

[首页](#)[组织机构](#)[科学研究](#)[成果转化](#)[人才教育](#)[学部与](#)[首页 > 科研进展](#)

新疆生地所在荒漠藓类植物群体斑块效应

2019-07-31 来源：新疆生态与地理研究所

植被斑块现象广泛存在于森林、湿地、草原、荒漠等生态系统中，斑块大小能显著影响其生态功能。古尔班通古特沙漠是亚洲中部典型的温带荒漠，地表广泛发育着包括藓类植物、地衣和藻类等植物。藓类植物在调节水分和养分循环过程以及物种间相互作用等方面发挥着重要的生态功能。该沙漠分布的藓类植物以齿肋赤藓(*Syntrichia caninervis* Mitt.)为分布范围最广的优势藓类植物。荒漠藓类植物能够适应干旱环境，其形态和生理功能息息相关。以往的研究多从个体形态、生理和分子水平探讨荒漠藓类植物的适应性，本研究从景观生态学角度探讨荒漠藓类植物群体斑块效应。

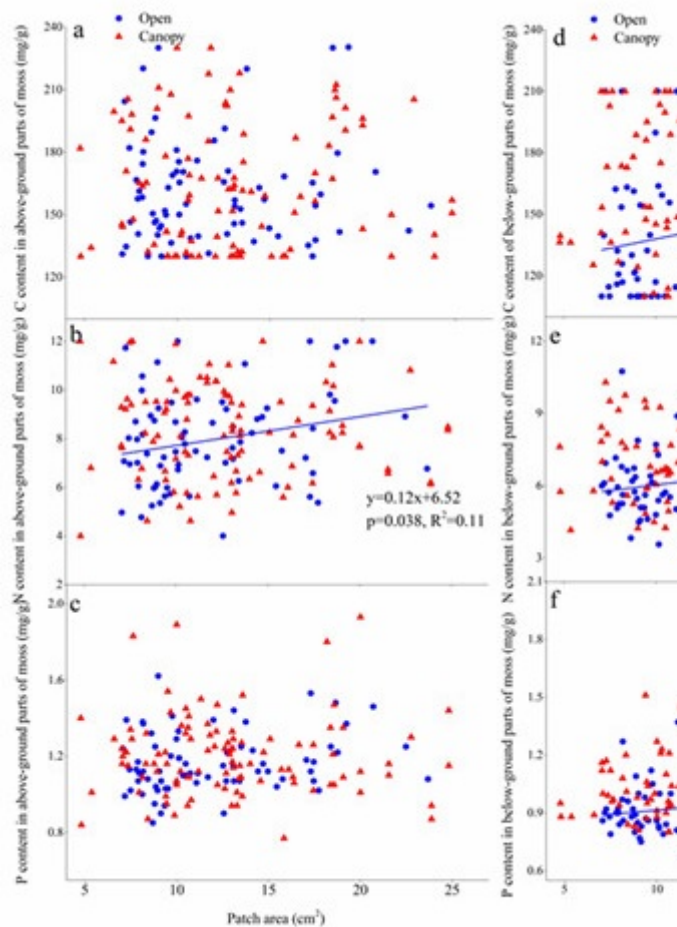
中国科学院新疆生态与地理研究所研究员张元明带领团队在解析了荒漠藓类植物叶片结构特征与微生境下荒漠藓类植物齿肋赤藓斑块地上部分（茎叶）的生理生态适应性研究。通过测定不同微生境下荒漠藓类植物齿肋赤藓斑块地上部分（茎叶）的生理生态适应性，为揭示荒漠藓类植物逆境适应机制提供理论依据。

研究表明，荒漠藓类植物化学计量特征具有显著的斑块面积效应，随着齿肋赤藓斑块面积增加，其C、N和P含量显著增加，齿肋赤藓斑块面积增加显著影响齿肋赤藓斑块内C、N、P循环，随齿肋赤藓斑块面积增加，齿肋赤藓斑块地上部分（茎叶）C、N、P含量随齿肋赤藓斑块面积增加无显著变化，与研究团队前期研究一致。齿肋赤藓植物地上部分（茎叶）为主要的功能部位包括养分吸收、光合作用等；齿肋赤藓植物地下部分（根）C、N、P含量，为齿肋赤藓植物地上部分（茎叶）为主要的功能部位包括养分吸收、光合作用等。

