

<<植物营养研究方法>>

图书基本信息

书名：<<植物营养研究方法>>

13位ISBN编号：9787565501630

10位ISBN编号：7565501638

出版时间：2011-5

出版时间：中国农业大学出版社

作者：申建波，毛达如 主编

页数：463

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：<http://www.tushu007.com>

<<植物营养研究方法>>

内容概要

本书是全国高等农业院校的教材和普通高等教育“十一五”国家级规划教材。植物营养研究方法属于植物营养学和肥料科学与统计学的交叉领域。新编的第3版《植物营养研究方法》共六章，涵盖了植物室内培养方法、田间试验方法、生物统计方法、施肥模型方法、模拟模型方法和根际研究方法等内容，形成了植物营养科学完整的、系统的方法论。这些方法不仅适合于资源环境科学专业，也适用于农学、园艺、生物、林学和生态类有关专业。

<<植物营养研究方法>>

书籍目录

绪论

- 一、植物营养研究方法的进展
- 二、植物营养研究方法和课程要求

第一章 植物营养的培养研究方法

第一节 培养研究的特点、种类及发展概况

- 一、盆钵培养研究方法
- 二、植物短期培养研究方法
- 三、控制培养条件的其他生物研究方法

第二节 土壤培养研究方法

- 一、土培试验的任务
- 二、土培试验的技术

第三节 溶液培养研究方法

- 一、溶液培养研究的特点与任务
- 二、配制营养液的原则与依据
- 三、常用营养液的种类
- 四、营养液的配制
- 五、溶液培养的准备、播种与管理

第四节 砂砾培养研究方法

- 一、砂砾培养的特点与任务
- 二、砂砾培养的准备工作
- 三、装盆和播种
- 四、试验期间的管理

第五节 控制培养条件下的生物研究方法

- 一、隔离培养试验
- 二、流动培养及更换培养试验
- 三、灭菌培养试验
- 四、渗滤水研究方法
- 五、幼苗法

第六节 植物营养培养室的建立

- 一、植物营养培养室的结构材料
- 二、植物营养培养室的组成、设计要求与类型
- 三、植物营养培养室的使用与管理

思考题

参考文献

第二章 植物营养的田间研究方法

第一节 植物营养田间研究方法的概述

- 一、田间研究的特点
- 二、田间研究方法的类型
- 三、田间研究方法的进展

第二节 植物营养田间研究的方案设计

- 一、一些基本概念
- 二、试验方案设计的原则
- 三、试验方案的设计
- 四、试验方案的评价

第三节 植物营养田间研究的方法设计

<<植物营养研究方法>>

- 一、 试验方法设计的原则
- 二、 试验方法设计的内容
- 三、 几种常用的试验方法设计
- 四、 试验方法设计的选择和应用
- 第四节 植物营养田间研究的实施
 - 一、 试验地的选择和准备
 - 二、 试验的布置
 - 三、 田间管理与观察
 - 四、 收获和考种
 - 五、 分析样本的采取
- 第五节 植物营养田间研究资料的整理和总结
 - 一、 析因试验资料的整理
 - 二、 回归分析试验资料的整理
 - 三、 多点分散试验资料的整理
 - 四、 肥料长期定位试验资料的整理
 - 五、 试验数据缺区估计和异常数据的判别
- 第六节 “3414” 试验方案的特点和数据处理
 - 一、 “3414” 设计的特点
 - 二、 “3414” 设计的数据分析
- 第七节 植物营养田间研究成果的示范推广
 - 一、 大田示范试验的意义和特点
 - 二、 大田示范试验技术
 - 三、 数据分析
 - 四、 成果推广
- 思考题
- 参考文献
- 第三章 植物营养研究的生物统计方法
 - 第一节 误差
 - 一、 总体与样本
 - 二、 真值与平均值
 - 三、 误差的概念、种类及产生原因
 - 四、 集中性与变异性的度量
 - 五、 随机误差的分布
 - 六、 置信限与置信概率
 - 第二节 统计假设检验
 - 一、 统计假设检验的基本方法
 - 二、 t检验
 - 三、 百分数的假设检验
 - 四、 卡方检验
 - 第三节 方差分析
 - 一、 方差分析的基本原理
 - 二、 随机区组设计方差分析
 - 三、 拉丁方设计方差分析
 - 四、 裂区设计方差分析
 - 五、 正交设计方差分析
 - 第四节 回归分析
 - 一、 回归分析的概念

<<植物营养研究方法>>

二、线性回归

三、非线性回归

第五节 相关分析

一、直线相关

二、多元相关与偏相关

三、通径系数与通径分析

第六节 协方差分析

一、协方差分析的意义

二、协方差分析的基本原理和方法

思考题

参考文献

第四章 植物营养的施肥模型研究方法

第一节 施肥模型的概述

一、植物营养施肥模型研究进展

二、建立施肥模型的原则与一般程序

三、应用统计学理论建模的方法与步骤

第二节 施肥模型的建立

一、线性模型

二、非线性模型

第三节 施肥模型的回归设计

一、二次回归正交设计

二、二次回归旋转设计

第四节 正交趋势模型

一、正交趋势模型的原理

二、正交趋势模型的应用

第五节 区域施肥模型研究方法

一、聚类研究

二、模糊评判

第六节 施肥模型的田间校验

一、田间校验的试验方案

二、校验系数A的计算

三、田间校验实例

思考题

参考文献

第五章 植物营养的机理模型研究方法

第一节 植物营养机理模型概述

一、机理模型的种类

二、植物营养机理模型的基本原理

第二节 植物养分吸收模型

一、没有竞争的简化根系吸收模型

二、有竞争的单根根系吸收模型

三、有竞争的简化根系吸收模型

第三节 养分吸收动力学模型

一、Michaelis-Menten方程

二、主要营养元素吸收动力学模型

第四节 田间土壤溶质运输和作物生长模型

一、大田作物对水分和养分的吸收和作物生长模型的发展

<<植物营养研究方法>>

二、单一栽培作物模型(模拟单种作物模型)

三、种植后氮素运输与硝酸盐残留模型

四、混作植被的养分吸收模型

思考题

参考文献

第六章 植物营养的根和根际研究方法

第一节 根系的研究方法

一、根系参数与根系生长的影响因素

二、根系研究概况

三、几种常用的根系研究方法

.....

附录

<<植物营养研究方法>>

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:<http://www.tushu007.com>