

图书基本信息

书名：<<区域生态系统土壤和作物中重金属的特征研究>>

13位ISBN编号：9787511102201

10位ISBN编号：7511102204

出版时间：2010-4

出版时间：李其林 中国环境科学出版社 (2010-04出版)

作者：李其林

页数：188

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>

## 前言

随着现代工农业的快速发展,环境污染日益突出,地质灾害发生频繁,食品安全问题层出不穷,生态系统破坏严重,由此引起了人们对赖以生存的地球环境的思考,区域生态环境质量的优劣直接关系到地区经济的发展和居民的健康水平,有的放矢、因地制宜成为各级政府发展本地区经济的头等大事,而合理规划的前提条件是对区域生态环境质量的全面了解,区域生态系统中大气、水、土壤、植物中污染物的环境本底值的研究不仅能为当地政府科学决策提供依据,而且能为区域环境质量变化和物质能量循环研究提供参考。

虽然国内外学者在区域生态环境质量方面进行了大量的研究,但由于其研究对象单一,采集的样本数量有限,研究结果不甚理想。

本书通过多年来对重庆市农业生态系统中的土壤和作物中重金属的研究及大量数据的统计分析,以期能为当地政府合理规划农业生产布局提供依据,同时为研究环境重金属的学者们提供一些参考。

## <<区域生态系统土壤和作物中重金属的特征研>>

### 内容概要

《区域生态系统土壤和作物中重金属的特征研究：以重庆为例》通过多年来对重庆市农业生态系统中的土壤和作物中重金属的研究及大量数据的统计分析，以期为当地政府合理规划农业生产布局提供依据，同时为研究环境重金属的学者们提供一些参考。

书籍目录

第1章 综述1.1 重金属对人体健康的危害1.2 土壤中重金属的主要影响因素1.3 土壤中重金属的物化作用1.4 土壤中重金属间的作用1.5 土壤-植物系统中重金属的行为第2章 绪论2.1 立项依据2.2 研究方案2.3 研究区域概况第3章 材料与方法3.1 土壤样品采集与制备3.2 粮食作物(水稻、小麦、玉米)样品采集与制备3.3 蔬菜样品采集与制备3.4 柑橘样品采集与制备3.5 土壤重金属的测定3.6 作物重金属的测定3.7 质量保证3.8 数学分析方法及应用软件第4章 重金属在土壤中的特征4.1 前言4.2 粮食作物地土壤中重金属的特征4.3 蔬菜地土壤中重金属的特征4.4 柑橘地土壤中重金属的特征4.5 柑橘地土壤中重金属的形态4.6 结论第5章 重金属在作物中的特征5.1 前言5.2 粮食作物中重金属的特征5.3 蔬菜中重金属的特征5.4 柑橘中重金属的特征5.5 结论第6章 重金属在区域生态系统的空间分布6.1 前言6.2 区域蔬菜中重金属的空间分布6.3 区域蔬菜地土壤中重金属的空间分布6.4 区域蔬菜地土壤中重金属的地统计学分析6.5 城市周边菜地土壤和蔬菜中重金属的空间分布6.6 结论第7章 重金属在柑橘生态系统中的特征7.1 前言7.2 重金属在柑橘生态系统的特征7.3 不同微生态区柑橘中重金属的差异第8章 蔬菜中重金属的污染特征8.1 大田环境条件下蔬菜中Pb和Cd的污染途径8.2 汽车尾气对土壤和蔬菜中Pb的影响8.3 几种蔬菜中重金属的污染分析8.4 莴笋中重金属的特征分析第9章 结论与展望9.1 结论9.2 展望致谢

章节摘录

插图：随着现代经济的高速发展，环境污染物的排放量与日俱增，环境污染和生态破坏越来越严重，给人类赖以生存的土壤、水、空气带来了严重的污染。

重金属在区域生态系统中的累积及其对人类健康的威胁引起了广泛的重视。

重金属的定义目前还没有严格统一的提法，但一般是指密度在 $4.0\text{mg} / \text{m}^3$ 以上的约60种元素或密度在 $5.0\text{mg} / \text{m}^3$ 以上的约45种元素。

在环境污染研究中的重金属主要指Hg、Cd、Pb、Cr以及类金属As等生物毒性显著的元素，还包括具有一定毒性的一般重金属Zn、Cu、Co、Ni、Sn等元素。

重金属在环境中不会降解、消失，通过迁移、转化在农作物或其它植物中富集，产品中富集的重金属可通过食物链进入人体，进而对人类健康造成威胁。

土壤中重金属污染主要来自于矿物母质的风化和人类生产活动中的废水、废气、废渣的直接排放，它具有普遍性、隐蔽性、表聚性、不可逆性等特点。

作物的重金属污染在学术领域有两种主要观点，一种认为作物主要从土壤中富集重金属而造成污染；另一种认为作物不仅从土壤中富集，从大气中吸附也是重要因素。

作物由于种类、品种及器官的外部形态及内部结构不同，吸收重金属的生理生化机制各异，重金属的累积量差异较大。

人体可以通过饮水、食物及生产、生活活动等接触和摄入重金属元素。

进入人体的重金属元素有些是人体代谢所必需的，在一般膳食情况下不易造成对机体的危害。但Hg、Cd、Pb、As等重金属元素对人体有明确的毒害作用，Cu、Zn、Cr等重金属元素过量摄入也会对机体产生危害。

有毒重金属进入人体内多以原来的形式存在，也能转变为毒性更强的化合物。

多数有毒重金属在机体内蓄积，且半衰期长。

长期少量摄入可以产生慢性毒性反应，也可能有致畸、致突变、致癌的潜在危害。

一次大剂量给予也可以产生急性中毒。

食品中重金属的来源一是天然本底，二是环境重金属对食品的污染。

编辑推荐

《区域生态系统土壤和作物中重金属的特征研究:以重庆为例》由中国环境科学出版社出版。

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