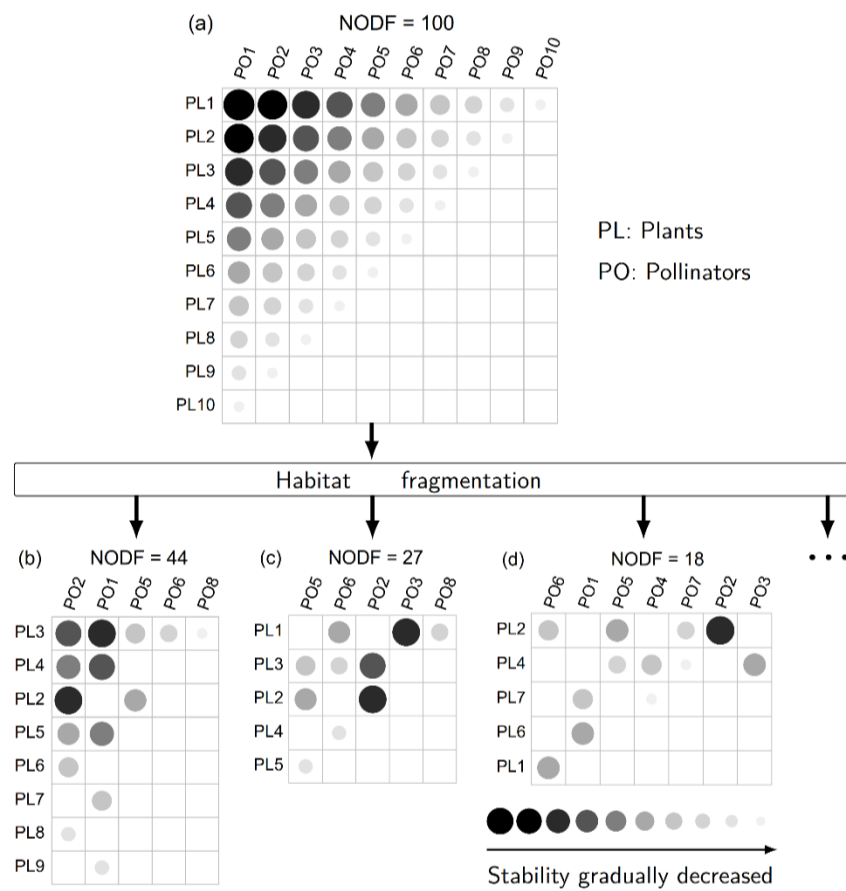


- » 活动预告
- » 学院动态
- » 科研动态
- » 友情链接
- » 系所链接
- » 各实验室链接

生态所丁平教授课题组在Ecography上发文揭示片段化生境中植物-传粉网络嵌套性降低的原因

时间：2022-06-07 访问次数：227

生态网络对环境的变化非常敏感，这导致网络中的物种和互作在时间和空间上具有极强的波动性。物种的稳定性和互作的稳定性（即在时间和空间中持续存在的能力）与其在网络中占据的位置紧密相关。已有的研究表明，传粉网络中能在时空中稳定存在的物种（本研究称为“稳定种”，包括稳定的植物和稳定的传粉者，通常是泛化种）或稳定存在的互作（本研究称为“稳定互作”）倾向于占据网络的核心位置（网络中连接最密集的区域）。然而，当不稳定的物种和互作占据网络的核心位置时，它们之间的松散连接很难形成网络核心，进而导致网络的嵌套性降低。生境片段化可以简化植物和传粉者的群落组成，降低植物-传粉网络的嵌套性，但目前尚不清楚在片段化生境中网络嵌套性的降低是否由稳定种或稳定互作偏离网络核心造成的。



图：生境片段化使稳定种和稳定互作偏离网络核心的假设示意图。(a) 在连续生境中完美嵌套的植物-传粉网络，稳定种和稳定互作位于网络的核心位置；(b-d) 片段化生境中网络的嵌套性降低（从完美嵌套的网络(a)中随机抽取低嵌套性的子网络，其中物种或互作越稳定，越易被抽取到子网络中），稳定种和稳定互作表现为偏离网络核心。

本研究利用连续3年采样观察记录的41个岛屿上的植物-传粉网络进行研究，评估物种和互作在网络中的位置与其在时间/空间稳定性之间的相关性。研究发现，在片段化生境中，在时间上稳定的植物最易偏离网络核心，其次是传粉者和互作，而在空间上，只有稳定的传粉者倾向于偏离网络核心。零模型的结果表明，在片段化生境中，时间/空间上稳定的物种及其互作显著偏离网络核心，而在一些小岛屿中，物种及其互作在网络中占据位置时具有一定的随机性。因此，生境片段化改变了稳定种和稳定互作在网络中的位置，使其不同程度地偏离网络核心，这是生境片段化导致植物-传粉网络嵌套性降低的重要原因之一。

上述研究成果已发表在国际著名生态学期刊Ecography，课题组博士研究生任鹏为第一作者，丁平教授为通讯作者，浙江大学生命科学学院为论文第一作者单位。

原文链接：<https://doi.org/10.1111/ecog.06102>

