

附录 1 广西火桐和丹霞梧桐的叶绿体基因组注释基因

Appendix 1 List of the annotated genes in chloroplast genome of *Firmiana kwangsiensis* and *F. danxiaensis*

基因分类 Category	基因分组 Group of gene	基因名称 Name of genes
表达相关基因 Self-replication	核糖体 RNA 基因 Ribosomal RNAs	<i>rrn16</i> (×2), <i>rrn23</i> (×2), <i>rrn4.5</i> (×2), <i>rrn5</i> (×2)
	转运 RNA 基因 Transfer RNAs	<i>trnA-UGC</i> (×2), <i>trnC-GCA</i> , <i>trnD-GUC</i> , <i>trnE-UUC</i> , <i>trnF-GAA</i> , <i>trnFM-CAU</i> , <i>trnG-GCC</i> , <i>trnG-UCC</i> , <i>trnH-GUG</i> , <i>trnI-CAU</i> (×2), <i>trnI-GAU</i> (×2), <i>trnK-UUU</i> , <i>trnL-CAA</i> (×2), <i>trnL-UAA</i> , <i>trnL-UAG</i> , <i>trnM-CAU</i> , <i>trnN-GUU</i> (×2), <i>trnP-UGG</i> , <i>trnQ-UUG</i> , <i>trnR-ACG</i> (×2), <i>trnR-UCU</i> , <i>trnS-GCU</i> , <i>trnS-GGA</i> , <i>trnS-UGA</i> , <i>trnT-GGU</i> , <i>trnT-UGU</i> , <i>trnV-GAC</i> (×2), <i>trnV-UAC</i> , <i>trnW-CCA</i> , <i>trnY-GUA</i> ,
	核糖体小亚基基因 Small subunit of ribosome	<i>rps2</i> , <i>rps3</i> , <i>rps4</i> , <i>rps7</i> (×2), <i>rps8</i> , <i>rps11</i> , <i>rps12</i> , <i>rps14</i> , <i>rps15</i> , <i>rps16</i> , <i>rps18</i> , <i>rps19</i> , <i>rpoA</i> , <i>rpoB</i> , <i>rpoC1</i> , <i>rpoC2</i>
	核糖体大亚基基因 Large subunit of ribosome	<i>rpl2</i> (×2), <i>rpl14</i> , <i>rpl16</i> , <i>rpl20</i> , <i>rpl22</i> , <i>rpl23</i> (×2), <i>rpl32</i> , <i>rpl33</i> , <i>rpl36</i>
光合作用相关基因 Photosynthesis	ATP 酶合成基因 ATP synthase gene	<i>atpA</i> , <i>atpB</i> , <i>atpE</i> , <i>atpF</i> , <i>atpH</i> , <i>atpI</i>
	装配/稳定光系统 I 基因 Assembly/stability of photosystem I	<i>ycf3</i> , <i>ycf4</i>
	细胞色素复合体基因 Cytochrome b/f complex	<i>petA</i> , <i>petB</i> , <i>petD</i> , <i>petG</i> , <i>petL</i> , <i>petN</i>
	c 型细胞色素合成基因 c-type cytochrome synthesis	<i>ccsA</i>
	ccsA 基因	
	NADH 脱氢酶基因 NADPH dehydrogenase	<i>ndhA</i> , <i>ndhB</i> (×2), <i>ndhC</i> , <i>ndhD</i> , <i>ndhE</i> , <i>ndhF</i> , <i>ndhG</i> , <i>ndhH</i> , <i>ndhI</i> , <i>ndhJ</i> , <i>ndhK</i>
	光合系统 I 基因 Photosystem I	<i>psaA</i> , <i>psaB</i> , <i>psaC</i> , <i>psaI</i> , <i>psaJ</i>
	光合系统 II 基因 Photosystem II	<i>psbA</i> , <i>psbB</i> , <i>psbC</i> , <i>psbD</i> , <i>psbE</i> , <i>psbF</i> , <i>psbH</i> , <i>psbI</i> , <i>psbJ</i> , <i>psbK</i> , <i>psbL</i> , <i>psbM</i> , <i>psbN</i> , <i>psbT</i> , <i>psbZ</i>
	二磷酸核酮糖羧化酶大亚基基因 RubisCO large subunit	<i>rbcL</i>
其他基因 Other genes	蛋白水解作用基因 Proteolysis	<i>clpP</i>
	成熟酶基因 Maturase	<i>matK</i>
	包裹膜蛋白基因 Envelope membrane protein	<i>cemA</i>
	乙酰辅酶 A 羧化酶亚基基因 Subunit of acetyl-CoA-carboxylase	<i>accD</i>
	转录起始因子基因 Transcription initiation factor IF-1	<i>InfA</i>
	TIC 复合体组成基因 Component of TIC complex	<i>ycf1</i>
	假定叶绿体阅读框 Hypothetical chloroplast reading frames	<i>ycf2</i> (×2), <i>ycf15</i> (×2)