# 农林病虫害防治与农业生态的可持续发展

来源：网络 作者：醉人清风 更新时间：2024-02-01

*1 农林病虫害防治的现状我国是世界上研究昆虫最早的国家，虽然取得了许多经验和成就，但在新中国成立前，并没有在农业生产上得到广泛的应用和发展。新中国成立后，党和政府十分重视病虫害的防治工作，从中央到地方均设有植保和植检机构，负责病虫害防治和检...*

1 农林病虫害防治的现状

我国是世界上研究昆虫最早的国家，虽然取得了许多经验和成就，但在新中国成立前，并没有在农业生产上得到广泛的应用和发展。新中国成立后，党和政府十分重视病虫害的防治工作，从中央到地方均设有植保和植检机构，负责病虫害防治和检疫工作。1954年后，我国开始生产化学农药，如：六六六、滴滴涕等，在当时起了很大的作用。不过，随着大面积的使用，出现了许多副作用，现已停产。1958年，开始生产1605、1059等有机磷杀虫剂，在植保工作中也取得了一定成果。

杀虫剂的广泛使用，每年能挽回的病害损失估计粮食可达100多亿斤，皮棉可达100多万担。在1967年，联合国粮农组织讨论会上又提出了“有害生物综合治理”的概念，我国于1975年正式提出了“预防为主，综合防治”作为我国的植保工作方针，并指出：“把防应作为贯彻植保工作方针的指导思想，在综合防治中，要以农业防治为基础，因地制宜、合理应用化学防治、生物防治、物理防治等措施，达到经济、安全、有效地控制病虫害的目的”。

2 化学防治对生态环境的威胁

长期泛滥使用农药防治病虫害，产生了许多负面影响，具体表现在以下几个方面。

2.1 农药对作物的药害

不合理地使用农药会使植物中毒，引起作物丧失原有的色、香、味，或使植物生长发育不良，甚至整株死亡，若喷农药洒农药浓度过高或不均匀，瓜类作物上使用辛硫磷;在温度高、湿度大、日照强的气象条件下喷药等都可产生药害。轻微的出现生长缓慢、矮化，产量低、品质差的不良后果，严重地几天或几小时就表现症状有：畸形、落叶、落花、落果等。

2.2 农药对人畜中毒

目前，应用的农药大多数对人畜有毒，如果使用不当，就会造成人畜中毒的死亡事故，这是一个更为重要的安全问题。

就有机磷农药而言，会抑制人体内胆碱脂酶的蓄积，导致神经功能的紊乱。名目繁多的新兴杀虫剂，不仅本身毒性强，部分还会产生致畸和致癌的作用等。

2.3 农药残毒和环境污染

田间施用农药，只有一小部分作用于病、虫、植物体，其余大部分散布于自然界。其中，大部分进入土壤，一小部分漂流于空气，。残留作物表面的农药若在收获前未分解，作为食物进入人体，作为饲料通过畜禽，最后也进入人体。长期食用，逐渐积累会引起中毒，危及健康。

2.4 害虫产生抗药性对天敌的影响

鸟类是农林害虫的天敌，对保护农林、牧业有着积极作用。近年来，在城市和郊区除了吱吱喳喳的麻雀和偶尔飞过的几只乌鸦外，熟悉的鸟类几乎很难看到了，但鸟类对维护自然生态平衡和控制农林的虫害、鼠害方面具有不可替代的作用。然而，野生生物资源的减少已对人类的生产、生活带来巨大的威胁，生物种的消失更是全球普遍关注的重大生态环境问题。物种的频为和灭绝一直都曾上升的趋势，而且越到近代灭绝速度越快。到202\_年将有25%物种陷入绝境，灭绝总数将达66万～186万种，形势将更严峻。因此，合理安全使用农药势在必行。

3 持续农业的发展战略

3.1 病虫害的可持续控制

预防为主，是我国环境保护的基本原则之一，预防为主就是要防患于未然，将环境污染消除在尚未发生之前。宏观上要全面规划，合理布局，微观上要执行好制度。据我国20多年来贯彻实施综合防治策略的经验和体会：要想改变病虫害的抑制作用，逐步减少对化学农药的依赖。在实施农林病虫害的可持续控制中要采取以下措施。

3.2 种植抗病虫害作物品种

种植抗病虫害作物品种是符合病虫害可持续控制的关键措施，但是，抗性品种常因病原物或害虫的致害性发生突变而丧失抗性。因而酿成灾害。因此，应加强病虫害变异的监测，及时安排抗性品种的布局，利用多抗、多系品种;同时，采用多种方法，包括远缘杂交和转外源基因等技术来培育稳定持久的抗性。

3.3 利用天敌控制病虫害

这是可持续控制的主要措施，由于田间天敌的控害作用常在病虫害发生高峰和危害已形成以后才见效，保护作用不理想。因此，应合理利用病原生物，引进特效天敌，经过人工扩大繁殖，适时释放到田间来增加控害效果。同时，用高新技术方法改造天敌，提高它们对农药和不良气候条件的敏感性，使它们具有更高的抗逆控害能力。

3.4 合理调整耕作栽培制度和作物布局

合理布局可以收到明显的控制病虫害发生的效果。我国是农作物种植最复杂的国家，在这方面具有优势，但这一优势至今未被充分利用，相反，有些农村领导不重视种植制和病虫害的关系，以致在实行种植制改革中不慎引发了某些病虫灾害，因此，要加强农田生态调控，开展计划轮作、适时播种、加强农田水利建设等措施，从而减轻病虫的发生。

3.5 用物理和机械防治

捕虫网、黑光灯的使用对害虫有良好的防治效果，利用温度、湿度的温汤浸种、开水炸种、汰除机汰除线虫、虫瘿等，对病虫害的控制收效显著。

3.6 合理安全使用农药

合理安全使用农药，对症下药、把握施药质量、浓度、时间、次数及混配。加强管理、制定法规，充分发挥农药使用效果的同时，避免农药的滥用问题，并逐步适应农业可持续发展的要求，使农药的使用逐步走向无公害化。

4 结语

农林病虫害防治的目的是保证农作物高产、稳产和优质，即用最少的投资，获得最大的经济效益。在植保工作中要充分掌握病虫害发生、消长、扩散、传布等规律的基础上，应用先进的综合防治技术，把病虫害的损失稳定地控制在经济允许的水平下，在综合防治中要考虑到经济方面的成本核算和安全方面的环境污染等问题。主张按生态经济规律组织农业生产，发展农村经济，把经济效益、生态效益和社会效益统一起来;把高效率的生产系统建设与优美的农村生活环境建设统一起来。可持续发展是全面的发展，是合理利用自然资源，摆脱生态危机和环境污染的主要措施。实施农业可持续发展战略，树立生态建设与经济发展相统一的观念，大力发展高产、优质、高效的农业，既增加了农民收入又提高了农业的综合效益。

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！