

УДК 581:582
ББК 28.592
Б24

Получена положительная рецензия Экспертного совета по рецензированию учебных изданий
№ ЭСР-556 Первый МГМУ имени И.М. Сеченова.
ФГАУ «ФИРО» Министерства образования и науки РФ № 453 от 21 ноября 2013 г.

Барабанов Е.И., Зайчикова С.Г.
Б24 Атлас по ботанике. Анатомия, морфология и систематика высших растений /
Е.И. Барабанов, С.Г. Зайчикова — М.: ООО «Издательство «Медицинское информа-
ционное агентство», 2013. — 168 с.: ил.

ISBN 978-5-9986-0142-2

Атлас составлен на основе многолетнего опыта преподавания курса ботаники на фармацевтическом факультете Первого МГМУ имени И.М. Сеченова в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по специальности 060301 «Фармация».

Атлас является инновационным учебным пособием, издаваемым впервые и иллюстрирующим основные разделы дисциплины «Ботаника». В нем дается подробная информация по анатомии, морфологии и систематике высших растений, рассмотрены вопросы по строению растительной клетки, тканей и анатомическому строению осевых органов растений. Эти разделы ботаники представляют собой базисные знания, необходимые для изучения в дальнейшем такой дисциплины, как фармакогнозия. Значительная часть атласа посвящена характеристике высших растений.

Издание содержит 107 таблиц и около 200 рисунков, которые помогут студентам при изучении предмета как на лабораторных занятиях, так и при самостоятельной работе.

Для студентов фармацевтических факультетов и вузов всех форм обучения (очной, очно-заочной, заочной).

УДК 581:582
ББК 28.592

ISBN 978-5-9986-0142-2

© ГБОУ ВПО Первый МГМУ
имени И.М. Сеченова Минздрава
России, 2013
© Барабанов Е.И., Зайчикова С.Г., 2013
© Оформление. ООО «Издательство
«Медицинское информационное
агентство», 2013

Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме без письменного разрешения владельцев авторских прав.

Оглавление

Введение.....	4
Глава 1. Клетка.....	5
1.1. Органеллы клетки.....	5
1.1.1. Двумембранные органеллы.....	5
1.1.2. Одномембранные органеллы.....	8
1.1.3. Немембранные органеллы.....	8
1.2. Производные протопласта.....	9
Глава 2. Характеристика тканей.....	14
2.1. Образовательные ткани, или меристемы.....	14
2.2. Механические ткани.....	16
2.3. Проводящие ткани.....	20
2.4. Покровные ткани.....	23
2.5. Выделительные ткани.....	26
Глава 3. Анатомо-морфологическое строение вегетативных органов.....	28
3.1. Корень. Корневая система. Видоизменение корня.....	28
3.1.1. Первичное строение корня.....	28
3.1.2. Переход от первичного к вторичному строению корня.....	32
3.1.3. Вторичное строение корня.....	33
3.2. Побег. Видоизменение побега. Лист.....	33
3.2.1. Стебель. Типы строения. Эволюция стелы.....	44
3.2.2. Лист. Классификация. Анатомическое строение.....	59
Глава 4. Характеристика высших растений.....	71
4.1. Высшие споровые растения.....	71
4.1.1. Класс листостебельные мхи — <i>Bryopsida</i>	71
4.1.2. Класс плауновые — <i>Lycopodiopsida</i>	73
4.1.3. Класс хвощевидные — <i>Equisetopsida</i>	75
4.1.4. Класс полиподиопсиды — <i>Polypodiopsida</i>	76
4.2. Характеристика генеративных органов.....	78
4.2.1. Цветок.....	78
4.2.2. Соцветия.....	88
4.2.3. Плод.....	91
4.3. Характеристика семейств.....	98
4.3.1. Подкласс магнолииды — <i>Magnoliidae</i>	98
4.3.2. Подкласс ранункулиды — <i>Ranunculidae</i>	105
4.3.3. Подкласс кариофиллиды — <i>Caryophyllidae</i>	114
4.3.4. Подкласс дилленииды — <i>Dilleniidae</i>	117
4.3.5. Подкласс розиды — <i>Rosidae</i>	123
4.3.6. Подкласс ламииды — <i>Lamiidae</i>	139
4.3.7. Подкласс астерида — <i>Asteridae</i>	147
4.3.8. Класс однодольные — <i>Monocotyledones</i> , или <i>Liliopsida</i>	150
Литература.....	164