

# 《植物生态物理学(第五版)》

## 图书基本信息

书名：《植物生态物理学(第五版)》

13位ISBN编号：9787810028660

10位ISBN编号：7810028669

出版时间：1997-11

出版社：中国农业大学出版社

作者：拉其尔(奥地利)

页数：414

译者：柏长青/等

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

## 书籍目录

### 目录

#### 1植物的环境

##### 1.1植物的环境

###### 1.1.1大气圈

###### 1.1.2水圈

###### 1.1.3陆圈和土壤

###### 1.1.4植物圈 生态圈的一部分

##### 1.2辐射和气候

###### 1.2.1辐射

###### 1.2.2气候

#### 2碳利用和干物质生产

##### 2.1细胞的碳代谢作用

###### 2.1.1光合作用

###### 2.1.2光呼吸 乙醇酸途径

###### 2.1.3分解代谢过程中能量的释放

##### 2.2植物的气体交换

###### 2.2.1二氧化碳和氧的交换

###### 2.2.2净光合作用的比能力

###### 2.2.3线粒体呼吸的比活性

###### 2.2.4发育阶段和活性状态对呼吸作用和光合作用的影响

###### 2.2.5外界因素对CO<sub>2</sub>交换的影响

##### 2.3整个植株的碳收支

###### 2.3.1气体交换平衡

###### 2.3.2干物质生产

###### 2.3.3光合产物的利用和生长速率

##### 2.4植物群落的碳收支

###### 2.4.1植物群丛的生产力

###### 2.4.2地球植被的净初级生产量

###### 2.4.3植物群落的碳平衡

##### 2.5植被的能量转化

###### 2.5.1光合作用的能量转化

###### 2.5.2植物物质的能量含量

###### 2.5.3植物群落初级生产量的能量效率

#### 3矿质元素的利用

##### 3.1土壤是植物的营养源

###### 3.1.1土壤中的矿质营养

###### 3.1.2土壤中离子的吸附和交换

##### 3.2矿质营养的吸收

###### 3.2.1土壤矿质营养的吸收

###### 3.2.2离子摄入细胞

###### 3.2.3离子对根的供应

###### 3.2.4根系的离子运输

###### 3.2.5植株中矿物质的长距离运输

##### 3.3植物中矿物质的利用和沉积

###### 3.3.1干物质的灰分含量和植物灰分的组成

###### 3.3.2营养需要量和矿物质的参人

###### 3.3.3矿质营养状态

- 3.4矿物质的排出
- 3.5氮代谢
  - 3.5.1植物对氮的吸收
  - 3.5.2氮同化作用
  - 3.5.3植物的氮分配
  - 3.5.4微生物对氮的固定
- 3.6与生境相关的矿质代谢
  - 3.6.1生长在酸性和碱性基质上的植物
  - 3.6.2钙生植物和嫌钙植物
  - 3.6.3生长在寡营养生境的植物
- 3.7植物群落的矿质循环
  - 3.7.1植物群落的矿质平衡
  - 3.7.2矿物质的循环
- 4水分关系
  - 4.1变水植物与恒水植物
  - 4.2植物细胞的水分关系
    - 4.2.1细胞的水分
    - 4.2.2植物细胞的水势
    - 4.2.3细胞水分的动态平衡
  - 4.3整个植株的水分关系
    - 4.3.1水分吸收
    - 4.3.2土壤与大气间的植物水势梯度（土壤植物 - 大气连续区）
    - 4.3.3植物的水分损失
    - 4.3.4植物的水分平衡
    - 4.3.5不同植物类型的水分关系
  - 4.4植物群落的水分经济
    - 4.4.1植物群丛的水分平衡
- 5环境对生长和发育的影响
  - 5.1生长与发育的调节
    - 5.1.1植物激素的作用
    - 5.1.2外界因子的影响
  - 5.2植物的生活阶段
    - 5.2.1胚胎期：母株的“ 胚教 ”
    - 5.2.2发芽与成活：发生或不发生
    - 5.2.3营养期：最大生长的时期
    - 5.2.4生殖期：开花和结果
    - 5.2.5衰老期：有序撤退
  - 5.3生长与发育的季节性
    - 5.3.1生活史的不同模式
    - 5.3.2生长与气候节律的同步化
    - 5.3.3寒冷地区的冬季休眠
    - 5.3.4物候学：天气特征和气候变化的指示器
- 6胁迫下的植物
  - 6.1胁迫：失调和综合症状
    - 6.1.1什么是胁迫
    - 6.1.2胁迫期间发生的变化
    - 6.1.3如何确认胁迫
    - 6.1.4胁迫与植物生活
  - 6.2自然环境的胁迫

6.2.1辐射胁迫

6.2.2极端温度的胁迫

6.2.3土壤缺氧

6.2.4干旱

6.2.5盐胁迫

6.3人为胁迫

6.3.1人造污染物及其对植物圈的影响

6.3.2污染损伤

6.3.3大气污染对生态系统和全球的影响

正文的参考文献

图表的参考文献

缩写

后记

# 《植物生态物理学(第五版)》

## 版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)