

武汉植物园在阿利效应发生机制研究中取得新进展

文章来源：武汉植物园

发布时间：2013-09-06

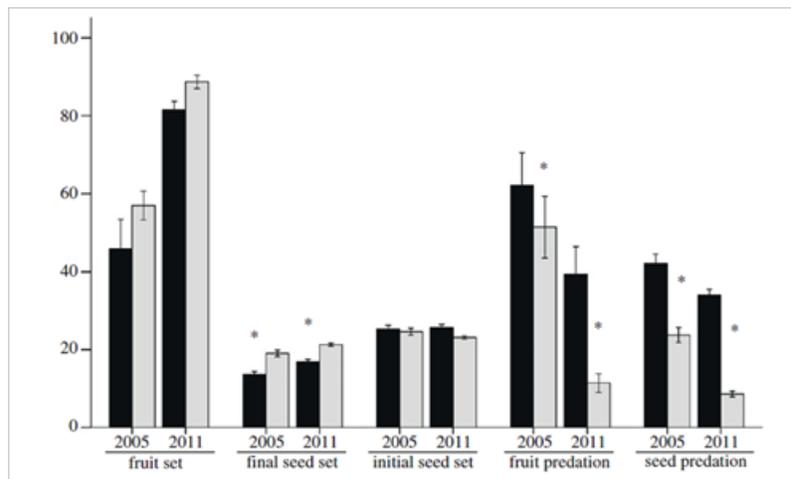
【字号：小 中 大】

个体适合度随居群密度或大小降低而降低的现象被称之为阿利效应（Allee effect），在物种多样性维持、物种进化、物种保护和管理上等诸多方面都具有重要的意义，因而近年来备受关注。传粉限制是植物居群阿利效应的最重要的发生机制；捕食作用是导致阿利效应发生的另一重要机制，该机制得到理论模型研究的支持且在动物中得到了广泛的印证，然而在植物中的证据却很少。

中科院湿地生态学学科组以大王马先蒿（*Pedicularis rex*）为材料，通过两年的研究，揭示了植株密度对大王马先蒿的传粉成功、生殖成功以及种子被啃食程度的影响。结果表明，两年中密度对大王马先蒿的受粉率、种子被啃食前的坐果率和结实率均没有影响。然而，自然条件下大王马先蒿的种子被啃食的情况很严重，并且稀疏斑块中的植株种子被啃食的频率显著高于密集斑块；其结果就导致稀疏斑块中植株的最终结实率显著降低。研究揭示出大王马先蒿居群不存在传粉者介导的阿利效应，但确实存在种子啃食者介导的阿利效应发生；该研究为植物中同样存在捕食作用介导的阿利效应提供了一个有力的证据。

本研究得到了国家自然科学基金资助，相关成果以 *Evidence of a component Allee effect driven by predispersal seed predation in a plant (Pedicularis rex, Orobanchaceae)* 为题在 *Biology Letters* (Biol Lett 9: 20130387) 发表。

[论文链接](#)



植株密度对大王马先蒿生殖和种子啃食的影响