

目次

天山北部拟南芥生存群落特征及其与环境的关系

陶冶¹, 王丹¹, 刘彤^{1*}, 蒋成国¹, 翟伟¹, 李勇冠¹, 唐诚²

1 (石河子大学生命科学学院, 新疆石河子 832000)

2 (石河子大学农学院林学系, 新疆石河子 832000)

收稿日期 2008-7-21 修回日期 网络版发布日期 接受日期 2008-12-31

摘要 为了解拟南芥在天山北部的分布状况及环境依赖特点, 分析拟南芥的自然选择特征, 本文对天山北部分布的13个拟南芥(*Arabidopsis thaliana*)生存群落结构、组成及其与环境关系进行了研究, 并分析了拟南芥与群落主要物种的种间联结性。结果表明: 拟南芥生存的群落结构简单, 其中天山北坡中段的石河子、一四三团、沙湾、独山子地区的8个群落均为草本类型, 优势种相似, 而与伊犁果子沟、额敏和阿勒泰的5个群落差别较大。属的区系成分分析表明世界分布、北温带分布以及地中海、西亚至中亚分布型成分占大多数, 具有典型的地中海旱生植物区系分布特征, 体现了本地拟南芥分布及演化的干旱、半干旱的地理环境特点。采用双向指示种分析(TWINSPAN)将13个群落分为新疆绢蒿-猪毛菜-角果毛茛(*Seriphidium kaschgaricum*-*Salsola collina*-*Ceratocephalus testiculatus*)、新疆绢蒿-猪毛菜(*S. kaschgaricum*-*S. collina*)、新疆绢蒿-狭果鹤虱(*S. kaschgaricum*-*Lappula semiglabra*)、新疆绢蒿-旱麦草(*S. kaschgaricum*-*Eremopyrum triticeum*)、勿忘草-草原苔草(*Myosotis sylvatica*-*Carex liparocarpos*)5个群落类型。去势典范对应分析(DCCA)表明纬度、坡向、土壤有机质及pH值是决定天山北部拟南芥种群分布的主导因子。拟南芥分布与群落内其他物种有极强的依赖关系, 与13个群落62个主要物种的种间联结性分析表明, 共有119个正关联性种对, 明显高于72个负关联性种对, 与各群落优势种呈显著正关联。拟南芥种群分布数量在群落间差异较大, 分布于降雨较少的天山中部浅山地带拟南芥种群数量均高于降雨较丰富的天山西部伊犁果子沟地区, 是否发生适应性分化需要深入研究。

关键词 [Arabidopsis thaliana](#) [植被-环境关系](#) [区系分析](#) [排序](#) [种间联结](#) [干旱半干旱区](#)

分类号

DOI: 10.3724/SP.J.1003.2009.08169

通讯作者:

刘彤 liutong1968@yahoo.com.cn

作者个人主页: 陶冶¹; 王丹¹; 刘彤^{1*}; 蒋成国¹; 翟伟¹; 李勇冠¹; 唐诚²

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF](#) (590KB)
- ▶ [\[HTML全文\]](#) (439KB)
- ▶ [参考文献\[PDF\]](#)
- ▶ [参考文献](#)

服务与反馈

- ▶ [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“*Arabidopsis thaliana*”的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [陶冶](#)
- [王丹](#)
- [刘彤](#)
- [蒋成国](#)
- [翟伟](#)
- [李勇冠](#)
- [唐诚](#)