

ICP-AES检测云南稻核心种质矿质元素含量的地带性特征

曾亚文^{1, 3}, 汪禄祥², 普晓英¹, 杜娟¹, 杨树明¹, 刘家富², 邵丽梅^{1, 3}

1. 云南省农业科学院生物技术与种质资源研究所, 云南 昆明 650205
2. 云南省农业科学院质量标准与检测技术研究所, 云南 昆明 650223
3. 云南农业大学, 云南 昆明 650201

收稿日期 2008-3-6 修回日期 2008-6-8 网络版发布日期 2009-6-1

摘要 采用电感耦合等离子体原子发射光谱法(ICP-AES)测定了云南省5个稻作区16个州市的789份地方水稻糙米中的八种矿质元素, 该方法简单快速、灵敏度高、准确性好和多元素同时测定, 加标回收率为97.1%~110.2%, RSD为0.7%~4.4%。结果表明: 糙米元素含量($\text{mg}\cdot\text{kg}^{-1}$)依次为 $\text{P}(3834.83\pm 486.49) > \text{K}(2567.72\pm 336.74) > \text{Mg}(2567.72\pm 336.74) > \text{Ca}(153.67\pm 55.90) > \text{Zn}(33.35\pm 13.65) > \text{Fe}(32.08\pm 25.51) > \text{Cu}(14.22\pm 11.85) > \text{Mn}(13.58\pm 3.22)$; 世界生物多样性最丰富及有色金属富集的滇西北糙米P含量高, 早寒武纪动物群及磷矿富集的滇中糙米Ca, Mg, Fe和Zn含量高, 作物多样性突出的滇西南糙米Cu和Mn含量高; 糙米高磷钾、中钙镁锰和高铁锌分布区是世界生物多样性最丰富及矿产资源富集区。首次提出云南糙米矿质元素含量的地带性特征与生物多样性中心、矿产资源富集区、生命起源及其山脉、河流有关; 进一步推断地球矿质元素分布不均匀性及其山脉、河流的相互作用是生命起源的关键。文章研究为解决人类Fe, Zn和Ca等矿质营养不良和生命起源问题以及功能稻米育种生产提供参考。

关键词 [电感耦合等离子体原子发射光谱法](#) [糙米矿质元素](#) [地带性特征](#) [核心种质](#) [云南地方水稻](#)

分类号 [O657.3](#), [S511](#)

DOI: [10.3964/j.issn.1000-0593\(2009\)06-1691-05](#)

通讯作者:

曾亚文 zengyw1967@126.com

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(805KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“电感耦合等离子体原子发射光谱法”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [曾亚文](#)

·

· [汪禄祥](#)

· [普晓英](#)

· [杜娟](#)

· [杨树明](#)

· [刘家富](#)

· [邵丽梅](#)

·