

粮食生长环境安全离不开生物多样性

我们可能看不到的场景，其实每天都在我们身边发生着。农田里大量使用的农药化肥，在防治病虫害的同时，农田土壤肥力开始下降，出现板结，酸化等，而我们不容易看到土壤重金属污染等也在悄然发生，这些污染物甚至已经随着雨水等流入了河流，渗入了地下水，可能通过灌溉再一次污染了粮食生长的环境，最终通过食物链累积而危害到人体健康。又如为了防治农田杂草，农药（化学除草剂）的长期大量使用，反而促使抗药类的超级杂草的大量产生，超级杂草与粮食作物竞争营养、阳光和水分，不但降低粮食产量而威胁粮食生产，还会促使更多种类的化学除草剂在杂草的不同生长阶段施用，甚至增加施用量，从而进一步破坏粮食生长环境引发恶性循环。

长期以来，为了满足人口增长对粮食的需求，农业生产过程中大量使用农药和化肥而增加粮食产量，同时也给粮食生长环境带来了很大的安全威胁。而粮食的安全与否直接关乎人类健康，这个问题值得所有人关注，也引起多国政府的重视。

那么如何保证粮食产量，又减少对农药化肥的依赖，寻找一个安全的粮食生长环境呢？维护较高水平的生物多样性，将会为这一问题的解决提供一条有效途径。

生物多样性一般包括基因多样性、物种多样性、生态系统多样性和景观多样性共4个层次。这4个层次的多样性均与粮食安全有着密不可分的关系，其中物种多样性与基因多样性与作物品种的培育与改良有着更为密切的关系，如在美国大豆孢囊线虫病曾对大豆生产造成严重威胁，后通过3000多份大豆的种质资源筛选获得治疗该种病的抗原，这是充分利用基因多样性获得了大豆品种的改良；而生态系统多样性和景观多样性与粮食生长的环境安全更为密切。

农业景观多样性和生态系统多样性将有效防治农业病虫害的发生和大规模爆发，有效降低农业自然灾害的损失程度，同时有效防止农田的水土流失，保持并促进土壤养分，这将有利于减少农业生产对农药化肥的依赖性。农业区域内农地利用方式镶嵌格局分布、田块之间保留小生境和多样性的农田边界是维持农业景观和生态系统多样性的主要途径。大量存在的农田过渡带中生长的野生植物，为作物害虫的天敌和传粉动物提供繁育和栖息的场所，如稻田周边绝大多数寄生蜂是稻田害虫的天敌，节肢动物中约有1/3为稻田内害虫的天敌且数量远高于稻田内，其中的野生植物可影响害虫的运动行为或释放特有的化学物质而引诱害虫，如在瑞典种植莴苣时，在周边荒地种植艾蒿作为诱虫植物，艾蒿上的害虫数量比莴苣的高出100多倍，从而防治作物害虫减轻对作物的危害，有效地降低了农药使用量，维护了粮食生长的环境安全。

当我们漫步在田间小路，耳边传来的是阵阵地鸟叫虫鸣声，放眼望去是金色的谷穗与田边多彩的野花共同绽放.....

我们人类希望生活在一个鸟语花香的环境中，相信同样拥有生命的粮食作物，也希望生活在一个鸟语、虫鸣、花香的世界里。请保护生物多样性，为粮食生长提供一个安全、健康的环境。