摘要题目 (宋体, 三号字, 加粗, 居中，1.5倍行距)

**作者1 , 通讯作者2\* (宋体, 小四号字，加粗，左对齐，段前一行，1.5倍行距)**

1单位1 (宋体, 五号字,左对齐，段前一行，单倍行距)

2单位2

E-mail：

 萜类吲哚生物碱(Terpenoid Indol Alkaloid, TIAs)是一大类有着重要药用价值的植物生物碱。夹竹桃科长春花（*Catharanthus roseus*）可以合成多达百余种TIAs，其中许多被广泛地作为药物应用。植物TIAs生物合成途径的研究已经相当深入。一种受茉莉酸甲酯诱导的植物转录调控因子ORCA3，通过调控初级和次级代谢途径中的关键酶基因的表达来调节TIAs合成。通过构建传统的35S启动子植物表达载体，分别对转录因子ORCA3和关键酶基因牻牛儿醇羟化酶(geraniol 10-hydroxylase, *g10h*)进行了单转和双基因共转化。结果显示在长春花中同时过量表达*orca3*和g*10h*不能取得最佳的含量提升效果。进一步通过基因融合(Gene fuse)技术，用带有甲基茉莉酸诱导响应元件（Jasmonate- and elicitor-responsive element, JERE）特异序列的异胡豆苷合成酶（strictosidine synthase, STR）启动子替换*g10h*野生型启动子，和ORCA3一起构成耦联植物表达载体转化长春花。

**（正文格式：**中文宋体,英文Times New Roman,小四号字,首行缩进两字符，段前一行， 1.5倍行距**）**

**关键词：**