

## 沈阳生态所揭示地下芽库在大尺度水热样带的分布格局及环境影响因子

发布时间: 2022-11-10 | 【大 中 小】

地下芽库在草地生态系统中起着重要的调节作用。大尺度环境梯度下芽库分布格局及其对环境因子的响应，可以阐明物种适应策略，揭示当前以及未来气候变化条件下物种分布格局与多样性。然而，地下芽库在大尺度气候梯度上的作用却鲜有报道。本文以区域尺度的温度和水分样带为研究对象，研究了中国北方草地地下芽库的空间格局，以探讨1)温度和水分因子对地下芽库的影响是否相似，2)气候因子对芽密度和多样性的影响是否相似？

结果表明：在内蒙古温带草地，芽库总密度从干燥-温暖向湿润-寒冷地区逐渐增加。最大积雪深度是决定芽库密度的主要因子，温度相关因子是纬向样带芽库密度变异的主要影响因子，水分相关因子是经向样带芽库多样性变异的主要影响因子。因此，我们研究表明当资源受限制的时候，群落需要占主导优势的芽库来支撑地上植被，对恶劣环境进行可塑性响应；而当生境养分或水分充足的时候，需要多样性较大的芽库来维持群落稳定。这些结果对于揭示全球气候变化下的种群繁殖和群动态潜在机制至关重要。

以上研究成果以“Temperature related factors are the better determinants of belowground bud density, while moisture related factors are the better determinants of belowground bud diversity at the regional scale”为题发表在 *Land Degradation and Development* (<https://doi.org/10.1002/ldr.4522>) 杂志上。荒漠化防治组助理研究员马群为文章第一作者，刘志民研究员与河南农大钱建强副教授为通讯作者。研究得到了国家自然科学基金(41907411, 41877542)，中科院先导A类项目(XDA23060403)等的资助。

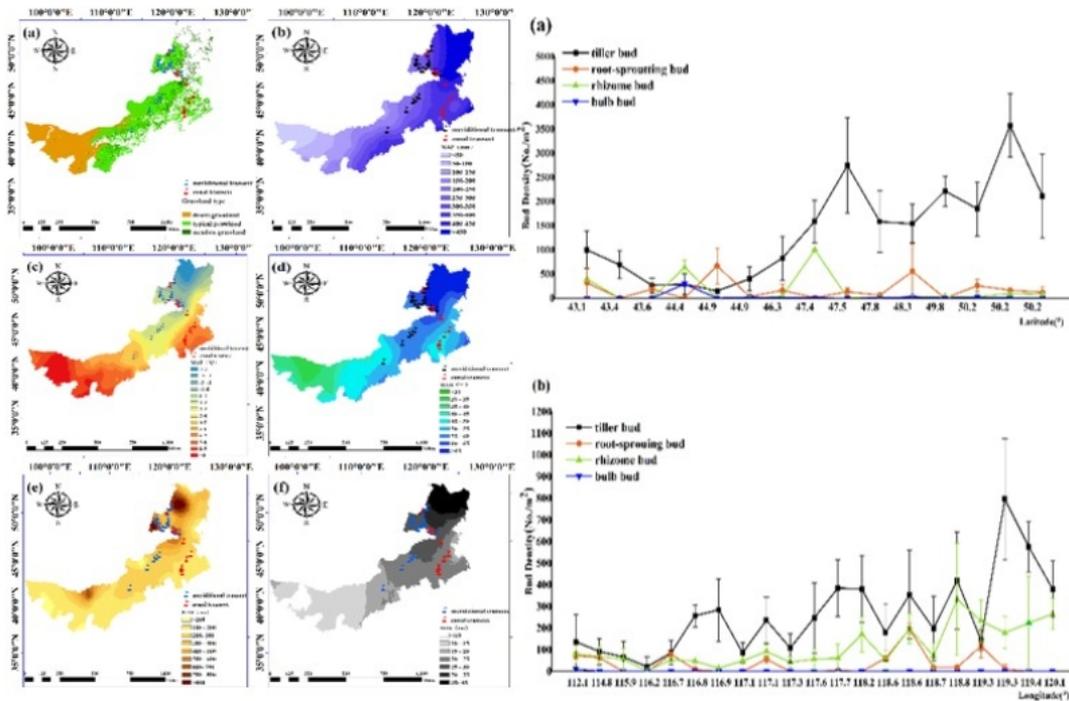


图1 取样点分布和芽库密度分布格局



图2 芽库类型



版权所有 © 中国科学院沈阳应用生态研究所 辽ICP备05000862号-1  
(<https://beian.miit.gov.cn/>) 辽公网安备21010302000470号  
地址: 沈阳市沈河区文化路72号 邮编: 110016  
网管信箱: [webmaster@iae.ac.cn](mailto:webmaster@iae.ac.cn) (<mailto:webmaster@iae.ac.cn>)

