

权 利 要 求 书

1.一种白花虎眼万年青同源结构域转录因子 Ot PHD1 基因，其特征在于，~~包括a)或b)任一所述的核苷酸序列：~~

~~a)其核苷酸序列如 SEQ ID NO.1 所示~~

~~的核苷酸序列；~~

~~b)SEQ ID NO.1 所示的核苷酸序列经替换，缺失或添加碱基形成的具有同等功能的核苷酸序列。~~

2.一种权利要求 1 所述的白花虎眼万年青同源结构域转录因子 Ot PHD1 基因编码的蛋白。

3.根据权利要求 2 所述的蛋白，其特征在于，其氨基酸如 SEQ ID NO.2 所示。

4.一种含有权利要求 1 所述的核苷酸序列的白花虎眼万年青同源结构域转录因子 Ot PHD1 基因表达载体。

~~5.一种含有权利要求 4 所述的表达载体的宿主细胞。~~

6.一种白花虎眼万年青同源结构域转录因子 Ot PHD1 基因的制备方法，其特征在于，包括以下步骤：

步骤 1、在无菌的超净工作台上，剪取白花虎眼万年青的离体叶片，放到含有细胞分裂素 6BA 的培养基上进行离体培养和珠芽的诱导；

步骤 2、待白花虎眼万年青的离体叶片上产生珠芽后，剪取珠芽并提取其 RNA，并反转录获得 cDNA 模板；

步骤 3、对 cDNA 模板进行 PCR 扩增，获得 Ot PHD1 基因编码区 PCR 产物；所述 PCR 扩增的引物包括 Ot PHD1F 和 Ot PHD1 R，其核苷酸序列分别如 SEQ ID NO.3 和 SEQ ID NO.4 所示；对 Ot PHD1 基因编码区 PCR 产物连接到 T 载体中，将其转入大肠杆菌感受态中，涂布平板，37℃倒置培养后挑取单克隆进行 PCR 鉴定及测序，得到核苷酸序列如 SEQ ID NO.1 所

示的 Ot PHD1 基因，其所编码的氨基酸序列如 SEQ ID NO.2 所示。

76.一种权利要求 4 所述的表达载体的构建方法，其特征在于，该方法中用到的无缝连接引物，无缝连接引物包括 XbaI Ot PHD1F 和 KpnI Ot PHD1R；其核苷酸序列分别如 SEQ ID NO.5 和 SEQ ID NO.6 所示。

5 | 87.权利要求 1 所述的白花虎眼万年青同源结构域转录因子 Ot PHD1 基因在分子水平提高植物对盐碱非生物胁迫的抗性育种中应用。

98.根据权利要求 87 所述的应用，其特征在于，所述植物为鳞茎球根花卉。

10 | 109.根据权利要求 98 所述的应用，其特征在于，所述鳞茎球根花卉为白花虎眼万年青。