**附件2：摘要模板**

**青瓯柑*CrMYB68*通过负调控*CrBCH2*及*CrNCED5*表达抑制类胡萝卜素支链代谢物的转化**

朱峰1,2,3，罗焘1,2,3，刘朝阳1,2,3，汪洋1,2,3，张鸣飞1,2,3，杨宏宾1,2,3，许让伟1,2,3，曾云流1,2,3，徐娟1,2,3，邓秀新1,2,3，程运江1,2,3\*

（1园艺植物生物学教育部重点实验室，湖北武汉 430070；2农业部园艺作物生物学与种质创制（果树）重点实验室，湖北武汉 430070；3华中农业大学园艺林学学院，湖北武汉 430070）

\*通讯作者：yjcheng@mail.hzau.edu.cn

**摘 要**：本研究利用能正常转色的普通瓯柑、不能正常转色的青瓯柑及青瓯柑回复突变三组材料，系统分析了其三者之间表型差异。结果表明相比正常转黄野生型果实，青瓯柑果实在成熟过程中β胡萝卜素转化及类胡萝卜素代谢下游产物（ABA）合成明显延缓。进一步的实验证明上游转录因子通过调控β胡萝卜素转化及ABA合成影响青瓯柑转色进程。通过转录组学分析，本研究成功挖掘出一个与*CrBCH2*和*CrNCED5*表达呈显著负相关的转录因子*CrMYB68*，并通过SAAB、EMSA及双荧光素酶实验成功证明*CrMYB68*可结合到*CrBCH2*和*CrNCED5*的启动子上并抑制其表达。这一结果在回复突变果实及瞬时转化烟草得以验证。上述研究，成功证明*CrMYB68*调控植物类胡萝卜素合成路径中α-和β-类胡萝卜素支链代谢，丰富了人们对植物类胡萝卜素代谢通路的转录调控的认识，进一步完善MYB家族在调控色素代谢的功能。（不超过600字）

**关键词：**柑橘；类胡萝卜素；果实发育与采后；MYB转录因子；转录调控