

菌丝桥在日本落叶松幼苗间磷传递和植株生长中的作用

李芳,徐冰,冯固,潘家荣,李晓林

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 应用四室隔网系统研究了菌丝桥在日本落叶松(*Larix kaempferi*)幼苗间传递磷的作用。结果表明,供体接种卷缘桩菇(*Paxillus involutus*)和彩色豆马勃(*Pisolithus tinctorius*)后,其外延菌丝可以穿过隔离层侵染受体落叶松,在供体和受体落叶松间形成了菌丝桥。供体植株接种菌根真菌后生物量明显增加,但是对受体植株没有显著的影响。菌根真菌侵染的供体和受体植株的根、地上部吸磷量均分别显著高于对照,而且供体植株根、地上部吸磷量增加的程度明显高于受体。被卷缘桩菇和彩色豆马勃侵染的受体植株体内³²P的放射性强度分别是对照的10倍和6倍,两者形成菌丝桥后传递到受体植株的³²P分别为供体植株体内³²P的1.10%和0.22%。供体植株吸收的³²P可以通过菌丝桥传递给受体,但是绝对数量十分有限,对受体植株磷营养没有产生显著的影响,但*P. involutus*和*P. tinctorius*侵染受体植株后,促进了受体落叶松对磷的吸收,这是菌丝桥形成后,真菌帮助受体植株吸收磷引起的。

关键词 [日本落叶松](#) [外生菌根真菌](#) [磷营养](#) [菌丝桥](#) [32](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [S331\(PS2\)](#)

通讯作者:

李芳 徐

作者个人主页: [李芳](#); [徐冰](#); [冯固](#); [潘家荣](#); [李晓林](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (OKB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (OKB)

▶ [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“日本落叶松”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [李芳](#)

· [徐冰](#)

· [冯固](#)

· [潘家荣](#)

· [李晓林](#)