



无公害果园 农药使用指南

Wugonghai Guoyuan 冯明祥 主编

Nongyao shiyong Zhinan

金盾出版社

无公害果园农药使用指南

主 编

冯明祥

副主编

姜瑞德 王佩圣 雷慧德

编著者

冯明祥 姜瑞德 王佩圣

雷慧德 张安盛 宫象晖

李鸿筠 王继青 胡军华

邸淑艳 李 青 赵英波

金 盾 出 版 社

内 容 提 要

本书主要由山东省青岛市农业科学院和中国农业科学院柑橘研究所的专家编著。内容包括无公害果品生产的意义及其措施、农药安全使用基础知识、杀虫剂和杀螨剂、杀菌剂、植物生长调节剂和除草剂。共介绍了159种农药的中文通用名称、其他名称、理化性质及特点、毒性、常用剂型、防治对象和使用方法。本书内容丰富,语言通俗易懂,适合于果农和农业技术推广人员以及有关农业院校师生参考阅读。

图书在版编目(CIP)数据

无公害果园农药使用指南/冯明祥主编. —北京:金盾出版社,2004.9

ISBN 7-5082-3137-6

I. 无… II. 冯… III. 果树-无污染农药-农药施用-指南
IV. S436.6-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 078399 号

金盾出版社出版、总发行

北京太平路5号(地铁万寿路站往南)

邮政编码:100036 电话:68214039 66882412

传真:68276683 电挂:0234

彩色印刷:北京百花彩印有限公司

黑白印刷:北京金星剑印刷有限公司

各地新华书店经销

开本:787×1092 1/32 印张:8.125 彩页:4 字数:177千字

2004年9月第1版第1次印刷

印数:1—13000册 定价:9.50元

(凡购买金盾出版社的图书,如有缺页、
倒页、脱页者,本社发行部负责调换)

树干涂药法



梨小食心虫性外激素
散发器(诱芯)

梨小食心虫和桃小
食心虫诱芯



梨小食心虫



桃小食心虫



苹果黄叶病田间症状



梨锈病枝条受害状



山楂干枯病危害状

梨小食心虫诱捕器



金纹细蛾成虫发生期监测诱捕器

松毛虫赤眼蜂卵卡





杏树硫制剂药害



葡萄2,4-滴药害



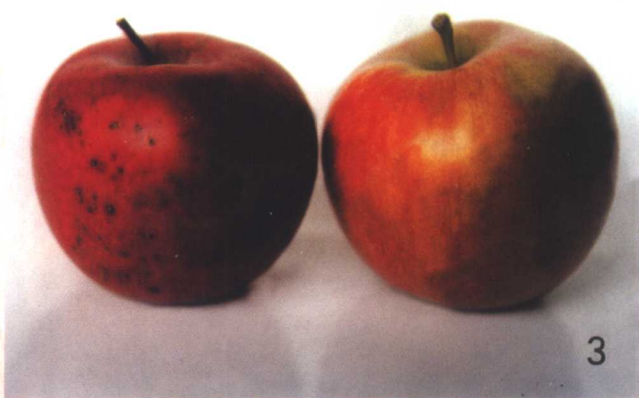
苹果铜制剂药害

酥梨铜制剂药害



山楂草甘膦药害(左)

苹果喷尿素药害
(左), 右为正常果





果园种草上的
瓢虫(天敌)



果园化学除草



苹果花叶病
花叶型病叶

前 言

目前,我国果树生产的现状是栽培面积趋于稳定,果品产量稳中有增,果品质量有待提高,果品出口潜力很大。据农业部对我国 2003 年水果市场形势的分析,2003 年全国水果总产量在 7 000 万吨以上,出口量为 226.53 万吨,仅占总产量的 3.2%。在出口水果中又以水果汁、水果罐头和其他加工品为多,鲜食水果很少,这说明我国鲜食果品生产还存在着很大潜力。因此,应实施水果产业竞争力提升战略,促进产业化进程,开拓市场,扩大出口。然而,影响我国果品销售的关键因素是果品质量,这无论是在国内市场,还是在国际市场上都很突出。为了解决我国果品质量低、出口数量少等问题,农业部先后制定和发布了果品生产的一系列行业标准,并且还在逐年颁布新标准和不断完善已经颁布的标准,这些标准的颁布和实施,必将对我国果品生产的标准化、国际化和全面提高果品质量起到巨大的推动作用。

