



当前位置: 首页>>科研成果>>高水平论文

## Extensive intraspecific gene order and gene structural variations in upland cotton cultivars

期刊名称	Nature Communications	发表年份	2019
全部作者			
访问统计	798	添加时间	2021年09月18日

论文简介: 棉花是重要的工业原材料和天然纤维材料, 相比于其他作物, 陆地棉的遗传多样性极低, 解析其形成原因, 对棉花的遗传改良具有重要意义。研究人员通过对两种不同基因型的陆地棉进行全基因组比较分析, 发现A08染色体上存在着大片段的遗传变异。该倒位能够将已发表的陆地棉核心种质资源材料分为两类, 与利用SNP基因型重构的进化树的分类和主成分分析结果高度一致, 表明陆地棉种内可能产生了分化。利用人工创制的群体和陆地棉核心种质资源揭示了携带倒位杂合子的棉花材料中减数分裂重组在倒位区间受到强烈的抑制作用, 这种抑制作用能够降低倒位区间内的单体型密度和核酸多样性, 并最终导致群体分化。该研究首次揭示倒位调控陆地棉遗传多样性, 及倒位对陆地棉群体分化的影响, 对于推动棉花基础生物学研究和遗传改良具有重要意义。

原文链接: <https://www.nature.com/articles/s41467-019-10820-x>

用SNP基因型重构的进化树的分类和主成分分析结果高度一致, 表明陆地棉种内可能产生了分化。利用人工创制的群体和陆地棉核心种质资源揭示了携带倒位杂合子的棉花材料中减数分裂重组在倒位区间受到强烈的抑制作用, 这种抑制作用能够降低倒位区间内的单体型密度和核酸多样性, 并最终导致群体分化。该研究首次揭示倒位调控陆地棉遗传多样性, 及倒位对陆地棉群体分化的影响, 对于推动棉花基础生物学研究和遗传改良具有重要意义。

原文链接: <https://www.nature.com/articles/s41467-019-10820-x>

打印本页



TOP



TOP