



当前位置: 首页>>科研成果>>高水平论文

Systematical characterization of YUCCA gene family in five cotton species, and potential functions of YUCCA22 gene in drought resistance of cotton

期刊名称	Industrial Crops and Products	发表年份	2021
全部作者			
访问统计	966	添加时间	2021年09月18日

论文简介: 生长素在植物的正常生长发育中起着至关重要的作用。TAA/YUCCA基因家族编码色氨酸氨基转移酶 (tryptophan aminotransferase), 是生长素合成的关键酶。然而, 棉花中YUCCA (YUC) 基因家族尚未见报道。为了揭示YUC基因在棉花中的功能, 我们系统地鉴定了五个棉种中的YUC基因家族, 包括成员分析、特征描述、基因组内复制和共线关系。转录组学分析表明, GhYUCs参与了棉花的非生物胁迫过程。实时定量PCR结果表明GhYUC22基因对聚乙二醇 (PEG) 和脱落酸 (ABA) 敏感, 通过病毒诱导的基因沉默 (VIGS) 对GhYUC22进行功能鉴定。随后的自然干旱模拟实验和生理指标数据表明, GhYUC22基因的部分沉默通过调节吲哚-3-乙酸 (IAA) 和ABA信号通路赋予棉花抗旱性。因而, 该研究结果证明了GhYUC22基因在调节棉花内源生长素和ABA稳态以及抗旱性方面的作用。

原文链接: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0926669021000546>

打印本页

网站地图 | 联系我们 |

