

中国科学院—当日要闻

- 曙光5000A入围世界超算TOP10
- 江绵恒在上海分院作学习实践科学发展观专题辅导报告
- CCTV《大家》栏目: 白春礼谈人才方略
- 将深入学习实践科学发展观活动落到实处
科技部中科院研讨国 ...
- 12位中国科学院院士当选为发展中国家科学院院士
- 路甬祥会见法国海洋开发研究院主席Perrot教授等一行
- 能源基地行动计划工作会议在京召开
- 2008中关村论坛在京开幕
- 第七次全国公民科学素质调查结果发布
- 白春礼: 学习实践科学发展观, 科技创新要以人为本

当前位置: [首页](#) > [科研](#) > [科研动态](#) > [生物科学](#) >> [正文](#)

AM真菌可能是维护塔里木河荒漠河岸林稳定性的原因之一

新疆生态与地理研究所

中科院新疆生地所的科研人员发现: 丛枝菌根真菌(Arbuscular mycorrhizal fungi)可能是维护塔里木河荒漠河岸林稳定性的原因之一。这一研究成果日前发表在Processes in nature science (53, 19, 3016-3027) 上。

杨玉海博士及其所在的科研团队以西北干旱区内陆河塔里木河下游地区的荒漠河岸林为研究对象, 分析了荒漠河岸林的10个科的15种主要植物根系的AM真菌侵染状况。结果表明, 在所调查的植物中, 11种植物为丛枝菌根植物, 受丛枝菌根真菌侵染在根系形成菌根, 它们分别是胡杨(*Populus euphratica*)、沙枣(*Elaeagnus angustifolia*)、怪柳(*Tamarix* spp.)、疏叶骆驼刺(*Alhagi sparsifolia*)、铃铛刺(*Halimodendron halodendron*)、胀果甘草(*Glycyrrhiza inflata*)、黑果枸杞(*Lycium ruthenicum*)、大花罗布麻(*Poacynum hendersonii*)、芦苇(*Phragmites communis*)、河西苜蓿(*Hexinia polydichotoma*)、花花柴(*Karelinia caspica*), 非菌根植物有4种。这一研究结果表明: 在干旱、贫瘠的土壤环境下能够存留的植物以菌根植物为主, AM真菌可能是维护塔里木河荒漠河岸林稳定性的原因之一。

在干旱条件下, AM能够促进或改善寄主的水分关系, 提高植物个体的生存能力, 高强度的AM侵染对整个群落的稳定起着重要的作用。此外, 土壤中菌丝网的存在还能促进土壤团聚体的形成, 改善土壤结构, 而且在贫瘠的土壤中, 菌物能够为植物矿物营养元素提供有效的吸收和传输系统, 并在不同的植株、植物之间进行营养元素的再分配。该项研究成果为今后在干旱区生态恢复中采用菌根技术奠定了一定的理论基础, 对保护塔河下游荒漠河岸林中主要建群种植物胡杨、怪柳尤为重要。

[2008年11月19日]

[评论几句] [推荐给同事] [关闭窗口]