

NONGZUOWU BINGCHONGHAI FANGZHI
SHIZHAN CHUFANG 400LI

农作物病虫害 防治实战处方 400例

卢振铭 编著



内蒙古出版集团
内蒙古科学技术出版社

农作物病虫害 防治实战处方 400 例

卢振铭 编著

内蒙古出版集团
内蒙古科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

农作物病虫害防治实战处方 400 例 / 卢振铭编著. —
赤峰: 内蒙古科学技术出版社, 2012. 8

ISBN 978 - 7 - 5380 - 2182 - 0

I. ①农… II. ①卢… III. ①作物—病虫害防治
IV. ①S435

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 191588 号

出版发行: 内 蒙 古 出 版 集 团

内蒙古科学技术出版社

地 址: 赤峰市红山区哈达街南一段 4 号

网 址: www.nm-kj.com

邮 编: 024000

电 话: (0476) 8226867 8224848

责任编辑: 刘 冲

封面设计: 永 胜

印 刷: 赤峰地质宏达印刷有限责任公司

字 数: 75 千

开 本: 787 × 1092 1/32

印 张: 3.5

版 次: 2012 年 8 月第 1 版

印 次: 2012 年 8 月第 1 次印刷

定 价: 20.00 元

加强农村实用技术推广,提高农民科学种田水平是促进现代农业快速发展,增加农民收入的重要途径。

中共宁城县委常委
宁城县人民政府副县长

A stylized, handwritten signature in black ink, likely belonging to the official mentioned in the text.

序

陶振远

我认真阅读了卢振铭同志的这本书,《农作物病虫害防治实战处方 400 例》,感觉很好。

宁城县是农业部确定的全国 580 个蔬菜生产大县之一。除了露地蔬菜以外,设施蔬菜(包括食用菌等)种植面积到目前已达到 20 多万亩。宁城县的设施农业在我市发展较早,上世纪九十年代,宁城县委、县政府就做出了,远学寿光,近学凌原,大力发展设施农业的决定,使该县设施农业得以快速发展。赤峰市的设施农业是在宁城县的带动下,在上级领导的支持下发展起来的。设施农业的发展,除了领导重视,资金支持以外,更重要的是技术服务到位。让农民掌握栽培技术,实现高产、高效,这个产业才能不断发展壮大。

宁城县是我市设施农业栽培水平最高、效益最好的旗县区之一。这里凝聚着宁城县广大科技人员辛勤汗水和智慧。其中卢振铭同志就是这些科技人员中的杰出代表。卢振铭同志是我的同学,1978 年毕业后被分配到宁城县农业局植保站工作,后来任植保站长多年。1998 年宁城县为了发展设施农业,专门成立了蔬菜局。卢振铭同志任蔬菜局副局长,分管设施农业的技术指导。2005 年退居二线,先后被几个企业聘任,但也一直从事和关注着设施农业的发展。他积 30 年植保、13 年蔬菜工作之经验,认为“唯有理论指导实践,并从实践再验

证理论之理论方为生产所适用”。在从事蔬菜工作 13 年的生涯中,在所学专业知识的基础上,搜集、整理、完善、提高和验证,不间断地反复多次深入实际调查研究,归纳总结了一套适合当前农村特点、更直接、更适用、更有效的病虫害防治方法和技术。

《农作物病虫害防治实战处方 400 例》这本书是卢振铭同志多年从事植保和蔬菜技术工作的经验总结 and 智慧的结晶。可供从事设施农业的农民使用,也可作为与设施农业相关的科技人员参考。

2012 年 4 月 22 日

前 言

积 30 年植保、13 年蔬菜工作之经验,惟有理论指导实践并从实践再验证理论之理论方为生产所适用。本人虽间隔 7 年从事行政工作,但终因自己对自然科学的热爱和追求,不仅没有受到任何影响,相反因有机会多层次全方位的与农民打交道,行政实践到成了自己进行技术积累的加速器,帮助我积累了诸多理论与实践相结合的宝贵经验。尤其在从事蔬菜工作 13 年的生涯中,实实在在的为农民解决生产中的实际问题成了我的一大乐趣,由此开始我在自己所学专业知识的基础上、搜集、整理、完善、提高和验证,不间断地反复多次深入实际调查研究,归纳总结了一套适合当前农村特点、最直接、最适用、最有效的病虫害防治方法和技术。曾编著了《设施农业栽培八关十法四要素》、《冬春茬黄瓜高产栽培技术》、《日光温室无公害蔬菜病虫害防治技术》等技术讲座、制定了粮食作物、经济作物和蔬菜三个《无公害病虫害防治农业标准》。并通过集中培训、现场指导、电视讲座、发放自制光盘、明白纸和小册子等办法培训了数以万计的基层干部和农民。2005 年退居二线之后,先后被几家相关企业聘用,也常被菜农、粮农、果农和花农聘请去现场解决一些实际问题,感受颇深。闲暇之余,将本人多年积累的农作物病虫害防治经验编纂成册,简称为《实战处方 400 例》,这些处方绝大部分都是经过验证筛选的优秀配方,而且覆盖范围广、科技含量高、可操作性强、具有极强的实用性,曾为农民解决过许多重大问题,尽可放心尝试和采用。

本文所列处方共 400 条,50000 字左右,都是根据我县生产之急需而编著的,涵盖了蔬菜、果树、药材、经济作物、大田作物和花卉的诸多毁灭性病害、生理性病害、各类疑难杂症、发生频率高、防治难度大的常见病害、虫害和农田杂草。通俗易懂,内容精练,针对性强。用起来简便、灵活,只要有一定理论功底,弄通其防治原理之同行、菜农、果农和经销商,皆可随时根据现有条件调整方案,触类旁通,变更演替。其来源一是本人多年从事植保工作的实践积累,二是从重要刊物资料中收集,三是历次参加专业培训的记录整理,四是各相关信息的验证筛选。五是农民群众的经验总结。

