研究揭示“生物入侵的遗传悖论”进化机制

作者：丁佳 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/4428.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！

研究揭示“生物入侵的遗传悖论”进化机制。日前，中国科学院植物研究所研究员郭亚龙团队与研究员葛颂以及澳大利亚莫纳什大学科研人员合作，以荠属植物为研究对象，揭示了生物入侵的遗传悖论的一种进化机制，为理解植物关键适应性状的进化提供了新的证据。研究成果在线发表在最近的国际学术期刊《美国科学院院刊》。

十字花科荠属的Capsella
rubella(斜体)是一个新进起源的二倍体物种。在进化过程中，其祖先物种C.
grandiflora(斜体)少数个体的交配系统发生转变，从异交变为自交，形成了C.
rubella(斜体)。然而，尽管C.
rubella(斜体)形成中遗传多样性极大降低，但其分布范围却比其祖先大得多。

研究人员通过比较两个物种，发现转座子在自交物种C. rubella(斜体)里高度富集，转座子变异促进了快速的表型变异，如转座子插入到开花时间相关基因区域促进开花，早开花使这个物种能够适应地中海气候。这一结果表明，生物入侵的遗传悖论产生的一个原因是由于转座子 爆发式的大量扩增，导致产生遗传变异特别是关键适应性状的变异，使得遗传多样性很低的物种在新的生境快速适应。

据了解，在物种形成或物种入侵过程中，往往只涉及到祖先物种里的少数群体和个体，这些适应于新生境的新物种或入侵群体，其遗传多样性通常很低。这种很低的遗传多样性和很强的适应能力之间存在巨大的反差，被称为生物入侵的遗传悖论。对于这一问题进行研究，有助于人们加深对物种适应性进化的认识。

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转发