

# Оглавление

|                                                                            |     |
|----------------------------------------------------------------------------|-----|
| Введение .....                                                             | 3   |
| <i>Глава 1</i>                                                             |     |
| ИСТОРИЯ ЭКОЛОГИИ РАСТЕНИЙ                                                  |     |
| 1.1. Предыстория экологии растений .....                                   | 3   |
| 1.2. XIX век — оформление экологии растений как науки .....                | 11  |
| 1.3. Развитие экологии растений в XX в. ....                               | 14  |
| <i>Глава 2</i>                                                             |     |
| ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ И СВЯЗИ ЭКОЛОГИИ РАСТЕНИЙ                                  |     |
| 2.1. Основные методы экологии растений .....                               | 20  |
| 2.2. Связь экологии растений с другими науками .....                       | 25  |
| <i>Глава 3</i>                                                             |     |
| ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ                                                      |     |
| 3.1. Экологические факторы и местообитания растений .....                  | 28  |
| 3.2. Закономерности действия экологических факторов .....                  | 34  |
| <i>Глава 4</i>                                                             |     |
| УСТОЙЧИВОСТЬ РАСТЕНИЙ И ИХ РЕАКЦИИ НА<br>ДЕЙСТВИЕ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ФАКТОРОВ |     |
| 4.1. Общие вопросы устойчивости растений .....                             | 43  |
| 4.2. Реакции клеток растений на действие неблагоприятных факторов .....    | 57  |
| <i>Глава 5</i>                                                             |     |
| ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ГЕТЕРОГЕННОСТЬ РАСТЕНИЙ                                      |     |
| 5.1. Экологическая индивидуальность видов .....                            | 65  |
| 5.2. Экологические группы растений .....                                   | 67  |
| 5.3. Жизненные формы растений .....                                        | 71  |
| 5.4. Эколого-фитоценоотические стратегии растений .....                    | 87  |
| 5.5. Экологическая гетерогенность популяций растений .....                 | 98  |
| 5.6. Экотипы и смены биотопов .....                                        | 116 |
| 5.7. Концепция экологической ниши у растений .....                         | 127 |
| <i>Глава 6</i>                                                             |     |
| СВЕТ КАК ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКТОР                                              |     |
| 6.1. Количественные характеристики принимаемого растением света .....      | 133 |
| 6.2. Качественные характеристики принимаемого растением света .....        | 151 |
| 6.3. Свет и функционирование растений .....                                | 165 |
| 6.4. Свет и фотосинтез .....                                               | 174 |
| 6.5. Приспособления растений к световому режиму .....                      | 231 |
| 6.6. Фотопериодические реакции растений .....                              | 260 |
| <i>Глава 7</i>                                                             |     |
| ТЕПЛО КАК ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКТОР                                             |     |
| 7.1. Тепловой режим местообитаний .....                                    | 271 |
| 7.2. Температура растений .....                                            | 306 |
| 7.3. Влияние температуры на жизнедеятельность растений .....               | 316 |

|                                                                  |     |
|------------------------------------------------------------------|-----|
| 7.4. Действие экстремальных температур на растения .....         | 332 |
| 7.5. Фенологические особенности действия теплового фактора ..... | 395 |

#### Глава 8

### ВОДА КАК ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКТОР

|                                                                        |     |
|------------------------------------------------------------------------|-----|
| 8.1. Вода в растении .....                                             | 409 |
| 8.2. Источники воды наземных растений .....                            | 422 |
| 8.3. Вода, снег и лед в почве и на ней.....                            | 428 |
| 8.4. Экологические группы растений по отношению к водному режиму ..... | 439 |

#### Глава 9

### ВОЗДУХ КАК ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКТОР

|                                                                    |     |
|--------------------------------------------------------------------|-----|
| 9.1. Экологическое значение кислорода воздуха.....                 | 457 |
| 9.2. Экологическое значение углекислого газа воздуха .....         | 474 |
| 9.3. Экологическое значение непостоянных компонентов воздуха ..... | 490 |
| 9.4. Влияние на растения перемещения воздушных масс .....          | 504 |

#### Глава 10

### ПОЧВА КАК ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКТОР

|                                                                 |     |
|-----------------------------------------------------------------|-----|
| 10.1. Основные свойства почвы и их экологическое значение ..... | 525 |
| 10.2. Экологическое значение химических свойств почвы .....     | 536 |
| 10.3. Экологическая полифункциональность почв .....             | 566 |

#### Глава 11

### РЕЛЬЕФ КАК ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКТОР

|                                                                                   |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 11.1. Влияние рельефа на эдафические условия местообитаний растений .....         | 573 |
| 11.2. Влияние на растительный покров экспозиции склонов .....                     | 574 |
| 11.3. Влияние на растительный покров элементов рельефа разной расчлененности..... | 575 |

#### Глава 12

### БИОТИЧЕСКИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ

|                                                           |     |
|-----------------------------------------------------------|-----|
| 12.1. Типы отношений растений с другими организмами ..... | 581 |
| 12.2. Взаимоотношения растений с прокариотами .....       | 610 |
| 12.3. Взаимоотношения растений с грибами .....            | 630 |
| 12.4. Взаимоотношения растений с животными.....           | 669 |
| 12.5. Взаимоотношения между растениями .....              | 734 |

#### Глава 13

### АНТРОПОГЕННЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ

|                                                                                         |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 13.1. Влияние на растительный покров различных видов человеческой<br>деятельности ..... | 773 |
| 13.2. Антропогенное обогащение и обеднение флоры и растительности .....                 | 785 |

|                 |     |
|-----------------|-----|
| Заключение..... | 792 |
|-----------------|-----|

|                  |     |
|------------------|-----|
| Литература ..... | 793 |
|------------------|-----|