



面向世界科技前沿, 面向国家重大需求, 面向国民经济主战场, 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。

——中国科学院办院方针



首页 组织机构 科学研究 人才教育 学部与院士 资源条件 科学普及 党建与创新文化 信息公开 专题

搜索

首页 > 科技动态

甲藻和珊瑚共生分子机制藏谜底

文章来源: 中国科学报 彭科峰 发布时间: 2015-12-01 【字号: 小 中 大】

我要分享

厦门大学教授林森杰等以虫黄藻作为模式生物, 通过基因组测序, 在国际上首次系统地分析了甲藻基因组的结构特性, 描绘了珊瑚虫和虫黄藻共生过程中相互作用的分子机制, 为今后甲藻基因组学和珊瑚-虫黄藻共生生态系统的深入研究奠定了坚实的分子生物学基础。相关成果日前发表于《科学》。

甲藻是海洋生态系统中最重要初级生产者之一, 具备丰富的形态多样性。其中虫黄藻是珊瑚礁中必不可少的共生藻。珊瑚礁丰富的生态系统, 全部依赖于造礁珊瑚虫细胞内共生甲藻经光合固碳作用贡献的初级生产力。在互惠互利的珊瑚-甲藻共生生态系统中, 营养元素在共生体系内循环, 共生藻产生的初级生产力成为珊瑚生长及成礁的基础, 因此珊瑚-虫黄藻共生体系不仅是形成珊瑚礁的基础, 也是全球碳循环的重要组成部分。

专家指出, 研究珊瑚-虫黄藻的共生关系如何建立以及这种关系在环境胁迫下如何失衡和可能的修复, 是国际上很久以来亟须解决的科学问题, 其研究工作对保护珊瑚礁系统的多样性及生态平衡将起到至关重要的作用。

在此前, 甲藻分子遗传机制了解的贫乏与其复杂性有关。比如甲藻叶绿体源自一个极其复杂的内共生进化史, 并拥有巨大且多样的基因组, 相当于人类单倍体基因组的1~80倍。

(责任编辑: 侯茜)

热点新闻

中科院与广东省签署合作协议 ...

白春礼在第十三届健康与发展中山论坛上...

中科院江西产业技术创新与育成中心揭牌

中科院西安科学园暨西安科学城开工建设

中科院与香港特区政府签署备忘录

中科院2018年第三季度两类亮点工作筛选结...

视频推荐

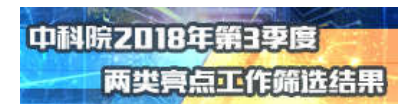


【新闻联播】“率先行动”计划 领跑科技体制改革



【时代楷模发布厅】王逸平先进事迹

专题推荐



© 1996 - 2018 中国科学院 版权所有 京ICP备05002857号 京公网安备110402500047号 联系我们

地址: 北京市三里河路52号 邮编: 100864