
武汉植物园在特殊生境生态修复植物筛选及适应机制研究中获进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/16444.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

特殊生境如边坡、河海岸带和尾矿区等由于其特殊的地形以及高浓度的离子胁迫，生态修复较为困难。中国科学院武汉植物园生态景观与工程学科组长期致力于特殊生境的生态修复，筛选出大量适合利用在特殊生境生态修复的物种。

海岸带潮汐的不规律性使得海水与陆地过渡区域的物种受到严重的盐胁迫以及水淹胁迫等，导致植物多样性低，在原生植被被破坏后较难再进行恢复。研究人员在对中国东部海岸植被进行调查时，发现莎草科薹草属的矮生薹草（*Carex pumila*

）在海岸沙滩建群良好，能够稳定生存。开展其生理学及代谢组学研究发现，矮生薹草可以通过叶片泌盐、细胞膜透性调节、增强抗氧化功能、降低脂肪酸代谢和提高TCA循环等生理代谢来适应海水短时间胁迫。因此，在海岸带特别是海水与陆地过渡的陆地区域，矮生薹草可以作为海岸生态修复中固沙固土的先锋草本植物。研究结果以 *Different responses of the halophyte Carex pumilato salt stress* 为题，发表在 *Biologia plantarum* 上。

研究人员在对黄石

市大冶铜矿尾矿区进行植物调查时，

发现大量青葙属的青葙 *Celosia argentea*

能够在铜矿尾矿区生长良好，并且青葙属植物具有较高的观赏价值。通过分析青葙在铜胁迫下的种子萌发状况、生长生理响应、铜富集特性等，发现青葙根部具有较强的铜离子富集性，叶片通过生理代谢调节，特别是部分氨基酸和有机酸的上调，可能螯合了细胞中的铜离子，降低了铜离子对植物造成损伤。研究结果以 *Analysis of physiological and metabolite response of Celosia argentea to copper stress* 为题，发表在 *Plant Biology* 上。

论文链接：[1](#)、[2](#)

图2.青苜适应铜离子胁迫的生理代谢机制

研究团队单位：武汉植物园

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发