



传统与科学相结合保护传粉媒介

工作对象: 巴西、加纳、印度、肯尼亚、尼泊尔、巴基斯坦和南非的园艺工作者和农民

工作目标: 让传粉媒介重返农田，实现增产

工作伙伴: 巴西环境部、加纳海岸角大学、印度G.P. 潘特研究所以及七个国家的合作伙伴和组织

工作支持: 全球环境基金和联合国环境规划署

加纳的农民在他们的辣椒旁成行种植木薯，在可可种植园中栽种香蕉树。印度农民在他们的苹果树上悬挂花束。而在巴西，农民对要求他们留出一定比例的田地作为自然栖息地的法律越来越重视。三种情况看似不相干，但其中确有关联。这些都是由粮农组织及其合作伙伴为解决当今农业面临的紧迫问题——主要是蜜蜂，但也包括其他昆虫和鸟类等传粉媒介的丧失——所确定的解决方案。在粮农组织全球授粉项目的支持下，农民们已将这些措施付诸实践，目的是让传粉媒介重返田间。

蜜蜂和其它传粉媒介在世界农业中发挥着巨大作用。就粮食生产而言，诸如小麦、玉米、土豆和稻米等主粮作物的繁殖可以不依赖动物授粉。然而，对于全球农业日益重要的大部分水果和蔬菜来说，动物授粉却是必不可少的。

虽然植物本身在没有授粉的情况下可以生存，但其产量会减少高达90%。这一点尤为重要，因为所有农作物中有75%不同程度地依赖于传粉媒介。此外，依赖授粉的作物的价值比那些不需要授粉的作物的价值高5倍以上。所有这些因素都明显促进了产出的提高。据法国国家农业研究所估计，每年传粉

媒介为全球农业创造的价值超过2000亿美元。

虽然传粉昆虫在世界生态系统中发挥着不可或缺的作用，但蜜蜂和其他传粉媒介为农业提供的免费服务却一度被视为理所当然。授粉的作用只是在最近才被确认为农学的基本要素，而这主要来源于对一种危机的认识，即传粉媒介正在从世界上消失。其原因包括栖息地丧失、农业集约化、滥用农药和气候变化。气候变化是一个双重问题，它不仅影响传粉媒介的生存，而且还改变了作物的生长季节，这也意味着到了农作物的开花期并需要授粉时，传粉媒介却无处可寻。

保护传粉媒介 促进农作物生产





传粉媒介不断减少

全球统计数据较为粗略，但它们均反映出世界一些地区传粉媒介的数量正在急剧下降。在监测工作较世界其他地区更为先进的欧洲，越来越多的证据表明，野生传粉昆虫和依靠它们的植物同时呈下降趋势。

在过去的数十年间，商业农民依靠驯化蜜蜂授粉，但对于某些作物来说，它们不如其野生同类那样有效。农学家现已认识到，养护传粉媒介最有效性和复原力的方法需要将蜜蜂等驯化的传粉昆虫与不同的野生物种相结合。粮农组织全球授粉项目的重点是确定必要措施，使野生传粉媒介重返农田 - 根据作物和耕作制度的不同采取不同的步骤。

在7个试点国家，该项目与农业社区、国家合作伙伴以及决策人员共同努力，加深对制定有关传粉媒介的农业政策必要性的认识，与农业社区接触，帮助他们规划授粉管理工作，并将授粉问题纳入农业课程。

通过参加由项目创办的农民田间学校，农民可以共享其传统授粉方法，将传统知识与科学实践相结合，并在整个生长季节对结果进行观测。粮农组织随时记录成功的授粉方法，而且编制一套工具和最佳管理规范，适用于全球传粉媒介的保护。解决方案相当明确 - 调整集约化生产系统，减少农药的使用，并利用覆盖作物、作物轮作和绿篱来促进多样性。其目标是寻找不同方法，在不降低产量的前提下，保护传粉媒介。

赋予传统方法以科学理念

印度的苹果种植者过去采用的传统方法是将花束挂在他们的苹果树上，用这种办法来简化苹果树结果所必需的异花授粉过程。然而，粮农组织和其国家合作伙伴发现，当果树开花而天气太冷蜜蜂无

法授粉时，通过认真放置花束，它还可以引来小黑蝇 - 不仅仅是蜜蜂 - 为其果树授粉。在那之前，农民们一直将小黑蝇视为害虫，并采用喷洒药物的方式予以防治。

加纳的农民如今在他们的辣椒地周围种植木薯以增加授粉。蜜蜂不喜欢辣椒，但粮农组织发现，受富含花蜜的木薯花吸引而来到田间的蜜蜂也会为辣椒授粉。

巴西规定，为减缓热带森林砍伐，农民必须使部分农田保持天然林地状态，确保土地不被用于生产。但是，粮农组织及其国家合作伙伴向农民展示，森林为传粉媒介提供栖息地，而反过来，它们能够促进油菜籽等作物产量的增加。生产率的提高令人印象深刻，为此，私营部门的油菜籽加工商正在与粮农组织的项目人员合作，对其技术人员和生产油菜籽的农民进行授粉知识培训。

粮农组织全球授粉项目将在不同国家和地区获得的调查结果与各方分享，让越来越多的农民和国家能够获得有关授粉重要性的知识，而这些知识将有助于政策的最终制定，确保传粉媒介受到保护并继续履行其职责，即促进全球农作物生产。

