

气候变化和土地利用威胁东南亚对鸡形目保护的有效性

刘正霄¹ 田姍¹ 陆帅¹ 朱自强¹ 彭于杨¹ 李新宇¹ 李建强¹ 徐基良^{1*} 王勇²

(1. 北京林业大学生态与自然保护学院 北京 100083; 2. 阿拉巴马农工大学生物与环境科学系农业生命和自然科学学院 努玛 AL35762 美国)

摘要:【目的】气候和土地利用变化及其相互作用对生物多样性产生深远影响,尤其是在东南亚(SEA)等生物多样性丰富地区。为了提高生物多样性保护的效果,了解气候和土地利用变化对生物多样性的影响至关重要。【方法】本研究基于细胞自动机马尔可夫链模型(CAMARKOV)预测了未来的土地利用变化,并以鸡形目物种为例,评估了气候和土地利用变化对SEA保护区的效果的影响。此外,使用一组物种分布模型(SDMs)来评估目前和2070年62种鸡形目物种的潜在栖息地及其动态。【结果】本研究结果显示,气候和土地利用变化将减少这些鸡形目物种的适宜栖息地。其中,有22种或31种物种将因气候和土地利用变化导致较低海拔地区的栖息地适宜性下降而向上迁移,而其他40种或30种物种则预计因土地利用变化而向下迁移,这两种迁移情景下的变化将扩大低多样性和高多样性的区域,但目前的保护区(PAs)与未来高多样性适宜栖息地之间将存在不匹配。【结论】为了有效确保生物多样性保护,并在2030年之前保护地球30%,本研究研究结果表明应当基于气候和土地利用变化的影响建立新的保护区或调整保护区范围。

关键词: 气候变化; 土地利用; 鸡形目; 保护区; 东南亚