

---

# 科学家发现控制桃树开花需冷量的关键基因

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/23348.html>

*本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！*

科学家发现控制桃树开花需冷量的关键基因。

需冷量是桃的重要农艺性状，低需冷量是南方和设施桃产业发展的核心科学问题。近日，中国农科院郑州果树研究所桃资源与育种团队利用基于结构变异的全基因组关联分析，发现了控制桃需冷量的关键基因PpDAM6，并基于此开发了低需冷量育种标记，为低需冷量分子育种提供了保障。相关成果近日发表于国际期刊《植物生理学》(Plant Physiology)。

需冷量是打破落叶果树休眠的必要条件，需冷量不足会导致花期晚、花期持续时间长甚至不能开花，从而降低产量和果实商品性。桃是对需冷量需求极为严格的树种，是研究需冷量基因的优异材料。前人研究已经定位了多个需冷量数量性状位点，但是控制需冷量的关键基因尚不明确。

该研究以345份不同需冷量的桃自然群体种质为材料，利用全基因组结构变异GWAS分析，鉴定到了一个控制需冷量的主效基因PpDAM6，该基因启动子区的30-bp结构变异与需冷量表型高度相关。30-bp缺失仅存在于低需冷量品种中，并基于此开发了低需冷量分子标记。

此外，研究还发现PpDAM6通过介导下游脱落酸生物合成基因的表达和胼胝质的沉积，影响休眠的解除。研究结果进一步丰富了需冷量主效基因对休眠调控的分子机制认知，同时也为育种家培育低需冷量桃品种提供重要的基因和变异资源。

该所桃资源与育种团队博士赵亚林、副研究员李勇为论文共同第一作者，研究员王力荣为论文通讯作者。研究得到国家自然科学基金青年项目、中国农科院青年创新专项、中国农科院科技创新工程专项经费项目、作物种质资源保护项目等资助。(来源：中国科学报 李晨)

相关论文信息：<https://doi.org/10.1093/plphys/kiad291>

作者：赵亚林等 来源：《植物生理学》

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

---

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](http://iikx.com)转发