

新疆生地所提出盐生植物利用新思路

文章来源：新疆生态与地理研究所

发布时间：2013-12-25

【字号：小 中 大】

盐生植物是一类能够在盐分浓度至少200mmol/L的环境中生长并完成生活史的植物，约占植物物种总数的1%。盐生植物是重要的植物资源，在食用、饲用、药用、工业、保护和改造环境等方面具有开发利用价值。

中国科学院新疆生态与地理研究所研究员田长彦课题组通过分析盐生植物的特点，结合实际应用需要，在利用盐生植物改良盐碱地、修复石油和重金属污染等方面提出新思路。

首先，在干旱区盐碱地改良方面，提出利用滴灌技术种植一年生真盐生植物。在干旱区，水资源匮乏，而传统的改良措施又消耗大量的水。真盐生植物能够主动吸收土壤里的盐分，聚集在地上部，通过收获地上部可以实现盐碱地改良的目的。因此，利用滴灌技术种植盐生植物可能是具有应用前景的生物改良措施。

其次，在修复石油污染方面，提出盐生植物-微生物联合修复措施。因为在中国西北干旱地区石油污染区域，盐生植物可为具有降解能力的根际/内生微生物提供庇护所，从而使这些微生物达到较高的种群数量并稳定维持降解作用。因此，种植盐生植物，利用根际/内生细菌可能是修复石油污染盐渍土的有效方法。

最后，在修复盐渍土重金属污染方面，提出应该筛选高生物量并具有中等重金属吸收能力的盐生植物。因为绝大多数重金属超累积植物不是盐生植物，而且超累积植物的生物量普遍较低，所以无法利用这些植物有效修复盐渍土的重金属污染。很多盐生植物不但耐盐，而且还能耐受、吸收重金属。此外，盐分还能促进一些盐生植物对重金属的吸收和转运。因此，发展盐生植物修复技术将有助于解决盐渍土重金属污染问题。

上述盐生植物利用思路以Viewpoint形式发表在*Environmental Science & Technology*杂志上。

文章链接 [1](#) [2](#) [3](#)

打印本页

关闭本页