

农药使用与无公害农产品生产^{*}

董 瑾

(黑龙江省农科院, 哈尔滨 150086)

摘要: 农药的使用是无公害农产品生产的重要环节。正确认识农药的毒性特点及农药残留,了解无公害农产品生产对农药使用的要求,做到科学合理,是无公害农产品生产健康稳定发展的保证,也是必须解决的问题。

关键词: 农药; 无公害农产品; 生产

中图分类号: S 48 **文献标识码:** A **文章编号:** 1002-2767(2006)04-0081-02

Pesticide Usage and Production of Chemical-free Agricultural Products

DONG Jin

(Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences, Harbin 150086)

Abstract: The using of pesticides is an important link in production of chemical-free farming products. It is the guarantee for healthy and stable development of chemical-free farming products to realize toxicity and remains of pesticides and the requirement for pesticides using in chemical-free farming products.

Key words: pesticide; chemical-free farming products; products

农业生产中的病、虫、草、鼠等有害生物的防治是保证农业增产、农民增收的重要环节。随着科技的发展,新成果、新技术在农业生产中的广泛应用,特别是新型农药的研制、开发和推广,为发展无公害农产品、绿色食品以及有机农产品,实现“三位一体,整体推进”创造了条件。但是在生产上超剂量、超范围使用剧毒、高毒农药的现象仍然存在。滥用农药,造成污染环境、毒害人畜、破坏农田生态系统、影响农产品质量。如何正确掌握农药使用技术,做到科学合理,在保证农产品产量的同时,消除农药使用对农产品质量的负面影响,使农产品真正达到无公害化^[1],是现代农业生产中不容忽视的一项重要工作。

1 农药使用的现状

目前世界各国的化学农药品种约 1 400 多个,我国现在常用的农药品种有 100 多个,农药种类可分为生物源农药、矿物源农药、有机合成农药。按其用途分为杀虫剂、杀菌剂、除草剂、植物生长调节剂等。

在农业生产调查中发现,农民对农药知识掌握较少,存在着农田用药次数多、用药时间长、使用方法不当、农药的有效利用率低等实际问题^[2]。

1.1 混淆农药类型

未辨清农药的种类,盲目使用,造成药害,甚至由于残留量大影响下茬作物。“复配”农药,使药剂效果降低或无效。

1.2 超剂量、超范围用药

认为“浓度越高,效果越好”,浪费了财力、物力,同时还造成残留污染、病虫抗性增强,农产品中农药的残留量超标等一系列问题。

1.3 造成人员伤亡

据调查,全国各省、区,每年因农药中毒导致死亡的农民达到几百人。假冒农药事件时有发生,农民浪费了大量财力、物力,造成的事故也时有发生,特别是对无公害农产品的生产带来了很多问题,因此,世界各国分别对一些高毒、剧毒农药制定了禁用

* 收稿日期: 2006-04-03

作者简介: 董瑾(1963-),女,哈尔滨人,从事管理工作。

和限用政策。

2 农药的毒性及农药残留

农药的毒性随具体品种而不同。如甲基对硫磷、甲胺磷等毒性很高,2007 年我国将全面禁止高毒剧毒农药的使用。有的毒性较低,甚至比食盐还低,如磺酰脲类除草剂、一些特异性昆虫生长调节剂等。一般而言,农药毒性大小的顺序大致为杀虫剂>杀菌剂>除草剂。

农药使用后在环境中会逐渐降解,但大多数品种短期内不会完全消失,而是转变成相应的代谢产物,这些代谢产物大部分毒性降低或消失,但极少数毒性依然存在甚至毒性增强,同时在一定时期内还可能存在着微量的农药原体及其杂质,产生农药残留。

农药有毒性,但并非用过农药的农产品一定有毒,安全与危险取决于摄入量。农药从开发、登记、推广使用,对其急性、亚急性、慢性毒性等都已进行过严格的安全评价和环境评价,并对药剂的代谢与残留情况进行过深入的研究,有致癌、致畸、致突变风险的药剂绝不准许进入市场,对于剧毒、高毒农药,国家已明文规定禁止或限制使用^[3]。

