

## 太行山与燕山交界处 4 种落叶栎树的种群研究揭示了栎树遗传变异和遗传渗透

**摘要:**【目的】栎属植物(*Quercus* spp.)被认为是研究植物进化和自然基因渗入的模式植物。然而,在同一区域同一物种中经常发生种间杂交,导致种间界限模糊,阻碍了育种的发展。北京地区是我国乡土落叶栎树的主要分布区域,也是几种栎树的重叠区。因此,亟需对 4 种落叶栎树的遗传多样性和种群结构进行评价。【方法】本研究在太行山与燕山交界采集了 4 种栎(栓皮栎 *Q. variabilis*、蒙古栎 *Q. mongolica*、槲栎 *Q. dentata* 和槲栎 *Q. aliena*) 11 个居群。利用多态 SSR 标记对收集到的 400 个个体进行遗传变异分析。【结果】研究群体结构,发现基因渐渗事件。与其他三个物种相比,栓皮栎具有更清晰的遗传背景。蒙古栎和槲栎之间具有更频繁的基因渐渗现象。此外,我们的结果还根据 9 个 SSR 标记提供了 40 个样本的 DNA 指纹图谱。【结论】北京地区乡土落叶栎树基因渐渗丰富,本研究为分析我国乡土栎树的遗传变异、进行全基因组测序和建立具有明确遗传背景的栎树种质资源圃奠定了基础。

**关键词:** 落叶栎; 种群; 遗传多样性; SSR 分子标记; DNA 指纹图谱