

过度光污染让萤火虫越来越少,整体生存状况不容乐观

我们的世界亮了,它们的世界暗了

近日的一个雨夜,苏打和儿子小毛去江湾湿地寻找萤火虫。听朋友说,江湾湿地能看到萤火虫。然而,母子俩寻觅了一晚,只看到一只萤火虫。隔了一天,母子俩又来到滨江森林公园寻找萤火虫。这一晚,他们在树林里、在灌木丛中,发现了很多点点萤光,总算满意而归。

“我们从2018年开始实施萤火虫保护计划,夏季关闭萤火虫保护区的所有灯光,营造萤火虫食物链。”滨江森林公园副园长金钰麒说,研究团队的调查显示,这些年来,滨江森林公园的萤火虫数量增长了数倍,2022年最高峰时,整个萤火虫的生命周期内有六七万只。

过去的这个周末是世界萤火虫日,然而它们的整体生存状况却不令人乐观。数十年来一直热心生态环境保护的市民姜龙告诉记者,除了滨江森林公园等少数区域外,上海其他区域的萤火虫数量都在减少。

我们的世界亮了,它们的世界暗了

姜龙对这些年来灯光对萤火虫的影响深有感触。他曾经生活多年的青浦金泽镇一村庄曾是上海知名的萤火虫观赏地,每到夏天,就有很多城里的大人小孩“趋之若鹜”般地来村里寻找点点萤光的神秘和浪漫。他本人也很乐意带着大家去探秘萤火虫和其他昆虫的世界。

然而,随着乡村道路亮起灯光以及其他工程的实施,村里的萤火虫越来越少。如今,村民居住区已经基本看不到萤火虫,只在村子边缘的小树林里还能觅得飞舞的萤火。

“这些年,可能为了村民夜间出行安全,乡村也越来越亮。不要说几十年前,就是几年前,宅前屋后还能看到零星的萤火虫,但这两年已经很少能看到了。”姜龙说。

新江湾城河道附近萤火虫的消失也和灯光不无关系。正在江湾湿地开展夜观活动的自然触角工作室负责人张少菊说:“自带照明设备的萤火虫打着灯笼不是为了照亮谁的回家之路,而是求偶,是为了给对象一个明确的信号,那是爱的灯塔。然而,过度的光污染掩盖了它的光芒,让它迷失了爱的方向。”

“新江湾城一条河边原来没有灯光,2公里岸线最多能看到300多只黄脉翅萤,最近沿河步道亮灯了,只能看到零星几只萤火虫了。”姜龙告诉记者。

华中农业大学教授、国内首个从事萤火虫研究的博士付新华及其团队在对上海地区萤火虫的调研中指出,人造的灯光会影响萤火虫的求偶和繁殖,哪怕一盏路灯的光亮也可能影响萤火虫。

“萤火虫对灯光极其敏感,开灯后,它们就变成了瞎子,找不到对象,无法繁殖后代,所以,过度亮灯会让它们断子绝孙。”金杏宝表示。

保护萤火虫,他们在行动

萤火虫承载的不仅是童年美好回忆,因为它们还是环境指示物种,从生态环境保护角度,更有理由保护萤火虫,保护它们栖息的家。

2018年,滨江森林公园决定开展萤火虫保护及繁育项目,并进行相关课题研究。近日,项目进行了验收,专家们认为,结果令人满意,也有更多期待。

“2018年大约有

100只黄脉翅萤,2022年达到最高峰,整个萤火虫生命周期有六七万只。萤火虫多的时候,整个公园有几十个点位能观察到萤火虫。今年的观赏季刚刚开始,具体能看到多少还有待观察。”金钰麒说,保护措施实施后,公园的萤火虫增长明显,总数最高提升7倍,萤火虫保护核心区数量最高提升10倍。

7月5日夜晩,记者在滨江森林公园寻访萤火虫,在萤火虫保护区、杜鹃山等多处都能看到萤火虫,有的在不远处的树林间飞舞,有的在头顶上闪烁,有的甚至就在脚跟边、身旁,虽没有2022年成群飞舞的景象,但点点萤火也足以令人欣喜。“这种小家伙也很奇怪,比如去年很多的树林今年就不一定能看到,前几天很多的地方过几天又少了。”公园工作人员王玲祥说。

手电筒是万万不能打开的,一打开,就看不到它们了。6年来,每到夏季,萤火虫保护区及附近的路灯都会关闭,从而杜绝灯光污染。由于萤火虫保护区的树林很密,城市灯光反射的光污染也影响不到萤火虫在此的生存。

同时,园方对农药化肥的使用进行规划,尽量控制用量,在保护区及保护区100米范围内坚决不再使用农药化肥。对保护区内的植被,施有机肥。

为了扩大萤火虫数量,公园还营造萤火虫食物链及萤火虫栖息环境。“黄脉翅萤主要吃烟真管螺,而烟真管螺以新鲜嫩叶和腐殖质为食,且喜欢生活在腐木、落叶底层、砖石等地表湿润的区域,因此,我们在专家指导下,在黄脉翅萤保护区内,停止了杂草、落叶和腐木的清理,增加废弃砖石,营造更加适合烟真管螺生存的环境条件。”金钰麒介绍。

