

土壤肥料·节水灌溉·农业生态环境

## 植烟黄壤供氮特征研究

刘青丽,任天志,李志宏,石俊雄,张恒,张云贵  
(中国农业科学院农业资源与农业区划研究所)

收稿日期 2009-2-4 修回日期 网络版发布日期 2010-1-10 接受日期 2010-1-10

### 摘要

**【目的】**研究烤烟生长期间植烟黄壤的氮素矿化及供氮特征,为烟草氮素营养调控提供理论依据。**【方法】**选择两块有机质含量存在差异的黄壤试验田,每块试验田设休闲、植烟不施氮、植烟施氮 $90\text{ kg}\cdot\text{hm}^{-2}$ 、植烟施氮 $120\text{ kg}\cdot\text{hm}^{-2}$  4个处理,采用埋袋法进行田间原位培养。**【结果】**在烤烟生长期间,不施肥植烟土壤氮矿化存在两个高峰,一是在烤烟旺长期(烤烟移栽后42 d左右),二是在烤烟打顶后(烤烟移栽后77 d左右)。在烤烟生长期间,随着时间的推进矿化氮累积量增加,至烤烟移栽91 d左右,矿化氮累积量趋于平缓。有机质含量为15.5和 $23.7\text{ g}\cdot\text{kg}^{-1}$ 的不施肥植烟土壤累积矿化量分别为 $80.4$ 和 $88.5\text{ kg}\cdot\text{hm}^{-2}$ ,打顶后土壤矿化氮量占其矿化氮总量的58%、65%。土壤有机质含量对土壤氮素矿化动态影响不显著,肥料氮的施用导致土壤氮矿化动态波动幅度增大,在烤烟生长前期形成净固定,对烤烟生长后期土壤净矿化产生显著正激发效应。**【结论】**调控烟草生长后期土壤氮素矿化,能够减少烟草生长后期土壤氮素供应;减少烟草生长前期土壤无机氮固定,促进烟草生长前期无机氮释放,也能在一定程度上缓解烟草生长后期土壤氮素供应过量的问题。

关键词 [黄壤](#) [氮矿化](#) [供氮动态](#) [烟草](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

张云贵 [ygzhang@caas.ac.cn](mailto:ygzhang@caas.ac.cn)

作者个人主页:

刘青丽;任天志;李志宏;石俊雄;张恒;张云贵

### 扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF](#)(383KB)
- ▶ [\[HTML全文\]](#)(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](#)

相关信息

- ▶ [本刊中包含“黄壤”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
- [刘青丽,任天志,李志宏,石俊雄,张恒,张云贵](#)