

---

# 植物代间可塑性的生态适应性机制研究获进展

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/16202.html>

*本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！*

植物代间可塑性的生态适应性机制研究获进展。

近日，中国科学院植物研究所研究员黄振英团队以中国北方荒漠盐生植物中亚滨藜为实验材料，系统研究了异型种子萌发/传播策略的母体效应适应机制，阐明了母体效应的代间可塑性在不同世代间传递的规律，发展和完善了植物生活史适应的对策理论。相关研究成果发表于《生态学杂志》。

表型可塑性是生物体应对快速变化环境的重要适应机制。其中，母体效应是一种特殊的表型可塑性，是指母体所经历的环境修饰子代植株的表型及其对环境适应性的现象，这种代间的可塑性可能是缓冲后代免受环境胁迫的有效方式。

近年来，母体环境效应研究已成为环境变化背景下植物生态适应机制和生活史对策研究的新热点。然而，有关母体效应的代间可塑性的相关证据十分有限，对代间的影响效应强度和生态后果仍缺乏明确认识。

研究通过为期三年四代的原生境控制实验，从F0 F1 F2直至培育出F3代种子。通过比较不同母体环境下异型种子的成株特性、繁殖分配、种子大小、异型种子比例等性状，研究人员发现，当世代长期处于盐胁迫环境时，植株更趋向于产生休眠程度深、传播距离远的子代。反之，则更趋向于产生休眠程度浅、传播距离近的子代。

研究人员还发现，由母体对盐渍化胁迫环境产生的记忆效应能够使子代性状发生适应性的变化，并且这些变化能够传递至少三代。这种代间可塑性通过与异性种子的两头下注策略共同作用，使该物种能够适应荒漠区异质性强烈的生境。

---

该研究得到了国家自然科学基金委项目的资助。（来源：中国科学报田瑞颖）

相关文章信息：<https://doi.org/10.1111/1365-2745.13789>

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。

作者：黄振英等 来源：《生态学杂志》

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](http://www.iikx.com)转发