



“脚踏实地 勇攀高峰
科学树木 厚德树人”

中文 English

请输入关键字



- 首页
- 院情简介
- 新闻中心
- 科学研究
- 科技服务
- 条件平台
- 国际合作
- 人才教育
- 研究生
- 党群工作
- 信息公开

科研进展

科研进展

首页 > 新闻中心 > 科研进展 > 正文

亚林所景观植物育种与培育研究团队在杨树可变聚腺苷酸化响应温度胁迫方面研究取得进展

时间: 2021-05-19 来源: 亚林所 文字: 晏巢 殷恒福 图片: 编辑: 乌日娜 点击: 65

门户首页

林科要闻

科研进展

党群动态

科研动态

科技服务

合作交流

人才培养

学术活动

一线动态

媒体林科

光影网视

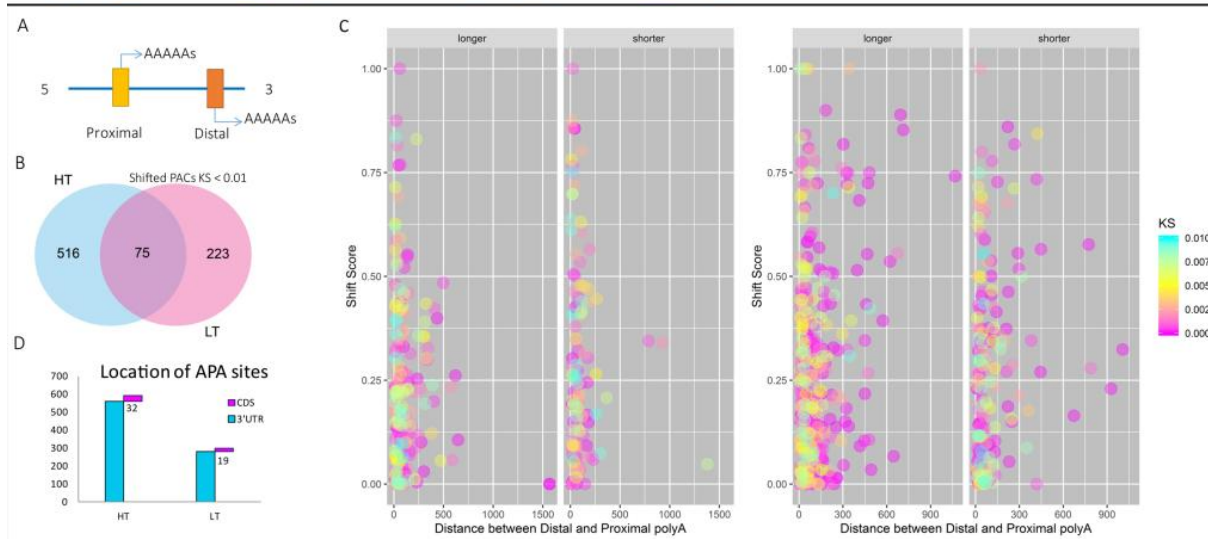
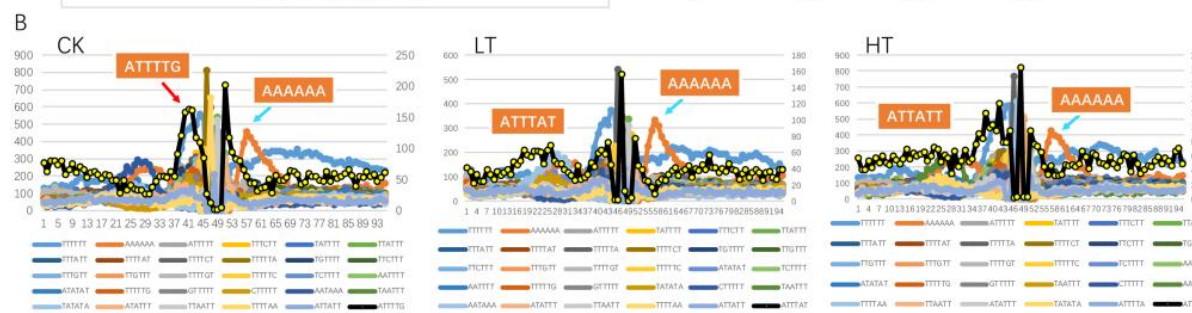
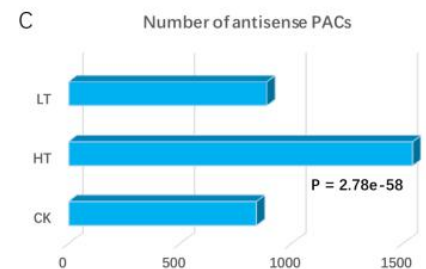
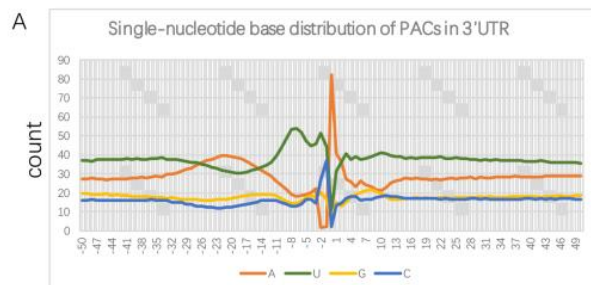
公告通知

专家·视点

院所文化

时政要闻

林草新闻



全基因组范围的可变聚腺苷酸化（APA）位点变化是植物应对多种胁迫的基因调控的重要策略，但是对于木本多年生植物中的相关研究比较欠缺。

基于此，中国林科院亚林所景观植物育种与培育研究团队以毛果杨（*Populus trichocarpa*）为对象，通过对其幼苗高温和低温处理下的全基因组的polyA位点进行系统研究，鉴定出了25919个polyA位点簇，其中高温和低温胁迫下分别有3429和3139个基因的polyA位点发生了变化。研究发现，具有APA的一小部分基因的开放性阅读框受到影响，且与RNA代谢相关的通路在热胁迫和冷胁迫下都与调节APA有关。与冷胁迫和对照相比，热胁迫诱导的反义PACs明显更多。此外，研究还发现一个独特的顺式元件(AAAAAA)主要富集于毛果杨基因PACs的下游，而这一序列只在热胁迫条件的PACs中缺失，表明其具有独特的热胁迫抵抗机制。研究表明polyA尾巴的频繁变化可能是胁迫应答的潜在基因调控机制，而且与其独特序列特征有关。相关成果发表在国际学术期刊*BMC Genomics*（《BMC基因组学》），本研究可为树木的多聚腺苷酸化模式响应温度胁迫的研究提供参考。

本研究得到中国林科院林木遗传育种国家重点实验室自立专项的资助。博士研究生晏巢为论文第一作者，殷恒福副研究员为通讯作者。（晏巢 殷恒福/亚林所）

论文链接：<https://doi.org/10.1186/s12864-020-07353-9>

分享到

为您推荐



为国家公园“打底子”“筑里子”

来源：中国绿色时报 2022-01-05



中国林科院木材标本馆馆藏量居亚洲第一

来源：木工所 2021-10-27



中国林科院10项成果亮相国家“十三五”科技创新成就展

来源：院办 科技处 2021-10-27

国内机构



国外机构



所、中心



共建机构

