

<<生物统计(畜牧 动物遗传育种 专业用)>>

图书基本信息

书名：<<生物统计(畜牧 动物遗传育种 专业用)>>

13位ISBN编号：9787810024839

10位ISBN编号：7810024833

出版时间：1996-11

出版时间：北京农业大学出版社

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>

书籍目录

目录

第一章 概论

- 第一节 生物统计学发展简史
- 第二节 生物统计学的地位
- 第三节 统计学的几个基本概念
 - 一 试验与事件
 - 二 频率与概率
 - 三 总体与个体
 - 四 抽样与样本
 - 五 参数与统计量
 - 六 准确度和精确度
- 第四节 学习生物统计

第二章 资料整理

- 第一节 统计表
 - 一 统计表的概
念
 - 二 统计表的种类
- 第二节 资料的分类
 - 一 计量资料
 - 二 计数资料
- 第三节 数据的分组
 - 一 间断性变数资料的整理与分组
 - 二 连续性变数资料的整理和分组
- 第四节 统计图

一 统计图的作用

二 统计图的种类

第三章 集中趋势的度量

第一节 算术平均数

- 一 算术平均数的定义
- 二 用频数分布表求平均数
- 三 变数线性变换对平均数的影响
- 四 用假定平均数等级法求平均数
- 五 平均数的性质

第二节 中位数 众数 几何平均数和调和平均数

一 中位数

二 众数

三 几何平均数

四 调和平均数

第三节 5种平均数关系及评价

- 一 三种平均数之间的关系
- 二 对5种度量集中趋势的指标的评价

第四章 离散性的度量

第一节 标准差

- 一 标准差的定义
- 二 分组资料的计算方法
- 三 变数的线性变换对标准差的影响

四 合并资料的均方

第二节 范围

一 范围

二 内百分位范围

三 中四分位范围

第三节 平均绝对离差

第四节 相对离散度

第五章 正态分布

第一节 随机变量及分布

一 分布

二 随机变量

三 离散随机变量和连续随机变量

第二节 正态分布

一 正态分布的概念

二 正态分布的定义

三 正态分布的性质

四 与正态分布有关的表格

第六章 抽样分布

第一节 统计量

一 什么叫统计量

二 简单随机样本

三 概率抽样

第二节 正态总体样本平均数和均方的抽样分布

一 样本平均数的分布

二 样本方差的分布

三 从一个正态总体的抽样实验

第三节 t分布

一 t分布

二 t分布的性质

三 t分布表和t分布的双侧分位数表

第四节 χ^2 分布

一 χ^2 分布的定义

二 χ^2 分布的性质

三 分布的适合性检验

四 χ^2 分布的有关表格

第五节 F分布

一 F分布的定义

二 F分布的性质

第七章 统计推断

第一节 参数估计

一 参数的点估计

二 参数的区间估计

第二节 假设检验

一 假设检验的步骤

二 两类错误

第三节 单侧和双侧检验

一 双侧检验和单侧检验的定义

<<生物统计(畜牧 动物遗传育种 专业用)>>

二 双侧和单侧检验实例

第八章 两个样本平均数的比较

第一节 两个独立样本的平均数的比较

一 抽样分布

二 Z检验

三 t检验

四 等样本含量

五 单侧与双侧检验

六 未知 σ^2 , $\mu_1 \neq \mu_2$, 且 $n_1 = n_2$ 假设检验 $H_0: \mu_1 = \mu_2$

第二节 样本含量的确定

第三节 配对样本平均数间的比较

一 配对比较的计算

二 配对比较能提高试验的精确度

第九章 率的显著性检验

第一节 二项分布

一 定义

二 二项分布的性质

三 连续性矫正

第二节 率的区间估计

第三节 样本率对总体率的检验

第四节 两个率的比较

一 两组独立样本率的比较

二 配对样本率的比较

三 两个率比较时样本含量的估计

第十章 方差分析及试验设计

第一节 试验设计的一些概念

第二节 试验设计三原则

一 随机化

二 局部控制

三 重复

四 试验设计三原则关系图

第三节 方差分析的基本原理

一 平方和与自由度的剖分

二 F分布与F检验

三 多重比较

第十一章 方差分析的数学模型

第一节 模型

一 线性模型的概念

二 线性模型分类

三 按参数的性质分类的模型的基本含义

第二节 单因子模型的平方和 均方和期望均方

一 模型

二 平方和 自由度和均方

三 期望均方

第三节 双因子交叉分组模型的平方和 均方和期望均方

一 双因子无交互作用

二 双因子有交互作用

<<生物统计(畜牧 动物遗传育种 专业用)>>

第四节 双因子套分组模型

一 模型

二 平方和 自由度和均方

三 期望均方

第十二章 完全随机化设计

第一节 随机化分组方法

第二节 等重复的完全随机化设计

一 计算各项平方和与自由度

二 建立方差分析表

三 多重比较

第三节 不等重复的完全随机化设计

第四节 t检验和F检验的关系

一 t检验

二 F检验

第五节 完全随机化试验设计的优缺点

一 优点

二 缺点

第十三章 多向分类的方差分析

第一节 随机化完全区组设计

