

希望中国科学院不断出创新成果、出创新人才、出创新思想，率先实现科学技术跨越发展，率先建成国家创新人才高地，率先建成国家高水平科技智库，率先建设国际一流科研机构。

——习近平总书记2013年7月17日在中国科学院考察工作时的讲话

高级

首页 新闻 机构 科研 院士 人才 教育 合作交流 科学普及 出版 信息公开 专题 访谈 视频 会议 党建 文化

您现在的位置： 首页 > 新闻 > 传媒扫描

【新华网】我国科学家首次证实盐碱土能吸收二氧化碳

文章来源：新华网 吴晶晶

发布时间：2013-11-27

【字号：小 中 大】

记者从中科院获悉，中科院新疆生态与地理研究所科学家团队在世界上首次证实盐碱土对二氧化碳的真实吸收，为破解“碳黑洞”问题提供了新证据。这一国家973计划项目近日通过了科技部验收。

全球碳平衡是全球气候变化研究的核心问题。科学家们在全球碳平衡研究和估算时发现，有近20%的二氧化碳排放去向不明，这就是全球变化与碳循环领域的“二氧化碳失汇”问题，也被科学家形象地称为“碳黑洞”。

中科院新疆生态与地理研究所的科学家在盐生荒漠与绿洲农田进行土壤呼吸的对比实验中发现，荒漠盐碱土默默地以无机方式大量吸收二氧化碳，这一结果受到国际学术界广泛关注。在此基础上，2008年新疆生地所牵头开展了国家973计划项目“干旱区盐碱土碳过程与全球变化”研究。来自中德比3国8个单位58名科学家组成的团队以亚欧内陆干旱区为对象，历时5年，全面探讨了碳循环过程，基于中亚干旱区盐碱土无机吸收碳结果，估算出全球干旱区每年以无机方式吸收二氧化碳12.6亿吨，占联合国政府间气候变化专门委员会IPCC估算失汇的19亿吨的70%，为破解“碳黑洞”提供了重要依据。

科学家们揭示了干旱区地下无机碳汇形成机制，发现盐碱土吸收二氧化碳的最终储藏地是地下咸水层，初步估计全球干旱区地下咸水中存在一个巨大活动无机碳库，约10000亿吨，是陆地上除土壤、植物之外的第三个活动碳库。这对国际上关于“干旱区无机碳在全球现代碳循环中可以忽略不计”的观点提出了挑战。

团队还揭示了荒漠植物高效光合过程、快速水分响应机制等，证实了1米至6米土层才是荒漠区地下有机碳库的主体。自主研发了干旱区生态系统模型，阐明了亚欧内陆干旱区碳动态及其与全球变化间的互馈效应。

专家表示，这项研究在解决二氧化碳失汇问题的同时，开辟了全球碳循环新的研究方向，为进一步研究增加土壤碳库以换取工业二氧化碳减排作出了重要贡献，同时为应对全球气候变化和碳排放国际谈判提供了新依据。

打印本页

关闭本页