

# 《高等植物的矿质营养》

## 图书基本信息

书名：《高等植物的矿质营养》

13位ISBN编号：9787810022019

10位ISBN编号：7810022016

出版时间：1991-05

出版社：北京农业大学出版社

作者：H.马斯纳(德)

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.tushu111.com](http://www.tushu111.com)

## 书籍目录

### 目录

#### 第一编 营养生理学

##### 1 矿质养分的导言、定义和分类

##### 2 单个细胞和根的离子吸收机制：短距离运输

###### 2.1 概述

###### 2.2 溶质从外部溶液进入根的途径

###### 2.3 质膜的结构和组成

###### 2.4 溶质的跨质膜运输

###### 2.5 根部吸收离子的特性

###### 2.6 沿根的离子吸收

###### 2.7 跨根的横向运输

###### 2.8 离子释放入木质部的机理

###### 2.9 影响离子释放进入木质部的因素：吐水与溢泌

##### 3 木质部与韧皮部的长距离运输及其调节

###### 3.1 概述

###### 3.2 木质部运输

###### 3.3 韧皮部运输

###### 3.4 矿质元素长距离运输中韧皮部和木质部的相对重要性

###### 3.5 矿质养分在地上部与根部间的环流

###### 3.6 矿质养分的再利用

###### 3.7 钙的长距离运输：木质部与韧皮部运输

##### 4 叶片和植物其它地上部分对矿质元素的吸收

###### 4.1 通过气孔吸收气体

###### 4.2 溶质的吸收

###### 4.3 叶面施用矿质养分

###### 4.4 矿质元素从叶片淋洗

##### 5 库源关系与产量

###### 5.1 概述

###### 5.2 光合作用及有关过程

###### 5.3 呼吸作用和氧化磷酸化

###### 5.4 同化物的韧皮部运输及其调节

###### 5.5 库—源关系的转变

###### 5.6 植物激素在库—源关系调节中的作用

###### 5.7 源和库对生长速率和产量的限制

##### 6 矿质营养与产量效应

###### 6.1 概述

###### 6.2 叶面积指数和净光合作用

###### 6.3 矿质养分的供应，库的形成及其活性

###### 6.4 矿质营养与库—源关系

##### 7 氮素固定

###### 7.1 概述

###### 7.2 生物固氮系统

###### 7.3 固氮的生物化学

###### 7.4 共生系统

###### 7.5 自生和联合固氮微生物

###### 7.8 展望

##### 8 矿质养分的功能：大量养分

- 8.1 矿质养分的分类和作用原理
- 8.2 氮
- 8.3 磷
- 8.4 磷
- 8.5 镁
- 8.6 钙
- 8.7 钾
- 9 微量养分的功能
- 9.1 铁
- 9.2 锰
- 9.3 铜
- 9.4 锌
- 9.5 钼
- 9.6 硼
- 9.7 氯
- 10 有益矿质元素
- 10.1 定义
- 10.2 钠
- 10.3 硅
- 10.4 钴
- 10.5 镍
- 10.6 硒
- 10.7 铝
- 10.8 其它矿质元素
- 11 矿质营养和植物病虫害的关系
- 11.1 概述
- 11.2 真菌病害
- 11.3 细菌和病毒病害
- 11.4 土壤传播的真菌和细菌病害
- 11.5 虫害
- 11.6 施肥对病虫害的直接和间接影响
- 12 矿质养分缺乏和中毒的诊断
- 12.1 养分供应和生长效应
- 12.2 营养失调的可见症状诊断
- 12.3 植物分析
- 12.4 组织化学和生物化学方法
- 12.5 植物分析和土壤分析
- 第二编 土壤—植物之间的关系
- 13 土壤养分的有效性
- 13.1 土壤化学分析
- 13.2 养分向根表的移动
- 13.3 根密度的作用
- 13.4 土壤水分的分布与养分有效性
- 13.5 个体发育期间质流—扩散供应的改变
- 13.6 强度/容量比及其对土壤测试的重要性
- 14 影响根生长及发育的内外部因素
- 14.1 激素的控制
- 14.2 土壤化学因素
- 14.3 土壤物理因素

# 《高等植物的矿质营养》

14.4冠/根比

15 关于根—土界面（根际）的矿质营养

15.1概述

15.2根际离子浓度

15.3根际p和氧还电位

15.4根分泌物

15.5生有簇状侧根的植物

15.6有机碳的供应与根际微生物活性

15.7菌根

16 植物对土壤化学逆境的适应性

16.1自然植被

16.2高投入与低投入途径

16.3酸性矿质土壤

16.4渍水和淹水土壤

16.5碱性土壤

16.6盐渍土

# 《高等植物的矿质营养》

## 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.tushu111.com](http://www.tushu111.com)