
蜜蜂“管理”太阳能公园让农业增值

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/16358.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！

蜜蜂“管理”太阳能公园让农业增值。一项新研究表明，如果在英国各地的太阳能公园中部署数千个蜂巢，该国农业价值每年可能增加数百万英镑。当然，科学家也警告称，在适当的情况下，应优先考虑野生传粉者管理太阳能公园的好处，并逐点进行评估。

因为太阳能公园对发电贡献的增加，其在英国向零碳转变的过程中发挥着越来越重要的作用。然而，太阳能公园占用了大量土地，随着越来越多的公园被创建来满足清洁能源的需求，重要的是研究如何利用它们带来其他环境或商业效益。

英国兰卡斯特大学和雷丁大学的研究人员首次在英国的太阳能公园上对安装蜜蜂蜂巢的潜在经济效益和成本进行了量化。相关论文发表于《生物保护》。

许多太阳能公园位于集约农业区，在那里，野生传粉者栖息地已经消失或退化。蜂巢是能提供授粉服务的现成队伍，可增加周围农田的作物产量。尽管一些蜂巢已被用于太阳能公园，但到目前为止，其潜在的经济效益尚不清楚。

研究小组使用了详细的土地覆盖图，如生态学和水文学中心所绘制的图，以了解太阳能公园的位置、作物分布和轮作、现有的蜂巢数据、作物授粉要求和作物价值。他们还考虑了在太阳能公园安装和管理蜂巢的成本。

这项研究调查了田间作物如菜豆、亚麻籽和油籽；硬果如苹果和梨，包括酿造苹果酒和梨酒的品种；浆果如草莓、覆盆子和黑醋栗。

利用2017年的作物分布模式，研究人员发现，在太阳能公园部署蜜蜂可以使当年的作物产量增加590万英镑。调查结果中还存在区域性模式，其价值最高的地区是英格兰东部和南部，因为这些地区种植的油籽和浆果比例较高。

他们还发现，如果将英国所有作物都种植在太阳能公园周围1.5公里蜜蜂觅食半径范围内，那么可能会使这些作物的价值每年增加8000万英镑——但研究人员认识到，考虑到其他因素，这种情况不太可能发生。

鉴于这些发现，如果英国农业想最大限度地提高太阳能公园蜜蜂的经济效益，那么需要优先在其周围1.5公里的蜜蜂觅食区种植浆果。

然而，研究人员指出，在太阳能公园放置蜂巢的适宜性需要针对每个地点进行评估。这是因为并

非所有地点的气候和土壤类型都适合所有作物，而且农民个人对生产什么作物和在哪里生产有偏好。此外，不同作物的授粉需求不同，因此该研究团队的结果无法概括所有作物类型和品种。

研究人员还强调，需要非常小心，以确保蜜蜂不会与已经建立的野生传粉物种竞争。在可能的情况下，鼓励野生传粉者将比安装蜂巢提供更大的生态效益。

论文主要作者、兰卡斯特大学高级讲师Alona Armstrong表示：让蜜蜂‘管理’太阳能公园可以对作物产量产生积极影响，从而获得经济回报。但是，要考虑到野生传粉者的潜在影响，以及管理生物多样性场所的好处，更重要的是考虑不同场地上的适用性。

论文合著者、雷丁大学教授Simon Potts说：我们的研究表明，多学科研究如何能够找到新的土地管理实践，同时可以帮助能源生产者、农民、养蜂人和消费者。

这一发现将有助于为能源政策、未来太阳能公园的未来商业案例和可持续投资，以及将蜂巢纳入能源和土地管理的决策提供信息。（来源：中国科学报王方）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1016/j.biocon.2021.109332>

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：Alona Armstrong 来源：《生物保护》

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](https://www.iikx.com)转发