

那坡县土壤硒地球化学特征及受控因素分析

汇报人：

析

2024-01-19



目录

- 引言
- 土壤硒地球化学特征
- 受控因素分析
- 土壤硒的生物有效性及健康效应
- 那坡县富硒土壤资源开发利用建议
- 结论与展望



01

引言





研究背景与意义



硒元素的重要性

硒是人体必需的微量元素之一，对人体健康具有重要作用，如抗氧化、提高免疫力等。



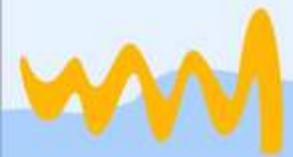
那坡县土壤硒含量异常

那坡县土壤硒含量普遍较高，且存在明显的空间分布差异，对人体健康和生态环境具有潜在影响。



研究意义

通过对那坡县土壤硒地球化学特征的研究，可以深入了解该地区土壤硒的来源、分布和迁移转化规律，为合理开发利用土壤硒资源、保障人体健康和生态环境安全提供科学依据。





研究目的和任务

01

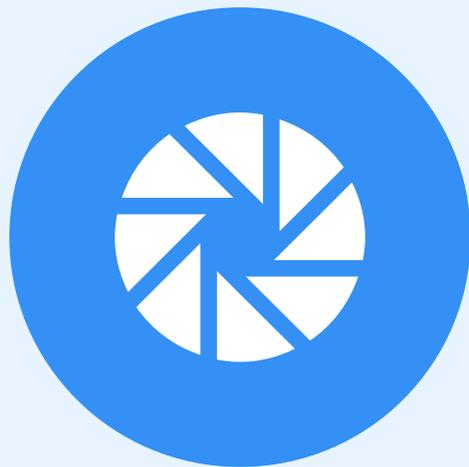
研究目的：揭示那坡县土壤硒的地球化学特征，探讨其受控因素，为土壤硒资源的合理开发利用提供理论支撑。

