
亚热带森林植食者-寄生蜂群落相互作用研究获进展

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/35272.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！

亚热带森林植食者-寄生蜂群落相互作用研究获进展。近日，中国科学院成都生物研究所副研究员王明强以鳞翅目幼虫-寄生蜂互作系统为研究对象，与合作者一起基于BEF-China中国亚热带森林树种多样性实验平台，利用振布法采集的4年（2021-2024）的昆虫样本，室内饲养观察数据，分析了树种丰富度、功能多样性、鳞翅目幼虫丰富度、寄生蜂丰富度及寄生率对植食者-寄生蜂互作系统的影响。相关成果发表于《生物保护》。

研究结果表明，寄生蜂的丰度与物种丰富度均与鳞翅目幼虫的丰度和物种丰富度呈显著正相关。此外，寄生蜂物种丰富度还与寄主植物叶片镁含量和单宁含量的群落加权均值（CWM）显著正相关。寄生率在两种模型中均受树种丰富度显著正向影响，而树木功能多样性仅在以鳞翅目幼虫物种丰富度为预测变量的模型中表现出显著负效应。部分低多样性样地也出现了较高的鳞翅目幼虫和寄生蜂多度与丰富度或寄生率，表明多营养级动态存在较大自然异质性，尤其在低树种多样性条件下寄生率波动更大。同时叶片钙含量的CWM与寄生率显著负相关，而单宁含量的效应则始终较弱且不显著。

此外，研究还发现，鳞翅目幼虫群落的个体数量与寄生率呈负相关，表明寄生率可能受到鳞翅目幼虫密度制约的影响。寄生蜂与鳞翅目幼虫在群落一致性之间表现出高度一致性，反映了寄生蜂对宿主的专一性依赖。

研究强调，在持续的生物多样性丧失背景下，保护工作不仅要维持物种丰富度高的植物群落，还要维持功能上协调一致的植物群落，以支撑多营养级的物种互作。保护初级生产者至关重要，但有效的保护还必须考虑对高营养级的级联效应及潜在的功能错配风险。研究结果对制定基于生物多样性的森林害虫管理策略具有重要指导价值。（来源：中国科学报 杨晨）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1016/j.biocon.2025.111418>

作者：王明强等 来源：《生物保护》

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://iikx.com)转发