

农 / 业 / 科 / 技 / 丛 / 书



主编 刘国芬

农药识别 与施用方法



金盾出版社

NONGYAO SHIBIE YU SHIYONG FANGFA

“帮你一把富起来”农业科技丛书

农药识别与施用方法

徐映明 编著

金盾出版社

内 容 提 要

本书由中国农业科学院植物保护研究所研究员徐映明编著。内容包括：农药的外部特征，合格农药的识别方法，喷雾法、喷粉法、施粒法、熏蒸法、熏烟法和烟雾法的施药机械与操作方法等。本书内容新颖，技术实用，语言通俗易懂，适于农民和农业科技工作者阅读。

图书在版编目(CIP)数据

农药识别与施用方法/徐映明编著. —北京：金盾出版社，
2000. 12

(“帮你一把富起来”农业科技丛书/刘国芬主编)

ISBN 7-5082-1355-6

I. 农… I. 徐… III. ①农药-识别②农药施用
N. S48

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 43905 号

At 61/01

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 68218137

传真:68276683 电挂:0234

封面印刷:国防工业出版社印刷厂

正文印刷:北京 3209 工厂

各地新华书店经销

开本:787×1092 1/32 印张:4 字数:84 千字

2001 年 3 月第 1 版第 2 次印刷

印数:11001—22000 册 定价:4.00 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)

“帮你一把富起来”农业科技丛书编委会

主 任：沈淑济
副 主 任：杨怀文 张世平
主 编：刘国芬
副 主 编：李 芸 赵维夷
编委会成员：石社民 杨则椿 崔卫燕
魏 岑 赵志平 梁小慧
董濯清

序

随着改革开放的深入和现代化建设的不断发展,我国农业和农村经济正在发生新的阶段性变化。要求以市场为导向,推进农业和农村经济的战略性调整,满足市场对农产品优质化、多样化的需要,全面提高农民的素质和农业生产的效益,为农民增收开辟新的途径。农村妇女占农村劳动力的60%左右,是推动农村经济发展的一支重要力量。提高农村妇女的文化科技水平,帮助她们尽快掌握先进的农业科学技术,对于加快农业结构调整的步伐,增加农村妇女的家庭收入具有重要意义。

根据全国妇联“巾帼科技致富工程”的总体规划,全国妇女农业科技指导中心为满足广大农村妇女求知、求富的需求,从2000年起将陆续编辑出版一套“帮你一把富起来”科普系列丛书。该丛书的特点:一是科技含量高,内容新,以近年农业部推广的新技术、新品种为主;二是可操作性强,丛书列举了大量农业生产中成功的实例,易于掌握;三是图文并茂,通俗易懂;四是领域广泛,丛书涉及种植业、养殖业、农副产品加工等许多领域,如畜禽的饲养管理技术、作物的病虫害防治、农药及农机使用技术以及农村妇幼卫生保健等。该丛书是教会农村妇女掌握实用科学技术、帮助她们富起来的有效手段,也是农村妇女的良师益友。

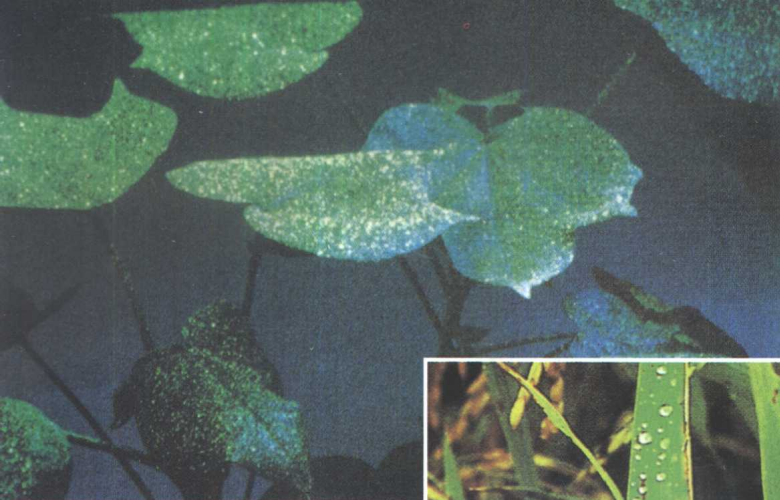
“帮你一把富起来”丛书由农业科技专家、教授及第一线

的科技工作者撰稿。他们在全国妇女农业科技指导中心的组织下,为农村妇女学习农业新科技、推广应用新品种做了大量的有益工作。该丛书是他们献给广大农村妇女的又一成果。我相信,广大农村妇女在农业科技人员的帮助下,通过学习掌握农业新技术,一定会走上致富之路。

