науке «Почвоведение». Это затрудняет общение студентов-почвоведов младших курсов с преподавателями. Читаемый курс «Введение в специальность» лишь частично восполняет этот школьный пробел.

Второй и третий разделы пособия рассматривают вопросы семинарских занятий и самостоятельной подготовки студентов. Освоение этих двух разделов предполагает непосредственное общение студента и преподавателя на лекции, лабораторно-практических и семинарских занятиях. Это значительный труд по овладению базовыми знаниями по почвоведению.

Дальнейшие разделы пособия – это познавательные, ситуационные задачи и упражнения различной степени трудности. Они выполняют функцию контроля усвоения материала студентами. Здесь уже требуются не просто знания, а анализ ситуации и принятие самостоятельных решений.

В задачах и упражнениях, как правило, заложены однозначные ответы. Но ситуации задаются таким образом, что поверхностные знания могут спровоцировать к ложному ответу. Все это требует углубленного освоения материала и тренировки в познании. От абсолютного незнания студенты переходят к познанию, а от него к распознаванию почв и, далее, к решению познавательных, ситуационных и смешанных задач.