

气候变化条件下槭属植物在中国的潜在适生区预测

李欣雨¹, 杨露露², 毛石娅³, 杨秀云^{1*}

(山西农业大学林学院, 山西 太谷 030801 中国)

摘要:【目的】预测槭属植物在全国范围内的潜在适宜分布区, 为槭属植物的资源开发以及引种驯化等提供理论依据。【方法】以植物科学数据中心收集 884 个槭属样本分布点和 WorldClim 数据库中下载末次盛冰期 (LGM)、当代 (1960—1990 年) 和未来 (2050 年、2070 年) 的气候数据为数据源, 应用最大熵模型 (MaxEnt) 和地理信息系统 (Arc GIS) 模拟槭属植物潜在地理分布。【结果】1) 槭属植物当前适生区模型的训练 AUC 值为 0.962, 模型预测结果良好; 2) 影响槭属植物适应性分布的主导环境因子为最热季节的降水量、温度季节性变动系数和降水量季节性变化; 3) 槭属植物在全国潜在适生分布区主要分布云贵高原、四川盆地、东南丘陵、长江中下游平原、华北平原、山东丘陵辽东丘陵等; 4) 相较于当前时期, 槭属植物在未来 2 个时期 6 种模式情境下, 其适生区分布面积呈现出扩增趋势。【结论】槭属植物的分布主要受水分的影响, 在我国的适生面积较高, 本预测结果可为槭属植物资源开发利用以及规范化种植提供参考。

收稿日期:

基金项目: 山西省基础研究计划项目 (202103021224144); 山西农业大学生物育种工程项目 (YZGC138); 山西省林木种质资源普查项目 (202103021224146)

第一作者: 李欣雨 (E-mail: 1592128850@qq.com), 在读硕士研究生。*通信作者: 杨秀云 (E-mail: xyyang2002@yeah.net), 教授, 博士。