



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

版纳植物园筛选出美藤果基因表达分析的内参基因

文章来源: 西双版纳热带植物园 发布时间: 2015-06-09 【字号: 小 中 大】

我要分享

美藤果是大戟科、多年生木质藤本植物,其种子含油率高达40%,且从美藤果种子中榨取的植物油富含多元不饱和脂肪酸,尤其是富含类似于深海鱼油的 ω -3脂肪酸,可用于食品、保健、制药、化妆品等方面,对调整血脂、预防心血管疾病、保养肌肤等具有显著的作用。据最新的研究表明,美藤果油也可用于加工生物柴油。因此,美藤果是一种具有很大发展潜力的保健植物和能源植物。近年来,有关美藤果的研究越来越深入,但迄今为止,还没有针对美藤果基因表达分析筛选出合适的内参基因。随着RT-qPCR实验技术的广泛应用,在分析基因的表达量时选择合适的内参基因作为参考标准显得尤为重要。

中国科学院西双版纳热带植物园热带植物资源可持续利用重点实验室能源植物分子育种组与中国科学技术大学联合培养的博士研究生牛龙见等在导师徐增富的指导下,采用RT-qPCR技术并结合 Δ Ct、geNorm、BestKeeper和NormFinder四种运算方法,首先获得不同算法下得出的最适内参基因,然后通过RefFinder软件综合四种算法的结果,最终从12个常用的候选内参基因中筛选出5个实验样品集(共16个样品)的内参基因组合。结果表明:UCE、ACT、PLA在美藤果幼苗中最稳定;在成年美藤果植株中RPS13、CYC、EF1a表达最稳定;在花发育过程中,PLA、ACT、UCE最适合用作内参基因;在种子发育过程中,UCE、RPS13、RPII是最稳定表达的内参基因;在所有的组织样品中,UCE、ACT、EF1a是最佳选择的内参基因。该研究结果为利用RT-qPCR技术准确地分析美藤果基因在不同生长发育阶段的表达奠定了重要的基础。

相关研究结果以*Selection of reliable reference genes for gene expression studies of a promising oilseed crop, Plukenetia volubilis, by real-time quantitative PCR* 为题发表于国际专业期刊*International Journal of Molecular Sciences*(2015, 16, 12513-12530)。

文章链接

(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...

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...
中科院与铁路总公司签署战略合作协议

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