沈淑济

2000年10月

沈淑济同志任全国妇联副主席、书记处书记



很低容量喷雾时药液
在叶面上沉积情况



高容量喷雾时药液
在叶面上沉积情况

手动吹雾器雾化状态



直升机的
喷洒作业



果园治虫(李福铸 摄)

2016/10/1

背负式弥雾
喷粉机的田
间喷粉状态



目 录

第一章 合格农药的识别	(1)
一、农药的定义及其适用范围	(1)
(一) 什么是农药	(1)
(二) 农药的适用范围	(2)
(三) 什么样的农药称为假农药、劣质农药	(2)
二、农药应有三证	(3)
(一) 农药三证指的是什么	(3)
(二) 农药生产批准证书	(4)
(三) 农药标准	(5)
(四) 农药登记证	(6)
三、买农药须三看	(7)
(一) 一看标签	(7)
1. 看标签的完整性	(8)
2. 看农药名称	(8)
3. 看三证号	(8)
4. 看有效期	(8)
(二) 二看产品外观	(9)
(三) 三看产品内在质量	(10)
1. 乳化性能	(10)
2. 湿展性能	(11)
3. 悬浮率	(14)
4. 粉粒细度	(15)

5. 有效成分含量	(18)
四、农药要妥善保管	(18)
(一) 温度	(19)
(二) 湿度	(19)
(三) 光照	(20)
(四) 与化肥分开保管	(20)
第二章 农药施用方法	(21)
一、施药方法的概况	(21)
二、喷雾法	(24)
(一) 喷雾法的种类	(24)
1. 按用药液量划分	(24)
2. 按喷雾方式划分	(25)
(二) 手动喷雾法	(27)
1. 喷头及喷头片	(27)
2. 背负式喷雾器的操作方法	(29)
3. 压缩式喷雾器的操作方法	(31)
4. 单管喷雾器的操作方法	(32)
5. 踏板手压式喷雾器的操作方法	(33)
6. 三个一喷雾法	(33)
7. 把手动喷雾器改作低容量喷雾	(33)
8. 手动吹雾法	(36)
9. 滞留喷洒	(39)
(三) 小型机动喷雾法	(40)
1. 担架式喷雾机的操作方法	(40)
2. 背负式弥雾机的操作方法	(44)
3. 手持电动超低容量喷雾机的操作方法	(55)

(四) 拖拉机喷雾法	58
1. 喷头的选择	59
2. 喷杆的选择	62
3. 喷杆、喷头的安装与调整	62
4. 喷液量测定	64
5. 估测车速	65
6. 配制喷洒药液	65
7. 田间喷洒作业	66
(五) 飞机喷雾法	67
1. 施药作业区划的制定	67
2. 喷头的选择	68
3. 喷洒药液的配制	69
4. 导航	70
5. 喷洒除草剂须防药害	71
三、喷粉法	72
(一) 手动喷粉法	73
(二) 粉尘法	74
1. 塑料大棚喷药	75
2. 土温室喷药	75
3. 拱棚喷药	75
(三) 机动喷粉法	76
1. 直管喷粉	76
2. 长塑料喷管喷粉	76
(四) 静电喷粉法	78
四、施粒法	79
(一) 施粒法用农药	80

(二) 施粒方式	81
1. 徒手抛撒	81
2. 手动撒粒器抛撒	81
3. 机动撒粒机抛撒	82
4. 飞机撒粒	82
五、熏蒸法	82
(一) 熏蒸方式	83
1. 仓库熏蒸	83
2. 帐幕熏蒸	83
3. 土壤熏蒸	84
4. 减压熏蒸	84
5. 其他方式熏蒸	84
(二) 熏蒸须三防	84
1. 防毒	84
2. 防火、防爆	85
3. 防药害	85
六、熏烟法和烟雾法	85
(一) 熏烟法	85
1. 室内熏烟	86
2. 林果熏烟	86
3. 大田作物熏烟	86
(二) 烟雾法	86
1. 热烟雾机法	88
2. 常温烟雾机法	88
七、毒饵法	89
(一) 毒饵剂型	89

1. 鲜料毒饵	(89)
2. 颗粒毒饵	(89)
3. 蜡块毒饵	(90)
4. 毒粉	(90)
5. 毒水	(90)
(二) 自配毒饵方法	(90)
1. 粘附法	(91)
2. 浸泡吸收法	(91)
3. 湿拌法	(91)
4. 混合法	(91)
(三) 投放毒饵方法	(92)
八、种苗处理法	(92)
(一) 浸种法	(93)
1. 预浸	(93)
2. 药水浓度、温度和浸泡时间	(93)
3. 临播前浸泡	(94)
4. 播在墒情好的土壤中	(94)
(二) 拌种法	(94)
1. 粉粒细度	(94)
2. 用药量	(94)
3. 种子含水量	(95)
4. 拌后贮存	(95)
(三) 湿拌种法	(95)
(四) 种衣法	(96)
1. 足墒播种	(97)
2. 精量播种	(97)