一 随机区组的动物试验

二 随机化完全区组平方和与自由度的剖分

三 随机化完全区组设计实例

四 配对设计与随机化完全区组设计

五 漏失数据的处理

六 相对效益的测度

七 随机化完全区组设计的特点

第二节 双向区组——拉丁方设计

一 拉丁方实例

二 拉丁方中漏失数据的处理

三 效益上得益的估计

四 拉丁方设计的优缺点

第三节 平衡不完全区组设计

第四节 裂区设计

一 裂区设计的应用

二 几种不同设计的裂区安排

三 裂区设计实例

第十四章 析因试验

第一节 一些基本概念

一 符号与定义

二 三种效应

三 正交比较

第二节 两因子的析因试验

一 2²析因试验

二 3×4析因试验

第三节 三因子的析因试验

第四节 系统分组

一 次级样本含量相等的方差分析

<<生物统计(畜牧 动物遗传育种 专业用)>>

二次级样本含量不等的方差分析

三 试验单元与抽样单元

第十五章 数据的变换

第一节 非加性检验

一 非加性测验法

二 变换函数的确定

第二节 “方差同质性检验

一 K个等含量样本的方差同质性检验

二 k个方差同质性的Cochran检验

三 k个方差同质性的Bartlett检验

第三节 方差稳定性变换

一 平方根变换

二 对数变换

三 反正弦变换

四 倒数变换

第十六章 一元线性回归

第一节 概说

一 什么是回归分析

二 一元线性回归的数学模型

三 回归分析要解决的问题

第二节 回归分析

一 参数 β_0 和 β_1 的最小二乘估计

二 实例

三 回归方程的显著性检验

四 β_0 和 β_1 的显著性检验

五 两条回归直线的比较

第三节 利用回归方程进行估计和预测

一 对 $\mu \pm 1X$ 的区间估计

二 利用回归方程进行预测

第四节 可化为直线的曲线回归

一 计算基本统计量

二 建立估计的回归方程

三 对回归方程进行显著性检验

第十七章 多元线性回归

第一节 多元线性回归的数学模型及矩阵表示

第二节 参数 的最小二乘估计

一 参数 的最小二乘估计

二 求解求逆紧凑变换法

三 b 的期望和方差

四 实例

第三节 二元线性回归分析

一 回归面

二 变量的中心化

三 实例

第四节 多元线性回归的检验问题

一 回归关系的显著性检验

二 回归系数的显著性检验

- 三 回归平方和的剖分
- 第十八章 相关分析
 - 第一节 简单相关
 - 一 相关系数
 - 二 双变量总体
 - 三 样本相关系数的计算
 - 四 相关系数的显著性检验
 - 五 相关关系的显著性检验
 - 六 的置信区间估计
 - 七 相关系数的齐性检验
 - 八 相关与回归
 - 第二节 偏相关系数
 - 一 偏相关系数的定义
 - 二 变量的“标准化”变换
 - 三 偏相关系数的计算
 - 四 实例
 - 五 复相关系数
- 第十九章 逐步回归
 - 第一节 自变量的选择
 - 第二节 相关系数矩阵
 - 第三节 实例
- 第二十章 非线性模型基础
 - 第一节 一般线性模型与变量转换
 - 一 正交多项式
 - 二 对因变量y的一个转换族
 - 三 方差稳定化转换
 - 四 百分比观察值的转换
 - 五 对变量转换的评价
 - 第二节 非线性模型概述
 - 第三节 非线性最小二乘原理
 - 第四节 非线性模型的参数估计方法
 - 一 迭代算法的一般步骤及可能出现的问题
 - 二 Gauss - Newton法
 - 三 最速下降法
 - 四 阻尼最小二乘法
 - 五 两种直观的评价方法：方格表与等值线图
 - 六 非线性模型参数估计初值的选取
 - 第五节 模型配合的适合性与参数估计的误差
 - 一 模型配合效果的评价
 - 二 参数估计的误差
 - 第六节 应出于生物 农业中的非线性模型
 - 一 生长模型
 - 二 其它模型
 - 第七节 软件与程序
 - 一 SAS的] NLIN过程
 - 二 Fortran子程序库SSL 的子程序NOLF1和NOLG1
 - 三 C语言函数nls1和nls2

习题

第二十一章 协方差分析

第一节 协方差分析的运用

第二节 协方差的模型与假定

第三节 单因素的协方差分析

第四节 两因素的协方差分析

第五节 两个辅助变量的协方差分析对Y进行修正

第二十二章 非参数统计

第一节 χ^2 检验

一 χ^2 分布

二 适合性检验

三 独立性检验

四 费歇的 2×2 的精确概率计算

五 4格表的配对检验

六 自由度大于1的列联表

第二节 分布的假设检验

一 卜瓦松分布的好适度检验

二 二项分布的好适度检验

三 正态分布的好适度检验

第三节 符号和符号的等级检验法

一 符号检验

二 成对资料的等级检验法

三 两个组群资料的符号等级检验法

四 多个独立样本的等级检验

五 随机化区组设计的等级检验

第四节 非参数的相关分析

一 列联系数C

二 SPearman秩相关系数 r_s

三 Kendall秩相关系数 t

附一 习题集

附二 数表

参考文献

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>