

安全工程师辅导：常用农药的安全合理使用技术探讨安全工程师考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/607/2021_2022__E5_AE_89_E5_85_A8_E5_B7_A5_E7_c62_607208.htm

新农药的引进和推广应用，尤其是一些科技含量高的高效、低毒农药、生物农药，对解决病虫害的抗性和农药使用过程中产生的毒性、残留、生态和环境污染等一系列问题，都有着极其重要的意义。但是，完全依靠新农药去解决生产中的种种问题是不可能的。譬如，某些新农药的确是高效、低毒，其商品售价却高得惊人，一般进口新药成本是常用农药的5-8倍。某些农药品种，哪怕在经济发达的农业生产地区，也很难大面积推广使用。因此，在农作物病虫害防治中使用农药，必须同时考虑农产品的生产成本和农业生产经营者的经济效益。此外，一般开发研制一种新农药，投入巨大、周期很长，如果过分依赖使用新农药，在一个地方使用频率过高，往往造成抗药性的迅速产生，结果一个新农药品种的使用价值也随着下降。因此，如何合理使用好现有的农药品种，甚至是较老的农药品种，对提高农作物病虫害的防治效果，以及解决病虫害的抗性、毒性、残留、生态环境污染问题，有十分重要的意义。

1.不同类型的农药品种交替使用 蔬菜、花卉、水稻等作物的病虫害防治，经常选用杀虫双、辛硫磷、乙酰甲胺磷、乐果、敌敌畏、Bt、氯氰菊酯、速灭杀丁、多菌灵、代森锰锌、敌克松、托布津、乙磷铝、氧氯化铜等较老的农药品种。实践证明，这些中、低毒农药品种，不但可以解决生产遇到了各种病虫害防治问题，而且使用成本低，经济效益高。例如：选用杀虫双加Bt、有机磷(辛硫磷、乙酰甲胺磷等)加菊酯类

，完全可以控制多种作物的螟蛾类、夜蛾类的为害。还有若防治作物的霜霉病则选用乙磷铝、甲霜灵、杀毒矾等，其防治效果非常好。即使在保护地一年种植3-4茬黄瓜，连作6年都未见明显的抗性。象瓜蓊马这样极易产生抗性的害虫，如合理使用吡虫啉、杀虫双、敌敌畏、乐果等，并在虫口密度大时适当使用好年冬等特效药，也同样可以达到预期的防治效果。目前农作物中的大多数病虫害，如使用常用的农药品种，只要能对症下药，适时用药且合理交替使用，基本上能够控制其发生为害。

把安全工程师站点加入收藏夹

2.新、老农药品种合理使用

在大面积的试验示范和反复使用中证明，一些新农药对某些病虫具有高效、低毒、低残留的特性，且价格合理，是值得推广应用的。但是，如果单一品种的连续使用，往往导致抗药性的迅速产生，一种新药很快便失去应用价值，这是生产中常遇见的现象。因此，在生产中，把新农药与一些综合性能仍较好的老农药品种交替使用，往往会取得意想不到的效果。如防治烟粉虱，使用阿维菌素、吡虫啉、杀虫双；防治瓜蓊马用好年冬、吡虫啉、乐果、敌敌畏；防治花卉蚧壳虫用速扑杀、氧化乐果；防治夜蛾类用安打、阿维菌素、有机磷加菊酯等。在生产中，新、老农药品种合理搭配，只要使用得当，既能达到预期的防治效果，又降低了成本，提高了经济效益。作者曾多年在保护地、露地蔬菜、花卉、果树、水稻等作物开展大面积防治示范，防治烟粉虱、瓜蓊马、瓜螟、夜蛾类、霜霉病、蔓枯病、白粉病、螨类、蚧壳虫等，使用常用农药约30多种，都能够取得较好的防治效果。

3.高、低毒农药品种的灵活运用

除在蔬菜、果树、茶叶等作物上禁止或限制使用某些农药品种外，仍有部

分中、高毒农药是可以使用的。从农产品安全生产的角度来考虑，应掌握好这类农药的合理使用方法。如在农作物的生长前期，即瓜类的苗期、伸蔓期；果树的开花期、幼果期；花卉的苗期等，都可以选择毒性偏高一些的农药防治病虫害，而在作物采收期或花卉的上市期宜选用低毒或生物农药。这样，合理安排不同毒性的农药品种的使用时期，既扩大了农药使用品种的范围，延缓了病虫害抗药性的产生，既降低了用药成本，又提高了防效，提高了经济、社会和生态效益。在实践中运用这种施药方法，效果很好。如防治夜蛾类(斜纹夜蛾、甜菜夜蛾、小菜蛾)害虫，作物生长前、中期使用有机磷加菊酯或杀虫双加Bt，后期则使用阿维菌素、安打、除尽等。

4.施药方法的改进

农作物病虫害防治，必须坚持“预防为主，综合防治”的方针，在抓好农业、生物、物理等各种预防措施的基础上，开展化学防治。但是，在实施具体的化学防治措施时，因受各种因素的影响不能面面俱到，那么，此时应抓准重点施药时期、重点作物生育阶段或重点作物部位。如我市水稻多种病虫害的化学防治重点抓水稻孕穗至破口期、甜玉米的病虫害防治重点抓甜玉米心叶末期至抽穗吐丝期等。还有在防治瓜类蔓枯病，除适当全面施药保护外，应改进施药方法，强调使用高浓度局部施药于茎、蔓基部。实践证明，这样既减少了农药使用量，减少了作物果实的农药残留污染，又大大提高了施药效果。因此，如何合理灵活使用现有常用农药，仍是一个十分重要的研究课题。

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问
www.100test.com