

土壤肥料·节水灌溉

长江三角洲绰墩遗址埋藏古水稻土肥力特征研究

卢佳,胡正义,曹志洪,杨林章,林先贵,董元华,丁金龙,郑云飞

中国科学院南京土壤研究所

收稿日期 2005-7-3 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 【目的】了解绰墩遗址古水稻土的基本性质,阐明水稻土的可持续利用机理。【方法】以绰墩遗址埋藏的古稻田土壤为研究对象,根据¹⁴C和考古学方法确定了土壤成土年龄和分布;按照中国土壤学会编汇的《土壤农业化学分析方法》测定了土壤pH,有机碳、营养元素含量。【结果】碳化稻和土壤有机质中¹⁴C分析证实绰墩遗址最古老水稻土为距今6 000年马家浜时期,该时期古稻田位于表层以下1 m左右,平均每块稻田面积5.2 m²。古水稻土(每克土中水稻植硅体含量>5 000颗)有机碳平均含量9.7 g·kg⁻¹; N、P、K、Ca、Mg、S、Fe、Mn、Cu、Zn的全量平均含量分别为0.8、1.58、18.2、7.6、6.3、0.1、22.、0.51 g·kg⁻¹和40.9、80.8 mg·kg⁻¹。【结论】古水稻土的有机碳、全氮含量、C/N比显著大于同期种植强度较弱的古水稻土(水稻植硅体含量<5 000颗/g),其它元素差异不显著;不同种植强度古水稻土有效态养分含量和pH差异不显著。古水稻土N、S、Cu全量含量显著低于现代表层水稻土,而有机碳、P、Fe、Mn全量含量则相反;现代表层水稻土有效态养分含量一般大于古水稻土。

关键词 [绰墩遗址](#) [古水稻土](#) [古稻田](#) [土壤肥力](#) [养分](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

胡正义 zhyhu zhyhu@issas.ac.cn

作者个人主页: 卢佳;胡正义;曹志洪;杨林章;林先贵;董元华;丁金龙;郑云飞

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(262KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“绰墩遗址”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [卢佳](#)
- [胡正义](#)
- [曹志洪](#)
- [杨林章](#)
- [林先贵](#)
- [董元华](#)
- [丁金龙](#)
- [郑云飞](#)