

版纳植物园筛选出小桐子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：2013-12-26

【字号： 小 中 大 】

小桐子 (*Jatropha curcas*) 是较具发展潜力的生物能源植物之一。近年来，有关小桐子的基因功能研究越来越深入，但迄今为止，还没有针对小桐子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。

中科院西双版纳热带植物园能源植物分子育种组的博士研究生张露在导师徐增富研究员的指导下，采用RT-qPCR技术并结合qBasePLUS分析软件，从11个常用的候选内参基因中为小桐子筛选出了适合于不同实验样品集（共20个样品）的内参基因组合。研究表明，在不同发育阶段（营养生长和生殖生长）的组织样品集中，Actin、GAPDH和EF1 α 为最佳的内参基因组合；在非生物逆境胁迫（脱水胁迫和冷胁迫）的组织样品集中，Actin、GAPDH和TUB5为最佳的内参基因组合；在单独营养生长阶段的组织样品集中，Actin和TUB8为最佳的内参基因组合；在单独生殖生长阶段的组织样品，GAPDH和EF1 α 为最佳的内参基因组合；在单独脱水胁迫的样品集中，TUB5和TUB8为最佳的内参基因组合；在单独冷胁迫的样品集中，GAPDH和Actin为最佳的内参基因组合。此外，有关脱水胁迫样品集中内参基因组合的筛选结果也在本研究中得到标准化验证。不同的实验样品集应选择相应的内参基因组合作为基因表达量分析，本研究结果对小桐子基因功能研究中的基因表达分析具有很大的参考价值。

相关研究结果以 *Selection of Reliable Reference Genes for Gene Expression Studies in the Biofuel Plant Jatropha curcas Using Real-Time Quantitative PCR* 为题，发表在国际期刊 *International Journal of Molecular Sciences* 上。

[文章链接](#)