



当前位置: 首页>>科研成果>>高水平论文

The genomic basis of geographic differentiation and fiber improvement in cultivated cotton

期刊名称	Nature Genetics	发表年份	2021
全部作者			
访问统计	1219	添加时间	2021年09月18日

论文简介: 栽培陆地棉广泛种植于世界各地, 是最重要的天然纤维来源, 纤维品质直接决定了其经济价值。国内外棉花育种家开展了广泛的远缘杂交工作, 将许多稀有的重要基因转移到栽培陆地棉中提高纤维品质, 但并未对这些基因进行深入研究。本研究分析了超过3000份棉花种质资源, 总计调查了近80000个纤维品质数据, 全面剖析和评估了现存陆地棉种质资源中纤维品质相关的优异位点, 并从远缘杂交渐渗系中鉴定到两个新的与纤维品质密切关联的优异等位变异, 分别源自二倍体栽培种的亚洲棉 (*G. arboreum*) 和二倍体野生种瑟伯氏棉 (*G. thurberi*), 其中源自亚洲棉的优异等位变异对纤维长度和纤维强度的提升接近15%, 拥有显著的纤维品质改良潜力。该研究结果不仅首次从基因组水平证实了育种史上远缘杂交对陆地棉纤维品质的贡献, 而且为大幅度提高陆地棉纤维品质提供了理论依据和优质基因源, 将有效地推动陆地棉分子育种进程。

原文链接: <https://www.nature.com/articles/s41588-021-00844-9>

据, 全面剖析和评估了现存陆地棉种质资源中纤维品质相关的优异位点, 并从远缘杂交渐渗系中鉴定到两个新的与纤维品质密切关联的优异等位变异, 分别源自二倍体栽培种的亚洲棉 (*G. arboreum*) 和二倍体野生种瑟伯氏棉 (*G. thurberi*), 其中源自亚洲棉的优异等位变异对纤维长度和纤维强度的提升接近15%, 拥有显著的纤维品质改良潜力。该研究结果不仅首次从基因组水平证实了育种史上远缘杂交对陆地棉纤维品质的贡献, 而且为大幅度提高陆地棉纤维品质提供了理论依据和优质基因源, 将有效地推动陆地棉分子育种进程。

原文链接: <https://www.nature.com/articles/s41588-021-00844-9>

打印本页



TOP



TOP