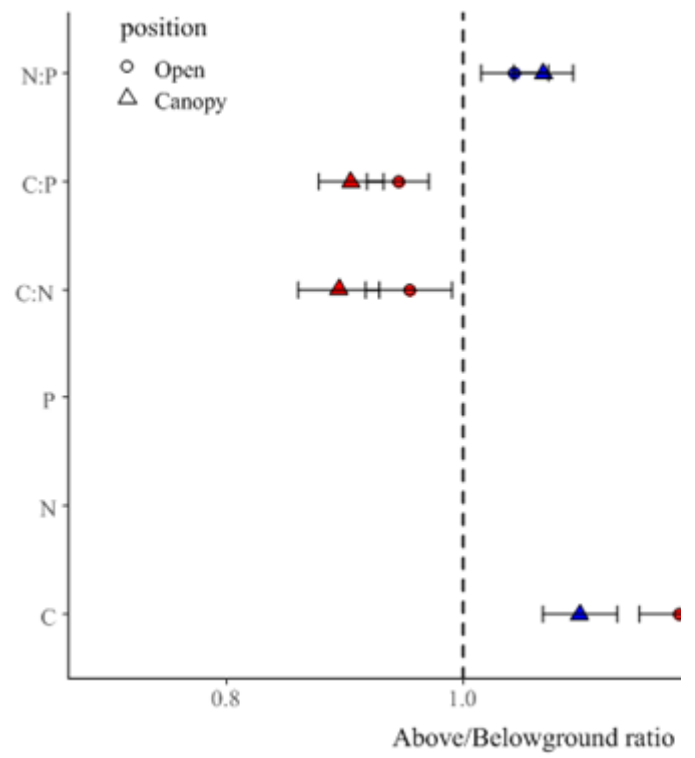
该项研究将景观生态学植被斑块的理念和方法引入藓类植物微小斑块的研究，从生态学角度探讨荒漠藓类植物群体斑块效应，为荒漠生态系统的恢复和治理提供理论依据。相关研究成果以Moss patch size and microhabitats influence stoichiometry of *Syntrichia caninervis* in a desert ecosystem为题发表在《Journal of Arid Environments》。

