

1月27日,中国昆虫学会昆虫分类区系专业委员会在官微公布了“2024年度中国十大昆虫新物种”全部候选名单,一种名为“苏轼无爪蜉(fú)”的新物种入围。据了解,这是国内发现的第二个无爪蜉物种,也是长江流域首次发现无爪蜉物种。

# 长江首次发现无爪蜉 新物种被命名为“苏轼”



『苏轼无爪蜉』雌亚成虫。

全新蜉蝣物种在长江被发现

此前,中国昆虫学会昆虫分类区系专业委员会发布《“2024年度中国十大昆虫新物种”稿件征集活动邀请信》,向全国昆虫分类学工作者征集2024年在我国发现的昆虫新物种,并根据物种形态特征、生物学习性、地理分布、保护价值等指标,评选“2024年度中国十大昆虫新物种”。

该活动评审分格式审核、公众投票、专委会投票和学术顾问核定等四个环节,根据活动安排,从1月28日起,组织群众和专委会进行投票,最终选出“2024年度中国十大昆虫新物种”。该评选将于元宵节(2月12日)公布结果。

根据公布的资料,“苏轼无爪蜉”的发表人为南京师范大学蜉蝣目课题组郑徐弘毅,发现地点为长江北段(湖南省、湖北省)。

北宋元丰五年(1082年),苏轼在游览长江北段的赤壁矶后写下了千古名篇《赤壁赋》,其中“寄蜉蝣于天地,渺沧海之一粟”表达了对人生短暂的无限感慨。郑徐弘毅告诉记者,千年之后的2024年,一个全新的蜉蝣物种在长江北段的波涛之下被发现。为了纪念这场跨越千年的缘分,该蜉蝣物种被命名为“苏轼无爪蜉”。



“苏轼无爪蜉”稚虫。

2 成虫寿命可能只有几小时

“这是国内发现的第二个无爪蜉物种,也是长江流域首次发现无爪蜉物种。”据郑徐弘毅介绍,“苏轼无爪蜉”的稚虫深居于河底极细腻的泥沙中。它们的形态非常奇特,属于“穴居蜉蝣”。其他穴居蜉蝣的稚虫身形修长,腹鳃位于体侧,上颚牙发达。而无爪蜉的身形圆圆滚滚,呈圆筒状,看起来像一只小鼯(yǎn)鼠,上颚也不发达,头部具有两排奇异的“毛刷”。三对足高度特化,失去了所有的爪,很难分清哪里是腿、胫、跗节。这样的足不具备爬行能力,却让它们能高效地穿行于泥沙之中。这些特化是与它们的习性相对应的。

“苏轼无爪蜉”的成虫非常娇弱,足和翅都很柔软。成虫寿命可能只有几个小时,它们于凌晨羽化,只需在江面扑棱几下,在日出之前就能完成传宗接代的使命。”郑徐弘毅介绍,由于栖息于河底淤泥中,“苏轼无爪蜉”能够适应浑浊、缺氧的环境,但这也让人类采集它们变得非常困

难。课题组成员在长江边过滤了数天的泥沙,终于获得了宝贵的稚虫样本,随后在实验室中饲养了3个多月才得到成虫。

“作为底栖动物,各种蜉蝣的稚虫能取食水中的微生物与小颗粒,不仅在一定程度上净化了水体,也为各种鱼类、甲壳类动物提供了饵料,在淡水生态系统中发挥着重要作用;而飞向天空的蜉蝣成虫,也为许多鸟类提供了食物。”郑徐弘毅说,“成千上万的蜉蝣在几天时间里集中羽化、‘婚飞’,像雪花一般铺满河面,之后又迅速归于沉寂的景象,是河流上的奇观。也许当年苏轼真的在长江上见过这样恢宏的场面,才发出了‘寄蜉蝣于天地’的感慨。”

郑徐弘毅说,包括“苏轼无爪蜉蝣”在内,目前全世界仅发现了9种无爪蜉蝣,而中国仅发现了两种,“苏轼无爪蜉蝣”是全国第二例无爪蜉蝣,第一例是在云南怒江发现的。

郑徐弘毅表示,作为“母亲河”,长江是生态系统被研究了

解相对深入的河流之一。在滚滚东流的江水里,除了白鱃豚、江豚这些明星物种,以及鲟、鳇(guān)、鲸(zhōng)等大型鱼类,四大家鱼、绒螯蟹这些经济物种,还生活着众多籍籍无名的底栖动物。在食物链底层,占据着巨大生物量的它们是生态系统的重要一环,可能也时刻受到各种因素的威胁,但人类对它们却往往所知甚少。多数蜉蝣对水质有着较高要求,经常被作为“水质指示生物”。因此,该种的发现,不仅为研究无爪蜉科物种的系统发育、生物地理学提供了新线索,也为研究、保护、利用长江的生态系统提供了宝贵信息。

“作为中华民族的母亲河,长江不仅孕育了沿途灿烂的文化,更是无数野生动物的家园。苏轼无爪蜉在长江首度发现,不仅在昆虫学上有着重要意义,也让我们得以更深入地了解中国第一大河所蕴含的宝藏。”郑徐弘毅说。

华西都市报-封面新闻记者 李庆 受访者供图



『苏轼无爪蜉』生活环境。