



地理科学进展 2004年第23卷第4期

放射性碳同位素在土壤碳循环中的应用

作者: 王琳 欧阳华, 周才平, 宋明华, 田玉强

文中介绍了放射性碳同位素方法在土壤碳循环中的应用, 分析了在土壤有机质、土壤CO₂气体研究中的主要方法和模型, 并指出土壤有机质的放射性测定可以研究较长时间尺度的碳循环(十几年、几十年至更长时间尺度), 而土壤CO₂气体的放射性测定可以研究短期(季节变化和年变化)内碳的动态。放射性碳同位素用于土壤中细根周转时间的计算、土地利用变化等方面的研究成果及方法也在文中分别作了介绍和分析。最后提出了国内研究应加强的领域和未来利用放射性碳同位素方法研究土壤碳循环的重点研究方向和发展趋势。

关键词: 放射性碳同位素; 土壤碳循环