

# 蒙古冰草咖啡酸氧甲基转移酶基因 *AmCOMT1* 的鉴定及功能分析

## 研究背景

### 1 材料与方法

#### 1.1 植物材料和培养条件

#### 1.2 蒙古冰草咖啡酸氧甲基转移酶(COMT)候选基因的鉴定和生物信息学分析

#### 1.3 RNA 提取和荧光定量 PCR 分析

#### 1.4 过表达 *AmCOMT1* 转基因拟南芥的创制和胁迫处理

#### 1.5 木质素染色和植物化学分析

#### 1.6 褪黑素含量测定

### 2 结果与分析

#### 2.1 冰草 COMT 候选基因的鉴定

#### 2.2 *AmCOMT1* 在蒙古冰草组织中及不同胁迫处理下的诱导表达情况

#### 2.3 *AmCOMT1* 过表达影响野生型拟南芥和 *omt1-2* 突变体的木质素合成

#### 2.4 *AmCOMT1* 过表达显著提高转基因拟南芥的褪黑素含量和耐盐能力

### 3 讨论与结论