



新闻动态

- 综合新闻
- 头条新闻
- 科技前沿
- 科研动态
- 媒体关注
- 图片新闻
- 通知公告
- 图片展示
- 视频

当前位置 > 首页 > 新闻动态 > 科研动态

成都生物所在气候变化背景下入侵植物在我国的动态变化研究中获进展

发表日期: 2021-06-30

作者: 张咏梅

文章来源:



打印 文本大小 大 中 小

在全球气候变化背景下,我国的外来植物入侵形势严峻。紫茎泽兰 (*Ageratina adenophora* (Spreng.) R. M. King et H. Rob.)、喜旱莲子草 (*Alternanthera philoxeroides* (Mart.) Griseb.)、豚草 (*Ambrosia artemisiifolia* L.) 和薇甘菊 (*Mikania micrantha* Kunth), 是我国公布的第一批外来入侵植物,也是公认的在我国入侵范围广且危害重的几种入侵植物。以上入侵植物的肆意蔓延给入侵地的生态环境、生物多样性、社会经济甚至人畜健康造成了极大的危害。为了能有效防控外来入侵植物,早期发现以及快速反应极为重要,而外来入侵植物的分布动态则被是早期发现的基础信息。

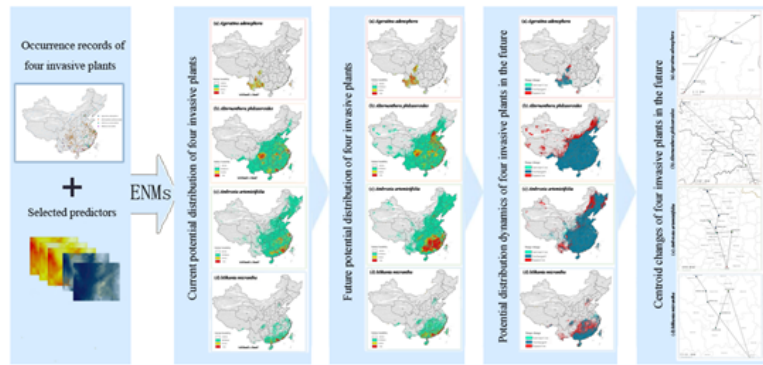
本研究基于野外调查数据、Global Biodiversity Information Facility (GBIF, <https://www.gbif.org>)、中国虚拟植物标本馆 (<http://www.cvh.ac.cn/>) 和国家标本平台 (<http://www.nsii.org.cn/>) 数据,利用优化后的最大熵模型 (Maxent), 和地理信息系统 (ArcGIS) 相结合,模拟了四种入侵植物在当前和未来三个时期 (2041-2060、2061-2080、2081-2100) 的两种社会经济路径 (SSP245和SSP585) 情景气候下的潜在分布以及动态变化情况。结果显示,这四种植物的适宜生境在未来都将显著扩大。其中薇甘菊的扩张幅度最大,为61-120%,而紫茎泽兰、豚草和喜旱莲子草分别为7-33%, 8-27%和12-74%。它们的潜在分布区中心整体呈现向北迁移的趋势:豚草、薇甘菊和喜旱莲子草的分布质心往西北方向移动,紫茎泽兰往东北移动;不过在一个特定的环境情况下 (SSP245情景, 2061-2080年期间),紫茎泽兰和豚草的核心分布将向西南方转移。

此外,研究显示与坡向指数和坡度地形变量相比,人口密度、温度和降水是描述这四种植物分布的重要环境变量。其中温度年较差、最冷季平均温度、季节性温度变异以及每月最高温与最低温的差值是影响紫茎泽兰分布的重要环境因子;最冷季平均温度、人口密度、最干月降水量是影响喜旱莲子草分布的重要环境因子;最干月降水量、人口密度、最冷季降水量是影响豚草分布重要的环境因子;最冷季平均温、最干月降水量、最冷季降水量、人口密度是影响薇甘菊分布重要的环境因子。

外来入侵植物最有效的预防措施包括以下两个方面,一方面,规范人类活动,减少入侵物种的迁移;另一方面,加强对高危地区的监测,有效实现早期发现和快速反应。本文提出的四种入侵植物的适生区范围、动态变化及驱动因子,对我国未来入侵植物空间管理和生物多样性保护具有一定的指导意义。

本研究受科技部重点研发计划“中国-克罗地亚生物多样性和生态系统服务联合研究”(2020YFE0203200)项目及科技部“国家科技资源共享服务平台”(2002DKA21401)项目的联合资助,研究结果近期以“Dynamics of invasive alien plant species in China under climate change scenarios”为题发表在国际环境科学与生态学期刊《Ecological Indicators》(2021)上。该论文第一作者为成都生物研究所涂文琴硕士,跨团队合作人员为熊勤犁博士,通讯作者为张咏梅研究员。

[原文链接](#)



入侵植物动态变化情况



电话: 028-82890289 传真: 028-82890288 Email: swsb@cib.ac.cn
 邮政编码: 610041 地址: 中国四川省成都市人民南路四段九号
 中国科学院成都生物研究所 版权所有
 蜀ICP备05005370号-1