

长期施肥对石灰性土壤磷素肥力的影响 II. 无机磷和有机磷

谢林花, 吕家珑, 张一平, 刘利花

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 2007-12-9 接受日期

摘要

采用蒋柏藩-顾益初无机磷分级方法和灼烧法、Bowman-Cole的土壤有机磷分组方法,研究了定位试验23年的0~100cm土壤无机磷和有机磷的形态组成.结果表明.无机磷含量为厩肥>休闲>化肥>低秸>高秸>中秸>无肥.不同施肥处理土壤无机磷各组分的IPi值呈现以下特点:Ca₂-P、Ca₈-P、Al-P的IPi值较低,Ca₁₀-P、Fe-P、O-P的IPi值较高.与无肥处理的无机磷各组分IPi值相比,厩肥与休闲处理Ca₂-P、Ca₈-P、Al-P的IPi值显著增大,Ca₁₀-P、Fe-P、O-P的IPi值减小,其中以Ca₁₀-P的IPi值减小较大.单施化肥处理Ca₂-P、Ca₈-P、Al-P、O-P的IPi值也增大,Ca₁₀-P、Fe-P的IPi值减小,显示长期单施化肥不仅可明显提高Ca₂-P、Ca₈-P、Al-P含量,而且对O-P的增长有显著作用.3种秸秆处理基本上呈现Ca₂-P、Ca₈-P、Al-P的IPi值增大,Ca₁₀-P、Fe-P、O-P的IPi值减小趋势.从就有效磷(Ca₂-P、Ca₈-P、Al-P)含量而言,厩肥处理高于化肥处理,而单施化肥处理高于玉米秸秆处理.玉米秸秆配施化肥可显著增加土壤有机磷含量.对土壤有机磷库的贡献.玉米秸秆处理大于厩肥处理.施入有机肥,可增加土壤有机磷各组分的含量,而化肥则主要是促进土壤稳定性有机磷向活性、中活性有机磷转化.长期不施肥处理的土壤活性、中活性有机磷含量较低,而稳定性有机磷含量相对较高;休闲处理土壤有机质和有机磷含量均较低,而其活性有机磷、高稳性有机磷含量相对较高.

关键词

分类号

Abstract

Key words

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(271KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 无 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [谢林花](#)

· [吕家珑](#)

· [张一平](#)

· [刘利花](#)