3. 适时播种	(97)
4. 种、肥分开	(97)
5. 注意安全	(97)
(五) 浸秧和蘸根法	(97)
九、土壤处理法	(98)
(一) 全面土壤处理	(98)
(二) 局部土壤处理	(99)
十、局部施药法	(99)
(一) 注射法	(99)
1. 高压注射法	(99)
2. 自流注入法	(101)
3. 灌注法	(101)
4. 虫孔注射法	(101)
5. 土壤注射法	(101)
(二) 包扎法	(102)
(三) 涂抹法	(103)
1. 涂茎法	(104)
2. 涂干法	(104)
3. 涂花器法	(105)
(四) 诱引法	(105)
(五) 虫孔堵塞法	(106)
(六) 覆膜法和挂网法	(106)
(七) 条带间隔施药法	(106)
(八) 埋瓶法	(107)
十一、其他施药方法	(108)
(一) 毒土法	(108)

(二) 泼浇法	(109)
(三) 甩瓶法	(110)
(四) 滴加法	(110)
(五) 浸果法	(110)
1. 促幼果膨大	(110)
2. 果品防腐保鲜	(111)

第一章 合格农药的识别

农作物从种植到收获、贮藏过程中,因受病、虫、草、鼠危害而损失巨大。1994年有人统计,世界农作物如果不实施植物保护,其产量仅是潜在产量的30%;经植物保护后,产量可增加到58%。也就是说,农作物实施植物保护后,可增加的潜在产量约27.7%,其中除草后挽回16.4%,除虫后挽回7.1%,灭病后挽回4.2%。据估计,我国农业生产因病、虫、草、鼠害的损失也很严重:粮食至少损失10%~15%,棉花损失15%,水果和蔬菜损失高达20%~30%。由此可见,实施植物保护在提高单产中的重要性,而施用农药则是植物保护中最为关键的手段之一,农药是保证农业单产的重要物资。

然而,假、劣农药既不能防治病、虫、草、鼠害,对农作物起到保护作用,还可能造成药害,使农产品减产和品质下降。

对于假农药和劣质农药,除执法部门严加查处外,使用农药者也要提高识别能力,以免上当受骗。什么是真农药、假农药或劣质农药?通过学习,掌握相关知识,人人都能识别。

一、农药的定义及其适用范围

(一)什么是农药

1997年5月8日国务院发布的《中华人民共和国农药管理条例》,对什么是农药作了明确的规定,即农药是指具有预防、消灭或者控制危害农业、林业的病、虫、草、鼠和其他有害

生物以及能调节植物、昆虫生长的化学合成或者来源于生物、其他天然物质的一种或者几种物质的混合物及其制剂。

根据上述规定,以下几类药剂不属于农药:①用于养殖业防治动物体内外病、虫的药剂属兽药。②为农作物提供常量、微量元素促进植物生长的药剂属肥料,用于拌种的称种肥,用于叶面喷洒的称叶面肥。③用于加工食品防腐的称防腐剂,属于食品添加剂。④用于杀灭人或畜禽生活环境中的细菌、病毒等有害微生物的药剂属卫生消毒剂。

(二)农药的适用范围

农药广泛用于农业、林业生产的全过程,也用于环境和家庭除害防疫。根据需要,具体可用于下列目的和场所:①用于农业、林业中种植业(包括牧草、药用植物、花卉、园林等)防治病、虫(包括线虫、螨、蟑)、草、鼠和软体动物等有害生物。②用于调节植物、昆虫的生长发育。③用于预防、消灭或者控制仓贮病、虫、鼠等。④用于预防、消灭或者控制人或畜禽生活环境中的蚊、蝇、蜚蠊(蟑螂)、臭虫、鼠和其他有害生物。⑤用于防治河流堤坝、铁路、公路、机场、建筑物、高尔夫球场和其他场所的有害生物,主要是指杂草、白蚁以及衣物、文物、图书等的蛀虫。

农药用于有害生物的防除称为化学防治或化学保护,用于植物生长发育的调节称为化学调控。

(三)什么样的农药称为假农药、劣质农药

《农药管理条例》明确规定:禁止生产、经营和使用假农药和劣质农药。

下列农药为假农药: