



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



官方微博



官方微信

- 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 > 科研进展

### 武汉植物园揭示水分和钾素胁迫对棉花钾效率的影响

文章来源: 武汉植物园 发布时间: 2015-02-02 【字号: 小 中 大】

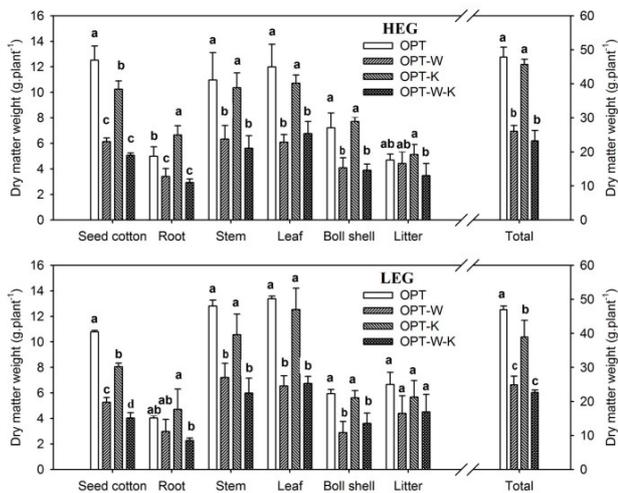
我要分享

农田生态系统中, 土壤水分和肥料是影响作物生长的两个重要环境因子。大量研究已证实, 不同基因型棉花品种间存在着钾效率差异, 而对不同土壤水分及施钾量处理下, 不同钾效率作物的生理学响应差异研究较少。

中国科学院武汉植物园植物营养与农业生态学科组博士研究生汪霄在研究员陈防的指导下, 选取钾高效和钾低效棉花基因型(简称为HEG和LEG)为研究材料, 采用盆栽实验, 设置水分和钾素胁迫处理(OPT-W, OPT-K, OPT-W-K)和对照(OPT), 对比分析在土壤水分及钾素养分胁迫条件下两个棉花品种生物量、产量、钾素吸收和分配等方面的差异。研究表明: 干旱和低钾胁迫显著抑制棉花的生长, 干旱降低棉花对土壤钾素的吸收和转运, 土壤缺钾促使植株体内K<sup>+</sup>向生殖器官(棉铃)的转移, 胁迫条件下, 尤其是缺钾处理下, HEG体现出较好的生理学特征。该结论为深入探究棉花钾高效机理提供理论依据。

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。研究结果在国际期刊Journal of soil science and plant nutrition上发表。

论文链接



不同土壤水分和施钾量下两种棉花基因型各器官干物重的差异比较

(责任编辑: 叶瑞优)

### 热点新闻

#### 中科院与北京市推进怀柔综合性...

中科院党组学习贯彻《中国共产党纪律处... 发展中国家科学院第28届院士大会开幕 14位大陆学者当选2019年发展中国家科学... 青藏高原发现人类适应高海拔极端环境最... 中科院举行离退休干部改革创新形势...

### 视频推荐



【新闻联播】“率先行动”计划 领跑科技体制改革



【北京卫视】北京市与中科院领导检查怀柔科学城建设进展 巩固院市战略合作机制 建设世界级原始创新承载区

### 专题推荐

