



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

铁皮石斛全基因组图谱绘就

文章来源: 科技日报 刘传书 谢高昌 发布时间: 2016-01-13 【字号: 小 中 大】

我要分享

由全国兰科植物种质资源保护中心、深圳市兰科植物保护研究中心刘仲健教授领导的国际科研团队成功绘制出药用铁皮石斛高质量全基因组基因图谱，在药用开发研究方面取得成果，1月12日《自然》子刊《科学报告》公开发表这一世界兰科植物基因组学研究的重要成果。

铁皮石斛是兰科植物的重要类群，是国家一级重点保护植物，在我国已有2000多年的药用历史，被誉为中华“九大仙草”之首，它含有多糖、生物碱类等成份，被认为具有极高的药用和科研以及生态价值。

铁皮石斛全基因组测序研究解决了多个重大的科学问题。揭示了其广泛的生态适应性的基因调控机制；揭示了铁皮石斛产生大量的石斛多糖和茎干变得肥大的分子机制，了解产生药用多糖的基因调控机理。为人工合成药用多糖提供分子基础；揭示石斛属植物形态具有高度多样性的分子调控机理。

科学家利用测序的分子数据还开展铁皮石斛的分子育种；建立了保护开发利用的友好型栽培生产模式；制订全国《石斛质量等级标准》；发现了对模型动物具有维持胰岛素平衡，对糖尿病、肝纤维化等具有明显效果以及具有抗忧郁症，提高免疫力的功能；发现了铁皮石斛小分子化合物对老年痴呆症具有非常显著的治疗效果，为一类新药开发提供了分子基础；利用铁皮石斛有效成分开发出提高记忆力的保健产品。

刘仲健表示，铁皮石斛全基因组图谱的完成不仅解决了兰科植物进化的重大科学问题，还为遗传工程育种和药用成份的开发利用，规范产业发展研究提供重要资源和基础。

(责任编辑: 侯茜)

热点新闻

中科院江西产业技术创新与育成...

- 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3季度两类亮点工作筛选结...
中科院8人获2018年度何梁何利奖
中科院党组学习贯彻习近平总书记致“一...

视频推荐



【新闻联播】“率先行动”计划 领跑科技体制改革



【江西卫视】江西省与中国科学院共建中科院“江西中心”

专题推荐

