



首页

热点聚焦

新闻焦点

学术成果

媒体我校

社

聚焦院处

师生园地

人物风采

数字校报

专题新闻

专

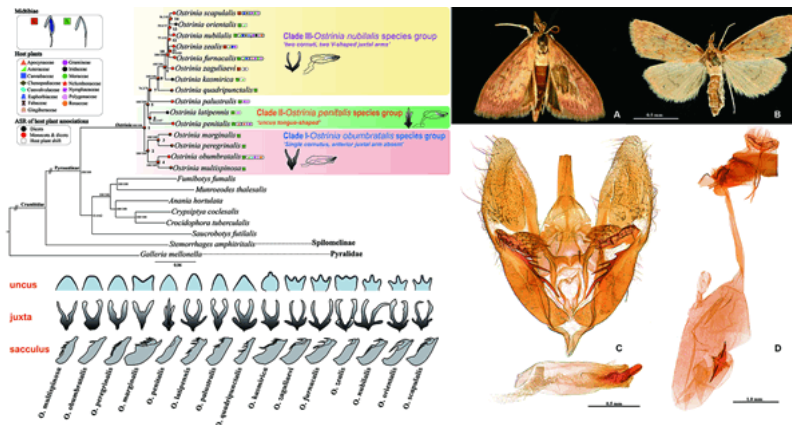
您所在的位置： 首页 - 学术成果

【科研新进展】 (198) 植保学院系统学研究团队在昆虫分类与进化研究中取得新进展

来源: 植保学院 作者: 刘小凤 发布日期: 2021-09-22 浏览次数: 577

近日，植物保护学院鳞翅目系统学研究团队在秆野螟属 *Ostrinia* 昆虫分类、形态特征演化及寄主适应性进化研究中取得重要进展，该研究在昆虫学《Systematic Entomology》上发表了题为“Revisiting the evolution of *Ostrinia* moths with phylogenomics (Pyraloidea: Crambidae: Pyraustinae)” 的研究论文。杨兆富副教授为第一和通讯作者。

秆野螟属 *Ostrinia* (鳞翅目：草螟科) 是一类重要的农业害虫，其中包括世界性大害虫，如亚洲玉米螟和欧洲玉米螟等。但是长期以来依据传统手段的分类研究对其物种界定极为困难，导致很多疑难种的分类地位及种间的系统发育关系，甚至其分类系统备受质疑和争议，严重制约了分类及害虫防治研究工作的进展。



本研究通过利用锚地杂交富集技术 (AHE)，获取该属15个物种的基因组数据集 (498个基因位点和115 197个核苷酸位点) 并重建其系统发育框架，在此基础上运用整合分类手段，系统修订了该属的种团划分依据和分类标准，提出了新的分类系统。研究中结合形态特征、寄主偏好性等溯祖进化分析，揭示了中足胫节、雄性外生殖器关键特征的演化规律，发现该属共同祖先可能更偏好取食双子叶植物。另外，本研究为进一步探明两种农业害虫—亚洲玉米螟和欧洲玉米螟发生寄主转换的机制提供了科学依据，推测可能是由于玉米在全球大量种植和引种而使二者出现趋同进化，并且，其都更喜食单子叶植物 (如玉米等)。研究结果表明，该属少数种类雄性特殊的衍征，即中足胫节膨大并具有发达长毛撮，可能与释放性信息素有关，对提高雌雄求偶过程中的交配成功率具有重要功能。以上结果对研究该类重大农业害虫的成灾机理和进化生物学遗传背景提供了重要的理论基础。

本研究得到了国家自然科学基金项目 (31772508) 资助。

论文链接: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/syen.12491>

图说



视频



最新新闻

【园艺学院】走进缤纷“柿柿奥秘”

2021-09-28

【巡察整改进行时】(34) 为契机 切实为师生办实事

2021-09-28

陕西省农村人居环境治理当 我校召开

2021-09-28

山仑：一颗炙热心 永远跟

2021-09-27

终审：徐海

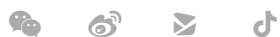
分享到：  



经国本

解民生

尚科学



友情链接

[人民网](#)

[科报网](#)

[陕西日报](#)

[新华网](#)

[科学网](#)

[西部网](#)

[光明网](#)

[中国教育新闻网](#)

[中国大学生在线](#)



[在线投稿](#)



[稿件排名](#)