

## 武汉植物园等长链非编码RNA调控基因转录研究获进展

文章来源： 武汉植物园

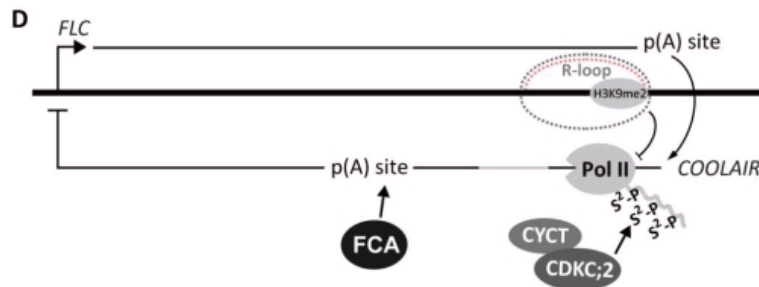
发布时间： 2014-05-07

【字号： 小 中 大 】

长链非编码RNA(long noncoding RNA, lncRNA)一般指长度大于200个核苷酸的非编码RNA，目前已在多种生物中发现了大量lncRNA，然而只有少数lncRNA的精细作用机理被阐明。

中国科学院武汉植物园汪志伟博士在植物种群遗传学科组王艇研究员支持和中国科学院留学基金资助下，与英国John Innes Centre 的Caroline Dean教授合作，通过突变体的筛选，发现CDKC;2虽为正向转录延伸因子P-TEFb复合体的激酶亚基，却对拟南芥开花时间重要调控基因*FLC*的转录表现为抑制作用。前期研究在*FLC*位点发现了一组名为*COOLAIR*的反义转录本。受此启发，本研究阐明CDKC;2直接促进*COOLAIR*的转录。进一步解析表明不含*COOLAIR*启动子的*FLC*转录不受CDKC;2的影响。从而揭示出*cdkc;2*突变下调了*COOLAIR*的转录，进而扰乱了*COOLAIR*介导的抑制机制，最终导致*FLC*上调表达。这种P-TEFb通过调节反义lncRNA的转录来间接微调功能基因表达的机制可能在真核生物中具有普遍意义。

5月5日，相关研究结果在线发表于*PNAS*(doi:10.1073/pnas.1406635111)。



CDKC;2调控*FLC*转录建议模型(Wang et al., PNAS, 2014)

打印本页

关闭本页