无公害果品生产是我国政府实施“无公害食品行动计划”的重要组成部分,它既是一项政策,又是一项技术措施。它是关系到果农增收、果业发展和广大人民群众身体健康的大事,受到党和政府的高度重视,也得到了广大果农的积极响应。无公害果品生产是一项系统工程,它包括生产基地选择、生产基地环境质量控制、树种和品种选择、科学使用农药和化肥、先进生产技术的推广和应用、产品质量监督管理等多个环节。在这个系统工程中,影响果品质量的主要因素是农药。因此,科学使用农药是无公害果品生产中的关键技术。

众所周知,使用农药防治果树病虫害是一种防治效果好、生产效率高、投入产出比高的方法,因而受到广大果农的欢迎,也是果树生产中用工量最大、投入最多的生产技术。但是,在农药使用过程中,如果使用不当,就会产生一些副作用,最明显的是对土壤和生态环境的污染、对有益生物的伤害和在果品中的残留毒性。这些问题已经引起了人们的极大关注。当然,任何化学物质的应用,都有其积极作用,也有其负面影响,关键问题是要通过合理使用,达到兴利除弊的目的。关于化学农药的使用问题,世界各国都有严格规定,包括防治对象、施药方法、施药时间、施药次数以及安全间隔期等。如果严格按照这些操作方法使用农药,一般不会造成农药的残留毒性。我国农业部等有关部门先后发布了《农药安全使用规定》、《农药合理使用准则》等一系列法规性文件,并根据生产需要,陆续发布了停止生产和使用部分剧毒、高毒农药品种的公告。这就为安全使用农药提供了法律保障。

本书根据我国无公害农业生产的要求,对无公害果品生产中常用农药使用技术做了详细介绍。介绍的农药以低毒品种为主,还介绍了允许使用的部分中毒品种。

由于收集的资料有限,加上笔者学识水平的限制,书中不足或错误之处恳请读者指正。

编著者

2004年5月

目 录

第一章 无公害果品生产的意义及其措施	(1)
一、无公害食品发展的历史背景	(1)
二、无公害食品的概念及管理	(2)
(一)无公害食品	(3)
(二)绿色食品	(4)
(三)有机食品	(5)
三、无公害果品的市场需求	(6)
四、无公害果品生产的基础	(8)
(一)产地选择	(8)
(二)果园灌溉水质量	(9)
(三)果园土壤环境质量	(9)
(四)果园空气环境质量	(10)
五、无公害果品生产采取的主要技术措施	(11)
(一)施肥	(11)
(二)病虫害防治	(13)
第二章 农药安全使用基础知识	(21)
一、农药的概念及分类	(21)
(一)杀虫剂	(22)
(二)杀螨剂	(23)
(三)杀菌剂	(24)

(四)除草剂	(24)
(五)植物生长调节剂	(25)
(六)杀线虫剂	(25)
(七)灭鼠剂	(25)
二、农药的加工剂型	(26)
(一)可湿性粉剂	(26)
(二)乳油	(26)
(三)胶悬剂	(26)
(四)缓释剂	(27)
(五)片剂	(27)
三、农药的使用方法	(27)
(一)喷雾法	(27)
(二)涂抹法	(28)
(三)土壤处理法	(28)
(四)熏蒸法	(28)
(五)浸渍法	(28)
四、农药品种的选择	(29)
(一)根据防治对象选择农药	(29)
(二)根据病虫害危害特性选择农药	(29)
(三)根据病虫害发生规律选择农药	(30)
(四)根据病虫害的生物学特性选择农药	(30)
(五)根据农药的特性选择农药	(30)
五、农药的配制	(31)
(一)农药的使用浓度	(31)
(二)对稀释剂的要求及配制步骤	(31)
(三)农药配制的计算方法	(32)
六、农药的混用	(33)

