

## 果蝇防治不止于国界

服务于面临水果和蔬菜出口限制的中美洲农民

致力于防治园艺作物有害生物和促进利润丰厚的出口市场准入

携手中美洲园艺作物产业、政府和国际组织

得益于当地公共和私营部门、墨西哥、美洲农业合作研究所、区域国际农业卫生组织、美国的支持



**中**美洲国家传统上主要种植咖啡、香蕉和甘蔗等作物，这些作物均不受地中海果蝇或其他类型果蝇的影响。因此种植者不必满足针对多种可成为果蝇宿主的高价值热带作物的严格的出口植物检疫标准。然而自上世纪90年代以来，种植者经历了国际市场波动带来的挫败，面临着传统商品日益下滑的价格。为应对这种情况，种植者实行生产多元化，种植了更多高价值的园艺作物进行出口，如西红柿、柿子椒和木瓜。

这种情况带来了一个新问题。这些作物都是果蝇的宿主，这意味着种植者必须达到向没有这种有害生物的国家出口的相关标准。进口国家完全不会接受没有证据表明不存在果蝇的新鲜产品。这意味着只要无法解决植物检疫问题，对这些新型作物的投资仍将非常有限。

中美洲七个国家于2001年向粮农组织/国际原子能机构粮食和农业核技术联合司提出，希望在降低果蝇在该区域的流程度方面获得帮助。这对新鲜农产品出口非常重要。作为对中美洲农民的教学手段，试点项目非常成功，不仅起到示范作用，而且还成为进出口协议中的关键部分。主要进口国家认定示范项目的结果表明项目地区的有害生物流程度较低，可以成为满足进口植物检疫要求系统方式的组成部分。

### 成功防治果蝇需要全套技术

粮农组织/国际原子能机构粮食和农业核技术联合司从该区域的其他果蝇根除和遏制项目的经验中了解到，成功防治需要的不仅仅是释放不育果蝇。这种区域项目需要协调，中美洲应采取一种整体方式解决问题，制定本区域的互补性

植物检疫政策。粮农组织/国际原子能机构联合司提出一项计划，主要致力于在整个区域内综合有害生物管理方法，包括必要时使用昆虫不育技术。需要确立有害生物流程度较低的试点地区，使其成为进一步为各个产品制定具体系统方式的基础。这项计划还需要中美洲的政府、水果种植者、水果出口商和国际组织开展合作。



国家做出进出口安排，同时私营企业家对热带水果和蔬菜生产进行了投资。

该项目于2001年在粮农组织/国际原子能机构联合司的支持下启动，提供了全套技术。种植者首先学习了如何估量在其种植领域及周边地区的果蝇种群规模，以及如何利用昆虫不育技术之外的措施扑灭这些种群，而这些措施是综合有害生物管理方式的组成部分。他们还学习了成功应用昆虫不育技术的步骤，如何监测和估量采取措施后的昆虫流行程度，如何建立证明已降低流行程度的数据库系统，如何向国际贸易组织和《国际植物保护公约》（《国际植保公约》）通报结果，以及如何在以系统化方式为有害生物风险管理最佳选择的基础上与进口国家协商出口协议。

该项目还邀请了主要进口国美国到正在开展项目工作的不同国家的试点地区进行检查，并参与草拟针对出口的系统化工作计划。这使得相关国家随即可以进行产品出口，因为随着系统化方式成为实际进出口协议的基础，美国能够确认试点地区取得的结果。

## 粮农组织/国际原子能机构有害生物防治的成功促使投资和就业增加

当项目在2001年启动时，从事试点工作的粮农组织/国际原子能机构联合司专家了解到《国际植保公约》正在制定有关果蝇低度流行地区和果蝇系统化防治的标准。他们预期植物检疫规定可能会在项目期间发生变化，并对此可能产生的结果做好准备。因此当2008年《国际植保公约》发布了允许“果蝇低度流行”的标准时，中美洲的项目已朝着这一方向工作了数年。

试点项目于2007年结束时，联合司在每个国家的两三个地方开展了强化活动，旨在建成低度流行地区，进一步发

展系统化方式。因此，相关国家做出进出口安排，同时私营企业家对热带水果和蔬菜生产进行了投资，扩大了种植面积，并聘用了更多的农村劳动力。在多数情况下，80%的工人是女性，从事加工、包装和质量控制工作，20%为男性，从事实地工作。如今，其他支持产业也在不断涌现，如新鲜水果和蔬菜包装和运输公司，以确保当地种植者能够满足由于符合有害生物低度流行和系统化方式标准而产生的更多出口需求。

### 昆虫不育技术

昆虫不育技术需要养殖大量的雄性昆虫，并利用电离辐射使其不育，然后将其释放到目标地区。这些雄性昆虫与具有生殖能力的野生雌性昆虫进行交配，但不会产生后代。自上世纪70年代以来，作为一种无需使用化学品的环境友好型害虫治理方法，昆虫不育技术取得了巨大的成功。