3 无公害农产品生产对农药的要求

无公害农产品生产,除选用优良品种,较好土壤条件和科学合理施肥外,必须遵照执行农业部颁布的《农药合理使用准则》。无公害农产品作为安全、优质的农产品,要求其有毒有害物质控制在标准限量范围之内。目前农药研制开发的主要方向是绿色环保农药,即对防治有害生物高效,但对人畜、有益生物及其他非靶标生物安全,且在自然条件下容易降解而不会影响环境质量和农产品质量。

用于无公害农产品生产的农药种类很多,包括杀虫剂、杀菌剂、杀线虫剂、除草剂、杀鼠剂、植物生长调节剂等几大类。只要按照《农药合理使用准则》使用农药,农产品中农药残留就不会超标。在众多的农药产品中,生物农药如 Bt 制剂、核多角体病毒制剂等,由于是自然界原本就存在的物质,具有对环境安全、对有害生物选择性高的特点,因而成为无公害农产品生产的首选品种。生物农药和化学农药都存在毒性高低和使用安全程度的差别,都需要科学合理地使用,才能达到无公害农产品生产的要求。

4 农药管理与无公害农产品的发展

无公害农产品、绿色食品以及有机农产品的发展,必须解决好农产品中农药残留量超标问题。

4.1 合理使用农药

应根据病、虫、草、鼠害的发生发展规律及抗性情况,选用适当的农药品种、正确的用药浓度和恰当的防治时机、以及适宜的用药方式等,正确轮用、混用,以最少的用量获得最大的防治效果,以减少农药对环境的污染。

4.2 安全使用农药

严格遵守国家颁布的《农药合理使用准则》,按照规定的用药量、用药次数、安全间隔期,在相应的作物上施药。禁止或限制高毒、剧毒农药在蔬菜、瓜果、烟草、茶叶、中草药材等作物上使用。

4.3 提高农药的有效利用率

改变当前大量药液流失、污染环境的施药现状。长期以来我国大部分农户都采用粗放的方法施用农药,如浇泼法等,大部分农药落入土壤或水田中,浪费大约 2/3。

4.4 选择抗病虫的作物品种,减少农药的使用量

无公害农产品生产尽管离不开农药,却又不能一味依赖农药去防治或控制有害生物,应做到农业防治、物理防治、生物防治和化学防治等多项植保措施相结合,减少农药的投入量,减少污染,提高农产品的质量和安全性。

4.5 加强农药管理

12 种有毒化学品将在全球禁止或限制使用,欧盟已正式禁止含有化学活性物质的 320 种农药在境内销售。我国政府和相关部门已制定了《农药管理条例》和《农药管理条例实施办法》、《农药合理使用准则》等政策、法规和标准,对高毒、剧毒农药还相继发布了禁用或限用公告,并将不断的规范和完善。

随着“无公害食品行动计划”的开展,农产品生产将会优先采用农业措施,从作物—病虫害等整个生态系统出发,创造抑制病虫害滋生和有利于各类天敌繁衍的环境条件,保持农业生态系统的平衡和生物多样化。通过选用抗病抗虫品种,非化学药剂种子处理,培育壮苗,中耕除草,秋季深翻晒土,清洁田园,轮作倒茬等一系列措施,起到防治病虫害的作用。将会有更多农产品获得无公害、绿色、有机食品认证,进一步推动我国无公害农产品生产的健康快速发展。

参考文献:

- [1] 王运浩. 农药管理与环境安全[J]. 农药科学与管理, 2005, (9): 1-3.
- [2] 何光好. 我国农药污染的现状与对策[J]. 现代农业科技, 2005, (6): 27-29.
- [3] 朱开成. 农药在无公害蔬菜生产中的科学使用[J]. 农药科学与管理, 2005, (9): 16-17.