



[高级]

[首页](#) [新闻](#) [机构](#) [科研](#) [院士](#) [人才](#) [教育](#) [合作交流](#) [科学传播](#) [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](#) > [科研](#) > [科研进展](#)

## 武汉植物园在棉花钾效率生理机制研究中取得新进展

文章来源：武汉植物园

发布时间：2013-03-25

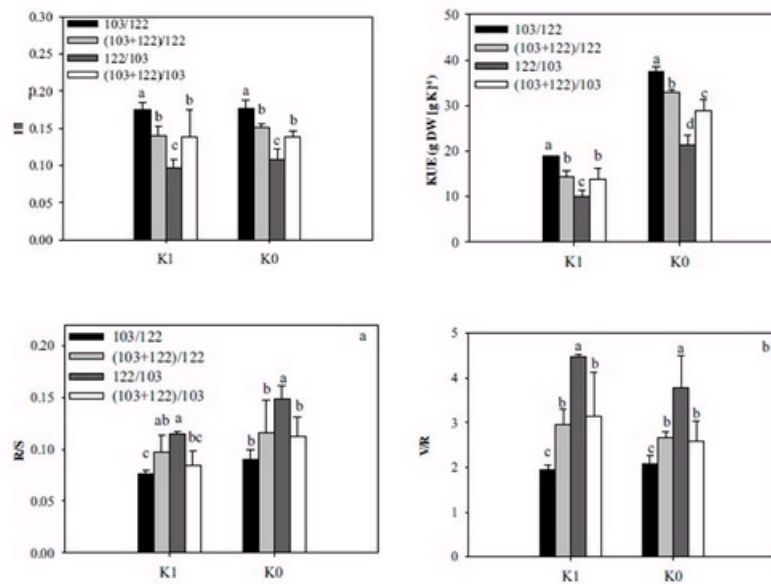
【字号：小 中 大】

棉花生产在我国国民经济和生活中占有极其重要的地位，缺钾不仅降低棉花的产量，对品质也有一定的影响。目前，我国钾肥消费逐年增加，进口依赖度高达70%，因此，筛选和利用棉花钾营养高效基因型品种以挖掘土壤钾素潜力，以生物资源替代不可更新的矿产资源，对提高土壤养分利用效率，确保农业高效、持续、健康发展具有重要的意义。

中科院武汉植物园植物营养与农业生态学科组夏颖博士在陈防研究员的指导下，以筛选出的1个钾高效基因型棉花和1个钾低效基因型棉花为研究材料，利用双嫁接技术，通过“一砧两穗”，分地上和地下两个部分直观地比较了2个不同基因型棉花的生长性状差异，进而分析探讨了其不同钾吸收和利用效率的差异及相关机理。研究发现，钾利用效率与光合产物和钾在地上部各器官的运输及分配密切相关。钾吸收效率则由地上部和地下部共同决定。钾高效利用基因型棉花的主要机制之一是能将较多的光合产物和钾分配到地上部和生殖器官中，进而获得较高的产量。该研究结果可为筛选、鉴定钾高效基因型提供理论依据。

研究结果以 *Studies on potassium uptake and use efficiency of different cotton (Gossypium hirsutum L.) genotypes by grafting* 为题在国际期刊 *Journal of Food, Agriculture & Environment* 上发表。

该研究获得国家自然科学基金(41171243)和中加合作项目(IPNI-HB-37)的资助。

[论文链接](#)


不同嫁接组合钾利用效率数据分析图

