

高山植物扁蕾的延迟自交机制

段元文^{1,3},何亚平¹,张挺锋^{1,3},刘建全^{2,1*}

(1 中国科学院西北高原生物研究所青藏高原生物进化与适应开放实验室, 西宁 810001); (2 兰州大学干旱与草地生态重点实验室, 兰州

730000); (3 中国科学院研究生院, 北京 100049)

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 2006-11-30 接受日期

摘要 扁蕾 (*Gentianopsis barbata*) 具有鲜艳的花和显著的腺体, 并且花开放的前5 d 柱头和花药始终处于不同的位置 (雌雄异位), 这些花综合

征表明该植物应为异花传粉。为检验这一假设, 我们对青藏高原植物扁蕾的海北站种群进行了3年的传粉生物学研究实验。与花综合征所表明的繁育系统相反, 两年的野外观察发现昆虫的访花频率十分低, 不去雄并隔离昆虫处理也能产生大量种子, 说明这一种群的繁殖主要是依赖于自

花传粉。尽管利用种子结实评价的柱头可授性从花开放4 d后开始下降, 但随着花的发育进程, 雄蕊的伸长能使得花药与柱头完全接触。实验也

证明, 柱头可授性和花粉活力都超过5 d, 说明花药和柱头的接触能够发生自花授粉。扁蕾的这种自花传粉机制应属于典型的延迟自交类型。自

花授粉发生在单花花期快要结束前, 自交之前仍然保持异交传粉机制, 这种延迟自交避免了自交与异交竞争造成的花粉或者种子折损, 并为扁

蕾在青藏高原极端环境下由于访花昆虫缺乏造成的异交失败提供了繁殖保障。

关键词 [雌雄异位](#) [延迟自交](#) [繁殖保障](#) [扁蕾](#) [青藏高原](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [S05346](#)

通讯作者:

刘建全 ljqdxy@public.xn.gn.cn

作者个人主页: 段元文^{1,3};何亚平¹;张挺锋^{1,3};刘建全^{2,1*}

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (347KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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“雌雄异位”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [段元文](#)

· [何亚平](#)

· [张挺锋](#)

· [刘建全](#)