全球尺度数据揭示种仁和种皮间存在异速增长关系

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/4675.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！

全球尺度数据揭示种仁和种皮间存在异速增长关系。作为植物重要的功能性状之一，种子重量在不同物种间存在巨大差异。当前大多研究将种子重量作为一个整体指标探讨其生态功能和进化意义。然而，种子包括种仁(胚和胚乳/外胚乳等营养部分)和种皮(物理防卫)两部分，并且种皮和种仁在一系列生态过程中发挥着不同的生态功能，进而受到不同的进化选择压力。

中国科学院西双版纳热带植物园动物行为与环境变化研究组博士研究生伍腊梅在研究员王博的指导下，联合英国邱园(Royal Botanic Garden, Kew)的科研人员陈思翀，通过在ISI Web of Science数据库中检索已发表的文献，整合得到一个全球尺度的数据集，包含680个物种(分属420属108科)的种皮和种仁数据。通过采用标准化主轴回归(standardized major axes regression)、普通最小二乘法回归(ordinary least squares regression)和系统发育独立分析(phylogenetic independent analyses)，结果表明种仁重量和种皮重量之间存在显著异速增长关系，个体较小的种子在种皮(物理防卫)上的资源投入比例更高。这一结果在一定程度上也解释了为什么较大的种子通常面临较高的捕食压力。该研究进一步表明，在探讨种子重量的生态和进化等相关问题时，考虑种仁和种皮间的异速增长关系是十分必要的。

相关结果以An allometry between seed kernel and seed coat shows greater investment in physical defense in small seeds为题，发表在期刊American Journal of Botany上。该研究得到中国国家自然基金(31770570,31470494)和中科院“西部之光”项目资助。

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