珍稀濒危物种三棱栎的群体基因组学与保护策略研究获进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/19726.html

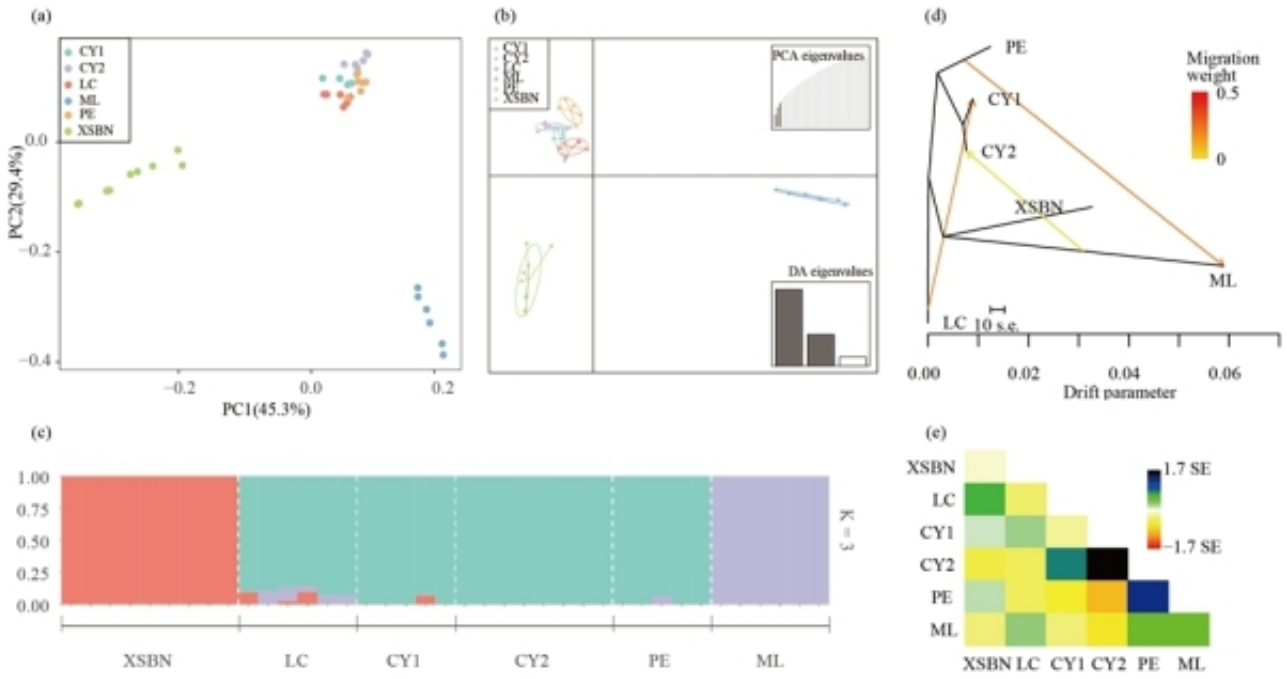
本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

三棱栎【*Trigonobalanus doichangensis* (A. Camus) Forman】隶属于壳斗科三棱栎属，仅分布于中国云南南部和泰国北部清迈。由于生境破坏和种群数量减少，已被列入国家二级重点保护植物和极小种群野生植物，同时在世界自然保护联盟（IUCN）中被列为濒危物种。

为了厘清三棱栎居群的现状与遗传多样性，更好地指导三棱栎的保护工作，中国科学院西双版纳热带植物园植物系统发育与保护生物学研究组硕士研究生虎灵在副研究员孟宏虎副、合作导师/研究员寸玉鹏的指导下，对我国三棱栎分布范围内（普洱市大寨水库、西双版纳傣族自治州帕滇梁子、沧源县城边、沧源县南板村、孟连县灯盏寨、澜沧县东回乡）的6个居群39个个体进行基因分型测序（Genotyping by sequencing），并开展群体基因组学分析，从遗传多样性、遗传结构、遗传分化和基因流等方面对三棱栎展开了保护生物学研究。

研究表明，三棱栎居群具有较高的遗传多样性和中等程度的遗传分化，其中，孟连县灯盏寨和西双版纳州帕滇梁子两个居群的遗传多样性最高；遗传结构分析揭示三棱栎居群存在3个遗传组分，个别居群存在遗传混合；TreeMix分析进一步指出，三棱栎居群间存在一定的基因流。研究在掌握三棱栎基本遗传信息的基础上，提出可对三棱栎居群采取人工育苗并移栽至生境特征类似的区域，从而扩大种群规模，保护物种基因库；建议对具有较高遗传多样性的孟连县灯盏寨和西双版纳州帕滇梁子居群进行就地保护。该研究为三棱栎物种的科学有效保护提供了重要的基础信息与指导意见。

相关研究成果以*Conservation Significance of the Rare and Endangered Tree Species, Trigonobalanus doichangensis (Fagaceae)*为题，发表在Diversity上。研究工作得到中科院东南亚生物多样性研究中心、青年创新促进会、“西部之光”人才培养计划“西部青年学者”项目的支持。



三棱栎居群的遗传结构（a、b、c）与基因流检测结果（d、e）

研究团队单位：西双版纳热带植物园

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转发