



网站搜索
Search

关键词:

搜索类别:

当前位置: 中国科学院>>>科研>>>科研动态>>>生物科学

华南植物园发明“水驱”原位测定根系呼吸方法

华南植物园

近日, 中科院华南植物园生态恢复研究领域的科研人员根据野外实践和经验积累, 在原有“‘电驱’原位测定根系呼吸方法”基础上进行改进, 发明了适于野外使用的“‘水驱’原位测定根系呼吸方法”。

“原位测定根系呼吸方法”的主要原理是把植物根系的一部分密封在一个测定箱内, 昼夜收集根系和微生物呼出的 CO_2 , 从而推算出纯根系呼吸作用。此方法的优点是根系呼吸是在原位进行测定的, 从而显著减少了传统方法由于“切根”对根系呼吸进行离体测定带来的误差。关于“原位测定根系呼吸方法”, 著名土壤生态学家 Kuzyakov (2006, *Soil Biology & Biochemistry*) 在他关于“土壤 CO_2 来源和区分”的综述文章中指出, 该方法是最适宜于野外的直接测定方法。但是, “‘电驱’原位测定根系呼吸方法”需要耗电, 在一定程度上限制了“原位测定根系呼吸方法”在野外的使用和推广。而新改进的“‘水驱’原位测定根系呼吸方法”的整个系统不需用电, 所以几乎可以在任何地方多样点、多重复地使用, 而且简单廉价; 另外, 这套系统既可以用碱吸收法采样, 然后用TOC分析测定 CO_2-C , 也可以用针筒抽气方法采样, 然后用GC进行测定分析 CO_2 。

目前, 相关发明被国际知名学术期刊 *Forest Ecology and Management* 采用。此方法已申请国家专利 (受理号: 200710030666.1)。

[时间: 2009-06-22]

[关闭窗口]

中国科学院-当日要闻

- ▶ 路甬祥调研苏州纳米所、苏州医工所
- ▶ 白春礼专题调研纳米科技环境应用
- ▶ 中国科学院保密宣传教育展在北京开幕
- ▶ 全国野外科技工作会议召开 中科院多名个人…
- ▶ 亚洲最快超级计算机正式运行
- ▶ 河北省副省长张和视察农业资源研究中心
- ▶ 路甬祥会见国际科学院委员会执行主任坎贝尔…
- ▶ 中国科学院战略研究系列报告在京发布
- ▶ 中国科学院高层战略研讨会在京召开
- ▶ 白春礼会见沙特高等教育大臣一行