

<<田间试验与统计分析>>

图书基本信息

书名：<<田间试验与统计分析>>

13位ISBN编号：9787030212153

10位ISBN编号：7030212150

出版时间：2008-4

出版时间：科学出版社

作者：明道绪 编

页数：284

字数：440000

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>

## <<田间试验与统计分析>>

### 内容概要

本书是根据植物生产类(包括农学、林学、茶学、草学、园艺、生物技术等)本科专业培养目标及课程学时的要求,选取目前科学研究中常用的、基本的、重要的田间试验设计与统计分析方法,经多所高校教师编写而成。

全书共11章,包括田间试验、资料的整理与描述、常用概率分布、假设检验、方差分析、X<sup>2</sup>检验、直线回归与相关分析、多元线性回归与相关分析、协方差分析、正交设计试验资料的方差分析等内容,书末附有常用统计分析软件简介和统计数学表。

## <<田间试验与统计分析>>

### 书籍目录

#### 第二版前言

#### 第一版前言

#### 第一章 田间试验

##### 第一节 田间试验概述

一、田间试验的意义、任务与要求

二、田间试验常用术语

##### 第二节 田间试验的误差及其控制

一、试验误差及其控制

二、试验地的土壤差异与试验地的选择

三、田间试验设计的基本原则

四、控制土壤差异的小区技术

##### 第三节 田间试验方案

一、田间试验的种类

二、拟定试验方案的基本要求

三、拟定试验方案的方法

##### 第四节 常用的田间试验设计方法

一、顺序排列设计

二、随机排列设计

##### 第五节 田间试验的实施步骤

一、田间试验计划的制定

二、试验地准备与区划

三、种子准备

四、播种或移栽

五、栽培管理

六、田间观察记载和测定

七、收获、脱粒和室内考种

##### 第六节 田间试验的抽样方法

一、典型抽样

二、顺序抽样

三、随机抽样

四、成片抽样

#### 习题

#### 第二章 资料的整理与描述

##### 第一节 资料的整理

一、资料的分类

二、资料的检查与核对

三、资料整理的方法

四、常用统计表与统计图

##### 第二节 资料的描述

一、资料的集中性描述——平均数

二、资料的离散性描述——变异数

#### 习题

#### 第三章 常用概率分布

##### 第一节 事件与概率

一、事件

## <<田间试验与统计分析>>

### 二、概率

### 三、小概率事件实际不可能性原理

#### 第二节 概率分布

##### 一、随机变量

##### 二、离散型随机变量的概率分布

##### 三、连续型随机变量的概率分布

#### 第三节 二项分布

##### 一、贝努利试验及其概率公式

##### 二、二项分布的意义及性质

##### 三、二项分布的概率计算及应用条件

##### 四、二项分布的平均数与标准差

#### 第四节 正态分布

##### 一、正态分布的定义与主要特征

##### 二、标准正态分布

##### 三、正态分布的概率计算

#### 第五节 样本平均数抽样分布与标准误

##### 一、样本平均数抽样分布

##### 二、标准误

#### 第六节 t分布、X平方分布与F分布

##### 一、t分布

##### 二、X平方分布

##### 三、F分布

#### 习题

### 第四章 假设检验

#### 第一节 假设检验的基本原理

##### 一、假设检验的意义

##### 二、假设检验的步骤

##### 三、显著水平与两种类型的错误

##### 四、两尾检验与一尾检验

##### 五、假设检验应注意的问题

#### 第二节 单个样本平均数的假设检验

#### 第三节 两个样本平均数的假设检验

##### 一、非配对设计两个样本平均数的假设检验

##### 二、配对设计两个样本平均数的假设检验

#### 第四节 百分率资料的假设检验

##### 一、单个样本百分率的假设检验

##### 二、两个样本百分率的假设检验

##### 三、百分率资料假设检验的连续性矫正

#### 第五节 参数的区间估计

##### 一、正态总体平均数 $\mu$ 的置信区间

##### 二、二项总体百分率 $p$ 的置信区间

#### 习题

### 第五章 方差分析

#### 第一节 方差分析的基本原理与步骤

##### 一、数学模型与基本假定

##### 二、平方和与自由度的分解

##### 三、F检验

## <<田间试验与统计分析>>

### 四、多重比较

### 五、单一自由度的正交比较

### 第二节 单因素完全随机设计试验资料的方差分析

#### 一、各处理重复数相等的方差分析

#### 二、各处理重复数不等的方差分析

### 第三节 两因素完全随机设计试验资料的方差分析

#### 一、两因素交叉分组试验资料的方差分析

#### 二、两因素系统分组试验资料的方差分析

### 第四节 方差分析处理效应分类与期望均方

#### 一、处理效应分类

#### 二、期望均方

#### 三、方差分量的估计

### 第五节 数据转换

### 习题

## 第六章 $\chi^2$ 平方检验

### 第一节 统计数 $\chi^2$ 平方

#### 一、统计数 $\chi^2$ 平方的意义

#### 二、 $\chi^2$ 平方的连续性矫正

### 第二节 适合性检验

#### 一、适合性检验的意义

#### 二、适合性检验的方法

#### 三、资料分布类型的适合性检验

### 第三节 独立性检验

#### 一、独立性检验的意义

#### 二、独立性检验的方法

### 习题

## 第七章 直线回归与相关分析

### 第一节 直线回归分析

#### 一、直线回归方程的建立

#### 二、直线回归的假设检验

#### 三、直线回归的区间估计

### 第二节 直线相关分析

#### 一、决定系数和相关系数

#### 二、相关系数的假设检验

#### 三、直线相关分析与回归分析的关系

#### 四、进行直线回归与相关分析的注意事项

### 第三节 可直线化的曲线回归分析

#### 一、曲线回归分析的意义

#### 二、曲线回归的直线化

### 习题

## 第八章 多元线性回归与相关分析

### 第一节 多元线性回归分析

#### 一、多元线性回归方程的建立

#### 二、多元线性回归的假设检验

#### 三、剔除不显著的自变量

#### 四、自变量的相对重要性

### 第二节 复相关分析

## <<田间试验与统计分析>>

一、复相关系数的意义及计算

二、复相关系数的假设检验

第三节 偏相关分析

一、偏相关系数的意义及计算

二、偏相关系数的假设检验

习题

第九章 协方差分析

第一节 协方差分析的意义和功用

一、协方差分析的意义

二、协方差分析的功用

第二节 单因素完全随机设计试验资料的协方差分析

第三节 单因素随机区组设计试验资料的协方差分析

习题

第十章 试验资料的方差分析

第一节 单因素随机区组设计试验资料的方差分析

一、数学模型与期望均方

二、分析实例

三、缺区估计与结果分析

第二节 单因素拉丁方设计试验资料的方差分析

一、数学模型与期望均方

二、分析实例

三、缺区估计与结果分析

第三节 两因素随机区组设计试验资料的方差分析

一、数学模型与期望均方

二、分析实例

第四节 两因素裂区设计试验资料的方差分析

一、数学模型与期望均方

二、分析实例

三、缺区估计与结果分析

习题

第十一章 正交设计试验资料的方差分析

第一节 正交设计原理和方法

一、正交设计的基本原理

二、正交表及其特性

三、正交设计方法

第二节 正交设计试验资料的方差分析

一、单个观测值正交试验资料的方差分析

二、有重复观测值正交试验资料的方差分析

第三节 因素间有交互作用的正交设计与分析

习题

参考文献

附录 常用统计分析软件简介

附表 常用统计数学表

附表1 正态分布表

附表2 正态分布的双侧分位数  $\mu$  值表

附表3 t值表 (两尾)

附表4 F值表 (一尾方差分析用)

<<田间试验与统计分析>>

附表5 q值表

附表6 SSR值表

附表7 r平方值表 (右尾)

附表8 r与R显著数值表

附表9 常用正交表

<<田间试验与统计分析>>

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>