

土壤肥料·节水灌溉

小麦/蚕豆间作体系中的种间相互作用及氮转移研究

肖焱波,李隆,张福锁

中国农业大学植物营养系

收稿日期 2004-12-1 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 在小麦/蚕豆间作体系中通过根系分隔和标记 ^{15}N 的盆栽试验研究表明,小麦相对于蚕豆对土壤氮和肥料氮的依赖更强,蚕豆则更多依赖于空气中的氮。在根系完全分隔、尼龙网分隔和根系不分隔处理中小麦对 ^{15}N 的回收率分别为58%、73%和52%,而蚕豆则分别为30%、20%和3%。小麦对肥料氮的竞争促进了蚕豆的固氮作用,在根系完全分隔、尼龙网分隔和根系不分隔时,蚕豆来源于固氮的百分数(%Ndfa)分别为58%、80%和91%。因此,小麦/蚕豆中存在对氮的互补利用,该体系中氮营养竞争和促进作用同时存在。在小麦/蚕豆间作体系中应用土壤标记同位素稀释法表明蚕豆固氮向间作小麦发生了转移,转移的量相当于蚕豆吸氮总量的5%。

关键词 [小麦,蚕豆,间作,氮转移,同位素稀释法,营养竞争](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

张福锁 zhangfs@hns.cjsh.ac.cn

作者个人主页: [肖焱波](#); [李隆](#); [张福锁](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(245KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“小麦,蚕豆,间作,氮转移,同位素稀释法,营养竞争”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [肖焱波](#)

· [李隆](#)

· [张福锁](#)