连锁选择影响基因组变异作用机制获揭示

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/16186.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！

连锁选择影响基因组变异作用机制获揭示。
中国科学院华南植物园研究员王宝生课题组，联合瑞典农业大学教授Par Ingvarsson和法国农业科学研究院教授Christophe Plomion，揭示连锁选择影响基因组变异的作用机制。相关研究近日发表在《新植物学家》。

自然界的物种内和物种间存在丰富的遗传变异。这些变异产生和维持的机制一直是遗传学、进化生物学等领域研究的热点。随着基因组学的快速发展，许多物种的基因组上都检测到了自然选择的信号，说明自然选择对遗传变异的积累起了重要作用。选择性清除和背景选择是两种重要的自然选择模式。选择性清除固定有利变异位点，而背景选择清除有害突变位点。它们都会影响遗传变异的分布模式，但是对基因组变异的相对重要性尚不清楚。

华南植物园研究人员以我国分布的三个栎属物种：麻栎、栓皮栎和小叶栎为研究对象，对100多个个体进行全基因组测序，获得了1600多万个SNP位点。群体历史分析发现，这三个物种间的分化时间始于中新世晚期，其后各物种在更新世冰期经历了一系列的瓶颈效应。

通过对多个群体遗传学参数的联合分析，结合计算机模拟，研究人员证实了选择性清除和背景选择是导致基因组变异的重要力量，它们在不同基因组区域所起的相对作用是不同的。选择性清除降低有利变异位点周围的遗传多样性水平，促进种间基因组高分化区域的产生；背景选择对基因组变异的影响更为广泛，决定了基因组的背景变异模式。

该研究揭示了不同选择模式在遗传变异产生和维持过程中的相对作用。（来源：中国科学报朱汉斌 周飞）

相关论文信息： https://doi.org/10.1111/nph.17793

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：王宝生等 来源：《新植物学家》

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