夜间人造光 白日亦影响

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/13196.html

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

夜间人造光 白日亦影响。



王方摄影

近年来，世界各地在夜间使用人造光的数量大幅增加，这对夜间生物的生存和繁殖造成不利影响。夜间同样有一些重要的生态过程，例如夜间昆虫为植物授粉，因此夜间使用人造光还可能对农作物产量和野生植物的繁殖产生影响。

瑞士苏黎世大学和Agroscope研究中心的科学家首次证明，夜间的人造光也会对昆虫白天的授粉行为产生不利影响。相关研究成果发表于《自然—通讯》。

在一项实验中，研究小组使用商用路灯在夜间照亮了6片天然草地上的植物授粉者群落。其他6片天然草地则被遮住了。研究小组集中分析了21种天然存在的植物物种和昆虫的双翅目、膜翅目和鞘翅目物种。

我们的研究结果表明，夜间的人造光改变了白天植物与传粉者相互作用的数量，具体情况取决于植物种类。来自苏黎世大学全球变化与生物多样性优先研究项目的Eva Knop说。

例如，3种植物在白天接受的传粉者访问明显减少，而另一种则略为减少。相比之下，另一种植物在LED照明下接受了更多的传粉者访问，还有一种接受了稍微多的传粉者访问。

有趣的是，夜间传粉者的活动也因人造光的存在而不同。例如，光照草地和暗草地上的林地天竺葵接受了相同数量的传粉昆虫访问，但它们的种类并不相同：双翅目昆虫减少了对夜间光照植物的访问，甲虫（鞘翅目）则倾向于增加访问。另外两种植物也表现出类似的趋势。

迄今为止，光污染的间接生态影响一直被忽视。由于昆虫在为农作物和野生植物授粉中起着至关重要的作用，并且已经受到栖息地破坏和气候变化的威胁。所以无论人造光本身如何，研究和阐明这些间接机制都是非常重要的。Knop说。

根据研究团队的发现，Knop和同事呼吁对光污染的生态影响进行更彻底的研究，并采取行动避免对环境的不利影响。

尽管人造光是人口稠密地区的一个组成部分，他们也希望采取一些方法实现这一目标。例如，公共照明可以结合新技术进行精心设计，将其对生态的影响减少到最低限度。（来源：中国科学报 王方）

相关论文信息：https://doi.org/10.1038/s41467-021-22011-8

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。
作者：Eva Knop 来源：《自然—通讯》

更多 科学进展 请访问 https://www.iikx.com/news/progress/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发