

西北干旱区10种荒漠植物地理分布与大气候的关系及其可能潜在分布区的估测

蒋霞 倪健*

(中国科学院植物研究所植被数量生态学重点实验室, 北京100093)

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 选择面积广阔、地理位置特殊、气候干旱、地形地貌多样、生态系统脆弱以及人类活动长期干扰, 而且目前面临着西部大开发和环境保护双重矛盾的西北干旱区作为研究区域, 通过收集西北干旱区多种优势种和常见种的地理分布资料, 选取10种分布范围相对明确、资料相对齐备的荒漠植物种: 短叶假木贼 (*Anabasis brevifolia*)、木蓼 (*Atraphaxis frutescens*)、沙拐枣 (*Calligonum mongolicum*)、膜果麻黄 (*Ephedra przewalskii*)、裸果木 (*Gymnocarpos przewalskii*)、梭梭柴 (*Haloxylon ammodendron*)、白梭梭 (*Haloxylon persicum*)、尖叶盐爪爪 (*Kalidium cuspidatum*)、松叶猪毛菜 (*Salsola laricifolia*) 和合头草 (*Sympegma regelii*), 定量分析其地理分布与气候因子的关系, 并据此估测其潜在中心分布区和潜在最大分布范围, 与实际分布范围进行比较。结果表明, 10种荒漠植物的Holdridge生物温度、降水量和可能蒸散率的平均值、标准差、最大值和最小值比较准确地反映了我国荒漠地区的典型气候特征, 说明植物种分布与气候的定量对应关系较好。其可能潜在分布的估测中, 中心分布估测图与植物种的实际分布范围有较好的对应性, 而在最大可能分布的估测图中, 与实际有一定误差及存在一些不合理的地区, 但种与种之间有差异。究其原因, 首先在于目前所拥有的植物种分布和气象资料的限制, 而且植物种的实际分布范围受到人为活动的影响较大, 所以无法完全把握植物种与气候的准确定量关系; 其次, 气候极值所预测的只是植物种分布的最大可能性, 而不能表现出植物种现实分布的主要地区, 气候均值与标准差所反映的中心分布区, 其准确性更可靠; 再者, 模拟预测仅考虑了植物种与大气候的关系, 而没有考虑决定植物分布的其它环境因素, 如土壤、基质、地形等地理因素。

关键词 [西北干旱区](#) [荒漠植物种](#) [地理分布](#) [气候](#) [可能潜在分布区](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [s03358](#)

通讯作者:

倪健 jni@ibcas.ac.cn

作者个人主页: 蒋霞 倪健*

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (925KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (0KB)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中包含“西北干旱区”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [蒋霞 倪健](#)