(一) 农药混用的原则	(33)
(二) 农药混用时各种单剂用量的计算	(33)
(三) 果园常用农药的混用	(34)
七、施药技术与效果	(35)
(一) 喷雾器械	(35)
(二) 喷雾质量与防治效果	(36)
八、农药残留及控制技术	(37)
(一) 减少农药用量	(38)
(二) 应用低毒、低残留农药品种	(39)
(三) 交替使用不同类型的农药	(39)
(四) 采用多种施药方法	(39)
(五) 提高农药利用率	(40)
第三章 杀虫剂和杀螨剂	(41)
一、有机磷类	(41)
敌百虫	(41)
辛硫磷	(42)
杀螟硫磷	(44)
二嗪磷	(45)
毒死蜱	(47)
哒嗪硫磷	(48)
乙酰甲胺磷	(49)
马拉硫磷	(50)
丙硫磷	(52)
二、拟除虫菊酯类	(53)
甲氰菊酯	(53)
氯氰菊酯	(54)
溴氰菊酯	(56)

联苯菊酯	(57)
氟氯氰菊酯	(59)
氟丙菊酯	(60)
氟戊菊酯	(61)
顺式氟戊菊酯	(63)
氯菊酯	(64)
乙氰菊酯	(65)
醚菊酯	(66)
戊菊酯	(67)
三、氨基甲酸酯类	(68)
甲奈威	(68)
抗蚜威	(69)
异丙威	(70)
仲丁威	(71)
四、沙蚕毒类	(72)
杀螟丹	(72)
杀虫双	(73)
五、昆虫生长调节剂类	(74)
噻嗪酮	(74)
抑食肼	(75)
灭幼脲	(76)
除虫脲	(78)
氟苯脲	(79)
氟啶脲	(80)
氟虫脲	(81)
米满	(83)
虱螨脲	(83)

六、其他类	(85)
吡虫啉	(85)
啉虫脒	(86)
阿克泰	(87)
机油	(88)
七、复配剂	(90)
辛·阿维	(90)
辛·氰	(91)
辛·甲氰	(92)
辛·溴	(93)
乐·氰	(94)
菊·马	(95)
菊·杀	(96)
克螨·氰戊	(97)
马·联苯	(99)
尼索·甲氰	(100)
蜚·氯	(101)
吡·毒	(103)
烟·参碱	(104)
八、植物源	(104)
烟碱	(104)
鱼藤酮	(106)
苦参碱	(107)
九、微生物源	(107)
苏云金杆菌	(107)
阿维菌素	(108)
白僵菌	(110)

十、性外激素	(111)
桃蛀果蛾性外激素	(111)
苹果小卷蛾性外激素	(112)
梨小食心虫性外激素	(113)
棉褐带卷蛾性外激素	(115)
桃潜蛾性外激素	(116)
桃蛀野螟性外激素	(116)
枣镰翅小卷蛾性外激素	(117)
金纹细蛾性外激素	(118)
葡萄透翅蛾性外激素	(119)
十一、杀螨剂	(120)
双甲脒	(120)
苯丁锡	(121)
四螨嗪	(122)
哒螨灵	(124)
炔螨特	(125)
苯螨特	(126)
苯硫威	(127)
唑螨酯	(127)
吡螨胺	(129)
噻螨酮	(130)
螨威多	(131)
第四章 杀菌剂	(133)
一、无机类	(133)
硫黄	(133)
石硫合剂	(135)
波尔多液	(137)