02

研究任务

03

系统采集那坡县土壤样品，分析测试土壤硒含量及相关地球化学指标。



04

揭示那坡县土壤硒的空间分布规律，探讨其地球化学异常成因。

05

分析那坡县土壤硒与成土母质、地形地貌、气候条件等自然因素的关系，探讨其受控机制。

06

评估那坡县土壤硒资源的开发利用潜力，提出合理开发利用建议。



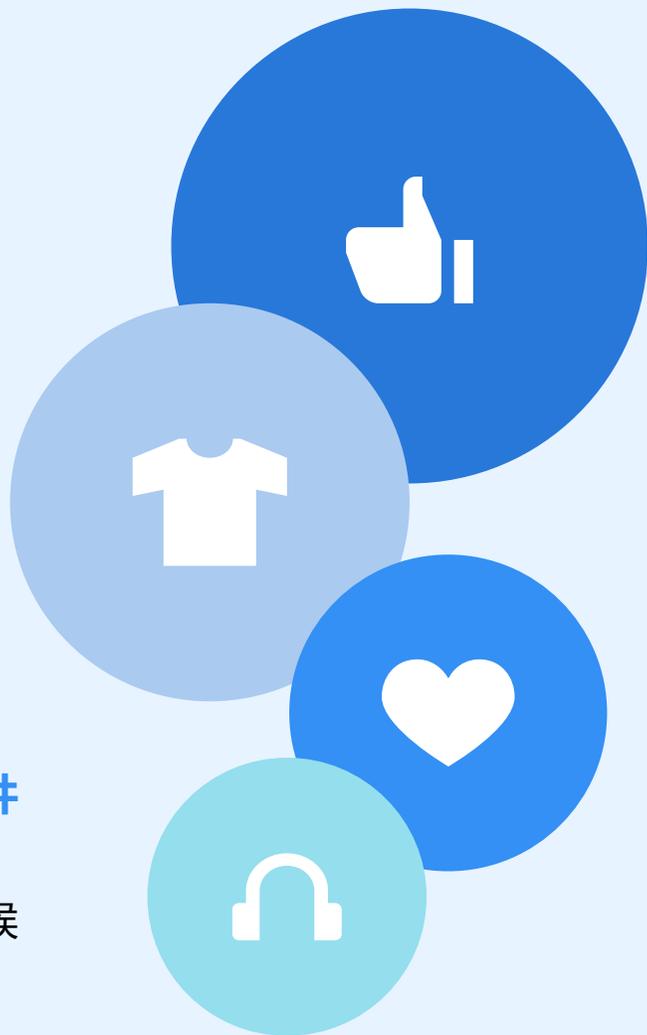
研究区域概况

地理位置

那坡县位于广西壮族自治区西南部，与越南接壤，地处云贵高原余脉六韶山南缘。

气候条件

那坡县属南亚热带季风气候区，气候温和湿润，雨量充沛，光照充足。



地质背景

那坡县地处华南褶皱系右江再生地槽褶皱带，经历了多次构造运动，地层发育齐全，岩浆活动频繁。

土壤类型

那坡县土壤类型多样，主要有赤红壤、红壤、黄壤、石灰土等。

02

土壤硒地球化学特征





土壤硒含量分布特征

1

总体分布特征

那坡县土壤硒含量呈现明显的地域性差异，高硒区主要分布在北部和东部地区，而低硒区则主要分布在南部和西部地区。

2

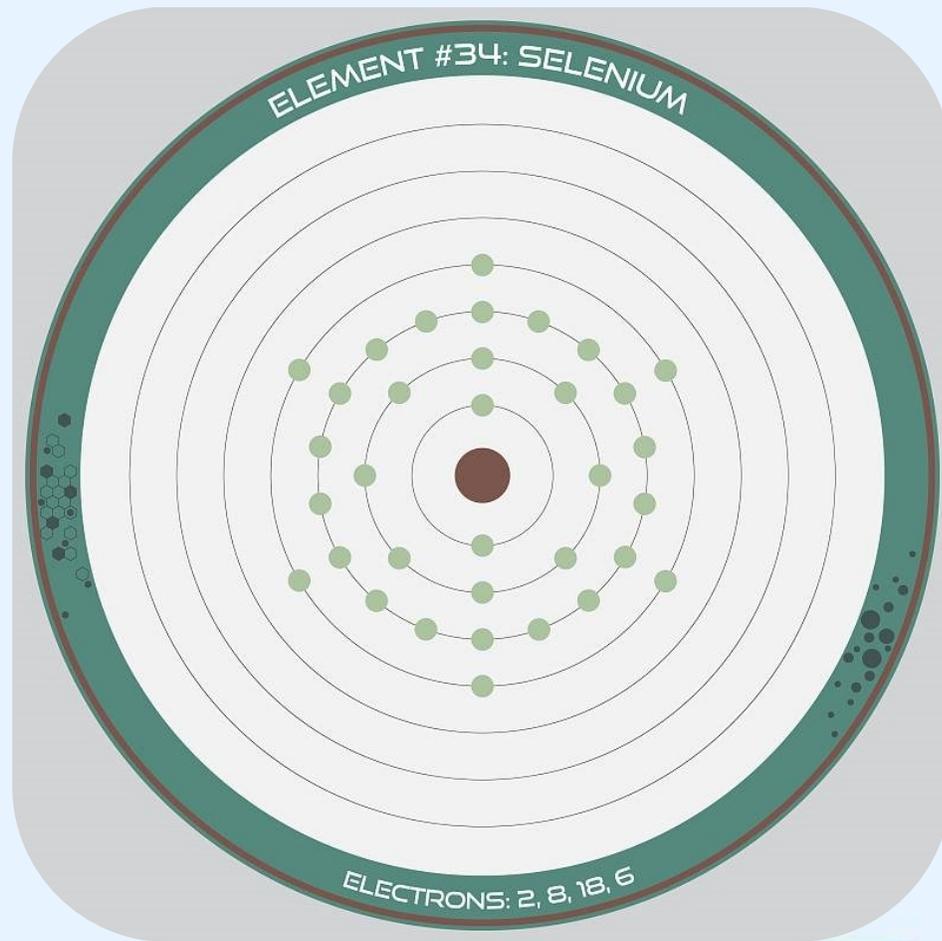
不同土壤类型中的分布

水稻土、红壤、黄壤是那坡县主要的土壤类型。其中，水稻土硒含量较高，红壤次之，黄壤最低。

3

垂直分布特征

随着土壤深度的增加，硒含量逐渐降低。表层土壤（0-20cm）硒含量最高，底层土壤（>60cm）硒含量最低。





土壤硒形态及转化特征

硒形态

那坡县土壤中的硒主要以无机硒（硒酸盐和亚硒酸盐）和有机硒（硒蛋白、硒多糖等）两种形态存在。

转化特征

土壤中的无机硒在微生物作用下可转化为有机硒，同时有机硒也可通过矿化作用转化为无机硒。这种转化过程受到土壤pH、氧化还原电位等因素的影响。





土壤硒与土壤性质的关系



与土壤pH的关系

土壤pH是影响土壤硒含量的重要因素之一。一般来说，酸性土壤中硒的溶解度较高，有利于植物吸收；而碱性土壤中硒的溶解度较低，不利于植物吸收。



与土壤有机质的关系

土壤有机质对土壤硒含量也有显著影响。有机质含量高的土壤通常具有较高的硒含量，因为有机质可以吸附和固定土壤中的硒。



与土壤质地的关系

土壤质地对土壤硒含量的影响主要表现在不同粒级土壤颗粒对硒的吸附能力上。粘土矿物对硒的吸附能力较强，因此粘土质地的土壤通常具有较高的硒含量。



03

受控因素分析





地质背景对土壤硒的影响



岩石类型

那坡县出露的岩石类型主要为碳酸盐岩、碎屑岩等，这些岩石中硒的含量较高，是土壤硒的重要来源。

地质构造

地质构造控制着岩石的分布和土壤的形成，那坡县处于特定的地质构造背景下，有利于硒的富集。

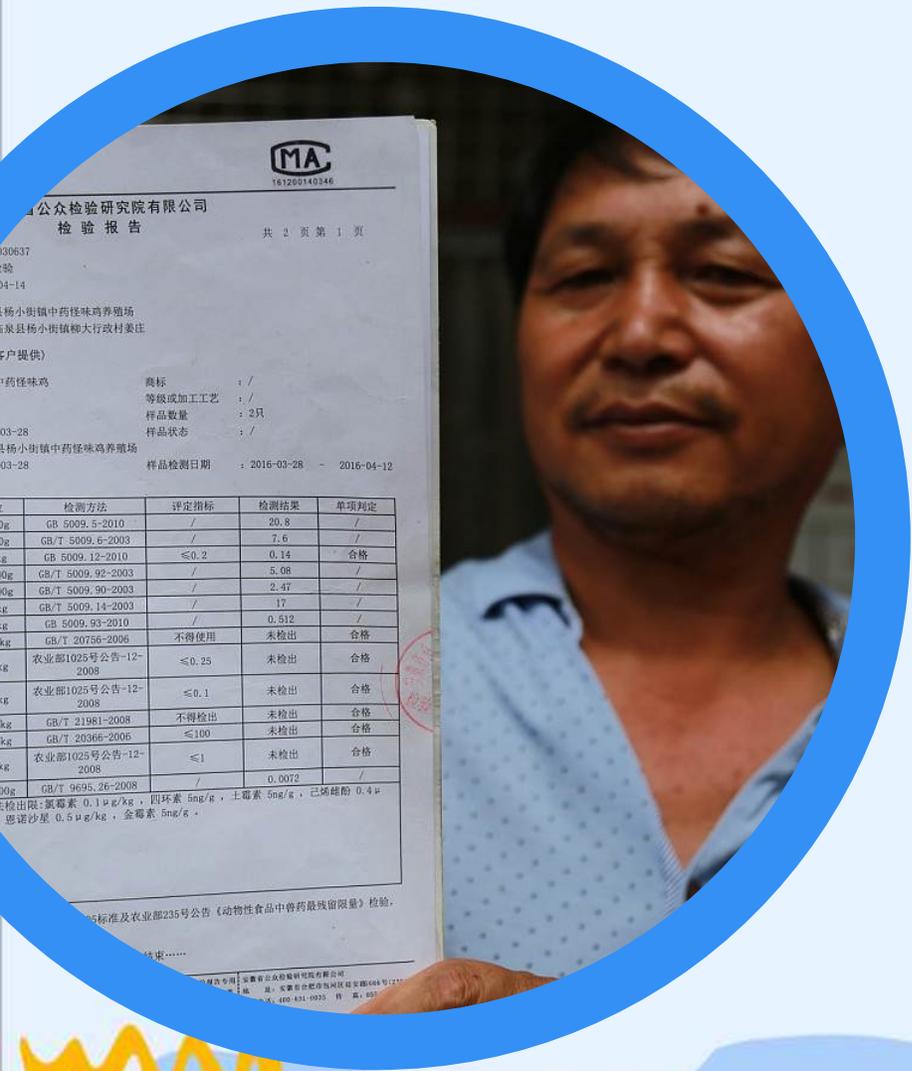
土壤母质

土壤母质是土壤形成的物质基础，那坡县的土壤母质中硒含量较高，对土壤硒的贡献较大。





气候条件对土壤硒的影响



01

降雨量

那坡县属于亚热带季风气候，年降雨量适中，有利于土壤硒的淋溶和迁移。

02

温度

温度是影响土壤硒的重要因素之一，那坡县气候温暖，有利于土壤微生物的活动和硒的生物地球化学循环。

03

光照

光照充足有利于植物的生长和硒的吸收，那坡县光照条件良好，有利于土壤硒的植物有效性提高。



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/655330211201011232>