

土壤肥料·节水灌溉

## 土壤微生物量磷及碳磷比随加入无机磷量的变化

[来璐](#) [赵小蓉](#) [林启美](#)

(中国农业大学资源与环境学院)

**摘要** 土壤微生物量磷是植物磷素营养非常重要的来源,变化幅度很大,受多种因素影响。本研究向土壤中加入 $^{32}\text{P}$ 标记的 $\text{KH}_2\text{PO}_4$ ,同时分别加入 $\text{KH}_2\text{PO}_4$  0, 10, 20, 40, 80, 240  $\text{mg P kg}^{-1}$ ,再加入葡萄糖( $5000 \text{ mg C kg}^{-1}$ 土)和尿素( $200 \text{ mg N kg}^{-1}$ 土),  $25^\circ\text{C}$ 下培养30d后,分别在2, 6, 12, 18, 30d采样测定土壤微生物量碳和微生物量磷,旨在了解土壤无机磷含量对土壤微生物量磷及碳磷比的影响。结果表明,加入的无机磷对土壤微生物量碳无显著的影响,但迅速被微生物吸收并富集在微生物量中。在培养的第2d,微生物量磷有一半以上来自加入的无机磷。并且,在一定范围内(Olsen-P约 $50 \text{ mg kg}^{-1}$ ),土壤微生物量磷随土壤Olsen-P提高而增加,土壤Olsen-P每提高1个单位,土壤微生物量磷增加0.65个单位。微生物量碳磷比则相反,随土壤Olsen-P增加而降低。

关键词 [无机磷酸盐](#) [微生物量磷](#)  [\$^{32}\text{P}\$](#)

收稿日期 2006-2-17 修回日期

通讯作者 赵小蓉 赵小蓉 赵小蓉 [zhaoxr@cau.edu.cn](mailto:zhaoxr@cau.edu.cn)

DOI

分类号