发表于Plant and Soil上。

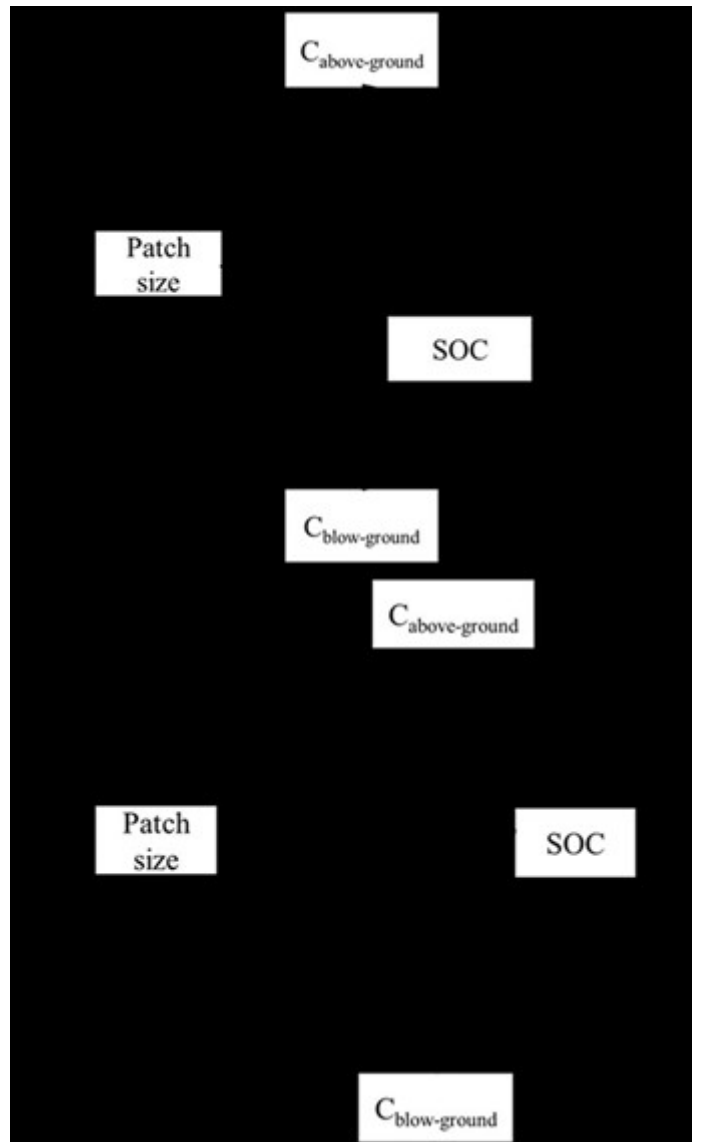
文章链接



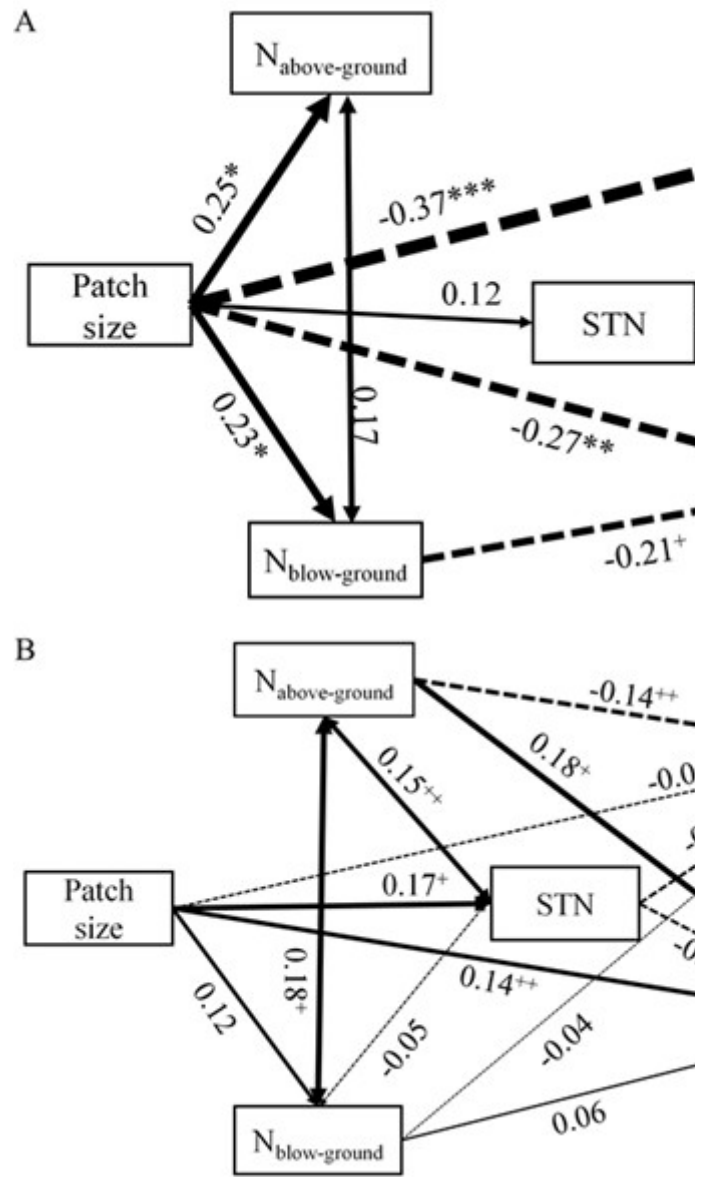
齿肋赤藓化学计量特征随斑块大小



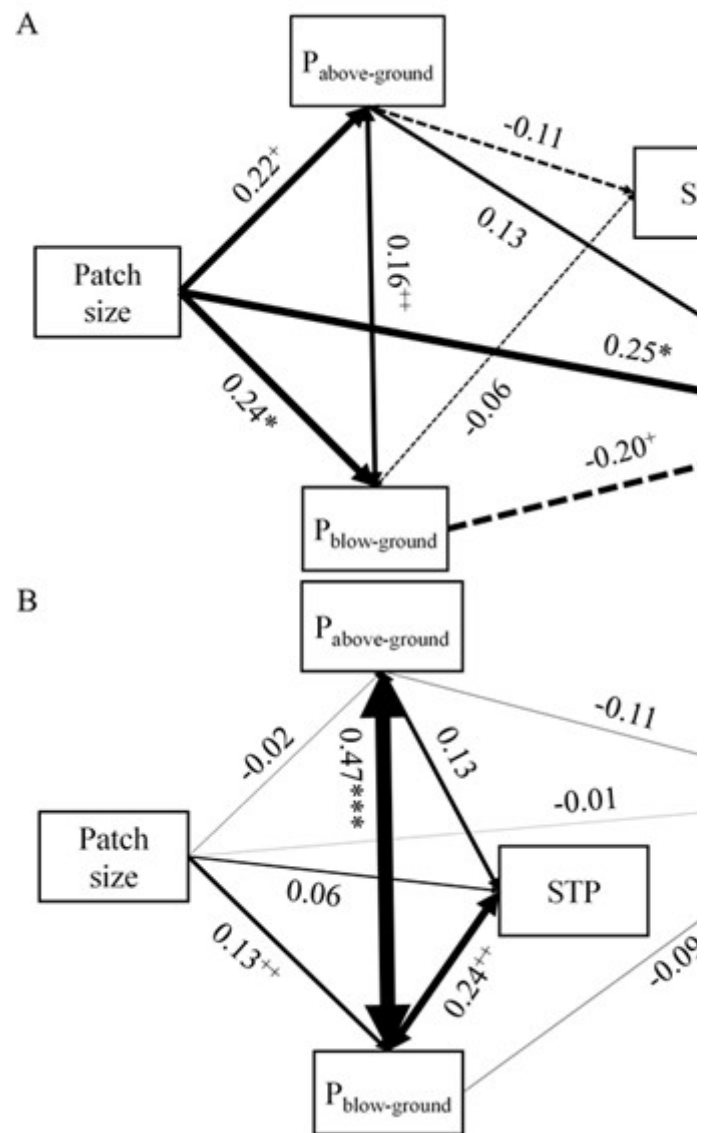
齿肋赤藓植物地上与地下部分化学计量



不同微生物环境下齿肋赤藓斑块大小对齿肋赤藓



不同微生境下齿肋赤藓斑块大小对齿肋赤藓



不同微生境下齿肋赤藓斑块大小对齿肋赤藓

上一篇： 遗传发育所农业资源中心在土壤N₂排放通量方面取得进展

下一篇： 上海有机所等在周环酶催化机制研究中取得进展

© 1996 - 2020 中国科学院 版权所有 京ICP备05002857号 京公网安备110402500047号

联系我们 地址：北京市三里河路52号 邮编：100864

