



北林焦点 绿色要闻 专题报道 宣传橱窗 校园动态 教学科研 微媒体 媒体北林 党建思政 绿色人物 观点言论 绿色视野 一周排行 北林报 校园掠影 视频新闻

2018年12月27日 星期四 太原 -4℃~-15℃

来稿信箱: bjfunews@163.com

输入搜索内容后按回车键

[提交查询内容](#)

[您现在的位置](#)>> [新闻首页](#)>> [教学科研](#)

保护区学院研究团队成果在国际农林科学主流期刊上发表

发表时间: (2018-11-20)

近日,国际农林科学主流期刊《*Veterinary Parasitology*》(农林科学二区)发表了我校保护区学院科研团队的研究成果,题为“Molecular and morphological characterization of third instar Palaearctic horse stomach bot fly larvae (Oestridae: Gasterophilinae, *Gasterophilus*)”。该论文提出了严重感染普氏野马的胃蝇蛆病病原体的精准、快速检测方法,为防控普遍感染濒危野生动物的狂蝇蛆病提供思路,引起了国际同行的广泛关注。

保护区学院野保学科博士研究生李心钰是该论文的第一作者,通讯作者为张东教授。博士研究生闫利平、黄河清、唐丽萍,硕士研究生庞秀楠、高云云在李凯和张东教授的指导下参与了该研究的野外或实验工作。该研究受到北京林业大学杰出青年人才培养计划(No. JC2015-04)和国家自然科学基金项目(No.31670538, 31572305)的资助。

种群扩繁是濒危物种保护的基石,然而濒危动物寄生虫病,特别是狂蝇蛆病长期流行于野放野马种群,严重阻碍了野马种群的扩繁和野放工作。基于近10年的野外工作,李凯和张东教授的研究团队发现,狂蝇蛆病普遍存在于濒危野生动物中,且长期危害着蒙古野驴、藏野驴、藏羚羊、盘羊等珍稀濒危有蹄类物种的生存,是亟待解决的野生动物寄生虫病难题。

本研究基于团队前期研究成果,以普氏野马感染的6种胃蝇为研究对象(Parasite, 2016),联用国际前沿的形态学、分子系统学和进化生物学研究技术,全面获取了胃蝇三龄幼虫的超显微形态结构和分子数据。通过整合形态特征、DNA分类与支序系统学等方法,选择在有瓣蝇类演化历史重建中具有重要作用的分子标记(*International Journal of Biological Sciences*, 2016, 二区),建立了首个胃蝇野外快速检索表、超显微形态检索表和DNA Barcoding分子精准检测系统。该成果是对团队前期研究的延展(如:黑腹胃蝇在蒙古野驴、普氏野马、家马间跨种传播机制: *Medical and Veterinary Entomology*, 2014, 二区, *Conservation Genetics Resources*, 2014;六种胃蝇关键嗅觉器官的形态适应演化趋势: *Scientific Reports*, 2016),为探究专性寄生狂蝇的适应演化趋势、探明专性寄生蝇与濒危野生动物的协同适应提供科学数据支撑。

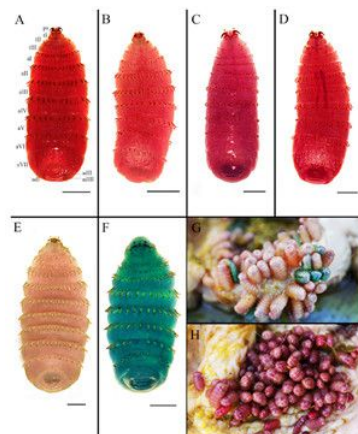


图1六种胃蝇幼虫及其在胃中的分布

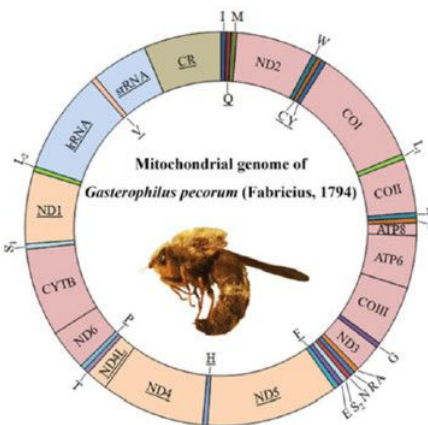


图2黑腹胃蝇线粒体基因组

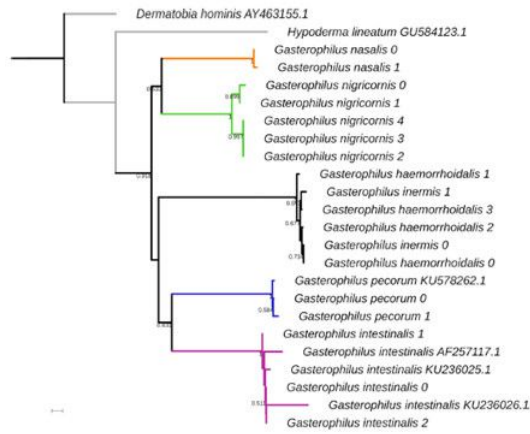


图3基于邻接法的六种胃蝇系统发育关系



图4新疆卡拉麦里有蹄类自然保护区的普氏野马

保护区学院濒危野生动物寄生虫研究团队着眼于保护生物学领域的热点问题，旨在服务于濒危物种的小种群扩繁及狂蝇蛆病的防控。该研究不仅解决了专性寄生胃蝇精准、快速检测这一保护生物学问题，亦为探究专性寄生狂蝇的感染强度及传播途径并探索防控关键环节、推动有蹄类动物的保护生物学研究提供理论依据。

论文链接：<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304401718303315>

来源：自然保护区学院 作者：自然保护区学院 浏览次数：295

[关于我们](#) | [新闻投稿](#) | [管理员登陆](#)

Copyright © 2005- 2018 北京林业大学新闻办公室 地址：北京市海淀区清华东路35号 邮政编码:100083

总编：孙信丽 副总编：李香云 倪潇潇 编辑：高大为 李佳 邢海涛 沈静 王燕俊 朱天磊 管理员登陆