作为长期关注萤火虫的昆虫学家,金杏宝非常希望,像滨江森林公园那样,能采取有效措施,保护萤火虫的地方多起来。

这样的地方有,但不多。

在嘉定一片林地,韦尉和儿子韦翎霖经营着朝暮牧场,牧场的树林里也能见到一些萤火虫。韦尉是一名园林工程师,2008年穿越几片原始森林之后,他对生态的理解更进了一步,“原始森林里面不打药,植物也长得很好。回来以后,我也开始不打药,一开始植物损耗很大,有的树都死了。四五年之后,天敌产生了,比如蚜虫吸食枝叶,但瓢虫出来了,把蚜虫吃了,所以能维持生态平衡。因为不打药,虫多了,来吃虫的鸟类也多了。”

“这片树林取名‘牧场’其



黄脉翅萤

实并没有刻意去饲养动物,都是收留的,或者自己到来的,这里有蛇、有鸟,也有萤火虫。”韦翎霖说20年来,他们一直在营造萤火虫的生存环境,但是随着光污染越来越严重,这里的萤火虫也越来越少,趁着现在还有,也在招募少量市民来看,希望大家去见证这些小家伙的存在,同时也去思考:也许不久的将来,它们就会在我们生活的城市里永远消失。

上海哪些地方还有萤火虫

过去的这个周末,是世界萤火虫日。2018年起,国际萤火虫网络将每年7月的第一个周末定为世界萤火虫日,旨在让人类正视萤火虫面临的危机和人类自身面临的挑战。

除了江湾湿地、滨江森林公园、朝暮牧场,上海哪些地方还能看到萤火虫?记者向几个公园以及生态圈的朋友打听了一番。

上海植物园、辰山植物园、上海动物园都有少量萤火虫。由于这三座公园夜间不开放,只有报名参加夜游或者夏令营活动的游客才有机会观赏到萤火虫。

在郊区,金山廊下中华村房前屋后的小竹林里有零星萤火虫。花开海上生态园的一座封闭小岛上也有萤火虫,不过,小岛不对游客开放。嘉定浏岛野生动物栖息地也有少量萤火虫,栖息地夜间不对外开放。闵行浦江镇蛙类栖息地围墙外也有零星萤火虫,市民如果能找到,可以去碰运气,但建议在熟悉地形的人带领下前往。青浦金泽镇岑卜村、青西郊野公园有萤火虫。如果前往岑卜村观赏萤火虫,建议咨询村民或找熟悉萤火虫所在地的人带领。青西郊野公园夜间不对外开放。

奉贤金海街道一处待开发地块内曾经生活着大量萤火虫,一度是上海萤火虫最多、最密集的地方。目前,整个待开发地块全部被圈围起来,无从得知里面萤火虫的最新情况。几年前,地块还没有被围起来的时候,记者曾进去探访过。萤火虫生活在一片稍显杂乱的小树林中,小树林只有一二十平方米,中间有一条土路,40米左右长,就在这短短40米的道路两旁,夏季的夜晚,最多可以看到约4000只萤火虫。走进小路,萤火虫简直是扑面而来。

“希望在进行亮化工程的时候,能够考虑萤火虫的生存;一些生态工程在建设时能否也同时开展萤火虫生态环境修复,留一个生存空间给它们。”姜龙建议。

金杏宝表示:“现在看来,城市其他区域受各种因素影响,生态环境不稳定,而公园相对来说,大工程少,成了萤火虫弥足珍贵的栖息地。”

了解更多 关于萤火虫的知识

世界上已知的萤火虫共有2000多种,分布在除南极洲以外的各大洲。新西兰的萤火虫洞是世界知名的萤火虫观赏项目。

萤火虫有陆生萤火虫和水生萤火虫之分。陆生萤火虫在草丛土表、石缝或树洞中化蛹,水生萤火虫则在水边松软处建蛹室。

上海本土有黄脉翅萤、条背萤、雌光萤等几种萤火虫,其中黄脉翅萤最多。据付新华团队调查,上海野外还有付氏萤和雷氏萤。此外,滨江森林公园里还引入了端黑萤做研究,它不是上海本土萤火虫。

不同萤火虫对栖息地的要求不同。黄脉翅萤喜欢生活在高大树木下,如樟树林、竹林或者其他杂林中;地表植被较为密集,如麦冬、杂草等;地表常年较为湿润。

每种萤火虫都有自己的特性。目前,黄脉翅萤、条背萤、雌光萤几乎无法饲养和繁育;端黑萤和雷氏萤能繁育,但需要资金、设备、人员等成本投入。

为满足都市人的萤火虫观赏需求,2010年左右,全国多地都兴起过商业“城市萤火虫放飞活动”,2015年左右达到高潮,形成了一条非常完整的“活体萤火虫捕捉-收购-线上交易-线下配送-景区放飞”的产业链条,当时上海有公园和景区也曾计划开展萤火虫放飞活动,后被叫停。随着大众对萤火虫的了解增多,大家开始意识到保护萤火虫的重要性,开始抵制这种放飞活动,2017年电商平台发布了“关于野生活体萤火虫的禁售管理公告”。之后,萤火虫放飞进入隐蔽的地下操作途径,直到现在仍没有完全断绝。

晨报记者 郁文艳

