
肥皂泡也能为花朵授粉

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/10137.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！

肥皂泡也能为花朵授粉。



科学家用肥皂泡代替蜜蜂为梨树授粉 图片来源：iScience

肥皂泡能通过将花粉粒送到目标花朵上，帮助梨树授粉，这表明这种异想天开的技术可以成功为结实作物授粉。这项来自能美市日本先进科学技术研究所的研究表明，肥皂泡可能是机器人授粉技术的一种低技术含量的补充，机器人授粉技术是用来补充蜜蜂消失产生的缺口的。相关论文6月17日发表在iScience上。

这听起来有点像幻想，但功能性肥皂泡能与传统手工授粉一样有效授粉并确保水果质量。论文资深作者、日本北陆先端科学技术大学院大学副教授Eijiro Miyako说，与其他类型的远程授粉相比，功能性肥皂泡具有创新潜力和独特的特性，例如能有效、方便地将花粉粒输送到目标花朵，并具有很高的灵活性，能避免破坏花朵。

研究人员一直在寻找一种对花朵更友好的人工授粉技术。一天，Miyako和儿子在公园吹泡泡。当其中一个泡泡撞到他儿子的脸上时，Miyako找到了灵感。

在通过光学显微镜证实了肥皂泡确实可以携带花粉粒之后，Miyako和合作者Xi Yang测试了5种市面上可买到的表面活性剂对花粉活性和气泡形成的影响。中性的表面活性剂月桂酰胺丙基甜菜碱击败了其他竞争者。在花粉沉积到花朵后，它能更好地促进花粉萌发和花粉管的生长。Miyako和Yang随后将这些溶液装进一个气泡枪，然后将装有花粉的气泡释放到一棵梨树上。他们发现，该技术将花粉颗粒（每个气泡大约有2000个）分散到了他们所瞄准的花朵上。最后，研究者将功能化肥皂泡装在一个自主的、GPS控制的无人机上，并从2米的高度将肥皂泡对目标，结果这台机器在以2米每秒的速度移动时，击中目标的成功率达90%。

尽管这种授粉方法看起来很有前景，但仍需要更多技术来提高其精确度。另外，对于肥皂泡来说，天气是关键——雨滴会冲走花朵上的花粉泡泡，而强风会让它们迷路。Miyako说：我相信，未来的创新技术，将对开发大规模自主精密机械授粉至关重要。（来源：中国科学报 唐一尘）

相关论文信息：<http://dx.doi.org/10.1016/j.isci.2020.101188>

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：Eijiro Miyako 来源：iScience

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