需要说明的是这些措施和方法都是建立在无公害、生态和环保基础之上的。在农业生产中首先要把农业措施、生物措施和物理措施与作物栽培的各项技术紧密结合起来,视具体情况灵活运用。否则,便违背了作者的初衷。与此同时,一旦发生相关病害,即可采用这些化学防治措施,大都能起到事半功倍的防治效果,即使偶尔出现不尽人意之,也是当前优种选优之举。但在使用过程中一是要贯彻"预防为主,综合防治"的植保工作方针,坚持在发病前或发病初期用药,二是要保证农药质量,决不能鱼目混珠,以次充好或偷梁换柱。三是要确保诊断无误,避免张冠李戴,造成不必要的损失。四是要做到打药均匀、不重不漏、尤其是底部叶片和叶背面都要着药。五是要坚持按疗程用药,解决其难点,巩固其后效。

值得注意的是在具体操作过程中一是配药浓度要准确,二是打药时机要得当(如有些配方要求早晨打,晚上打,带露水打等),三是施药环境要适宜(如有些配方要求晴天上午打,阴天打,浇水前、浇水后、或用药后控制浇水等),四是栽培管理要配套(如有些配方要求施药后需松土、翻耕、放风、清除病

残体等)。每一项措施都有其不可替代的作用和意义,切不可小视之。以上如若切实做到了,这些措施必将给你带来意想不到的效果。

在编著此书过程中受到了有关领导和各界同仁的大力支持和帮助。宁城县农业技术推广中心副主任、多经站站长,农技推广研究员李春峰同志进行了初审修改,赤峰市农业技术服务中心主任、农技推广研究员李玉民同志进行了再审和修改,提出了许多好的建议和意见,赤峰市农业局副局长、农技推广研究员陶振远同志亲自定稿并作序,中共宁城县委常委、宁城县政府副县长张国丛同志亲自题词,并对此书的出版给予了极大力关注和支持,在此一并表示致谢。

编 者
2012.5

目 录

第一章	多发性病害防治经验配方 100 例	1
第二章	疑难杂症防治新药新法 100 招	21
第三章	生理性病害防治良方精选 100 剂	34
第四章	常发性害虫杂草防治真招实传 100 条	47
第五章	主要作物病虫害防治大处方	64
第六章	农药混配的原则和方法	72
第七章	农药配比速查表	74
第八章	农药配制各类浓度换算表	75
第九章	常用农药同药异名查对表	76
第十章	蔬菜主要病害同源异病检索表	95
第十一章	温室蔬菜病虫害防治要素歌	100

第一章 多发性病害防治经验配方 100 例

一、番茄茎基腐病(半知菌类立枯丝核菌属)

(症状识别)

该病主要危害大苗和定植后不久的植株。发病时茎基部皮层逐渐变为淡褐色至黑褐色,后绕茎基部扩展一圈,病部失水干缩,叶片变黄、萎蔫。严重的萎蔫枯死,根系不腐烂。剖检茎基部,可见木质部变为暗褐色。

(救治方法)

1. 99% 恶霉灵(绿亨 1 号)可溶性粉剂 5 克 + 80% 恶霉·福(绿亨 9 号)可湿性粉剂 20 克 + 面粉 100 克兑水 1 千克,用毛笔蘸药水涂抹于番茄茎基部周围距地面 10cm 处,并用基因活化剂 1 包兑水 15 千克,叶面喷雾,可迅速控制病害,效果神奇。

2. 40% 菌核净(纹枯利)可湿性粉剂 1 000 倍液 + 50% 福美双可湿性粉剂 350 克 + 0.000 1% 羟烯腺嘌呤(万帅 1 号)可湿性粉剂,兑水 150 千克,喷雾。

3. 定植时泥坨蘸药,缓苗后开始用 70% 甲基硫菌灵(甲托)可湿性粉剂 600 倍液或 50% 蓝丰多菌灵可湿性粉剂 800 倍液,每隔 7 天灌根 1 次,连灌 3 次。冬季用 80% 恶霉·福(绿亨 9 号)可湿性粉剂 + 50% 二氯异氰尿酸钠(农思得)可湿性粉剂贴根抹叉涂药,并加一滴用啤酒配好的赤霉素,既防茎基腐,又防细菌性髓部坏死病,还能促大果。

4. 78% 波·锰锌(科博)可湿性粉剂 200 倍液涂抹病部,并喷洒金绿霸(黄腐酸叶面肥)。

5. 30% 苯噻氰(倍生)乳油 1 200 倍液 + 15% 恶霉灵水剂(绿亨 8 号) + 苗斯达(海蛇活肽素), 喷雾 2 ~ 3 次。

6. 40% 拌种双(种根丰)可湿性粉剂 9 克/m² 混土, 堆埋于病株基部, 促其在病斑上方长出不定根。叶面喷洒 15% 恶霉灵(绿亨 8 号)水剂 600 倍液或 72.2% 霜霉威水剂(普力克) 800 倍液 + 叶用 NEB。

7. 70% 甲基硫菌灵(进口甲托)可湿性粉剂或 50% 江苏产蓝丰多菌灵可湿性粉剂 500 倍液 + 黄腐酸盐 600 倍液, 用毛笔涂抹基部。

8. 10% 苯醚甲环唑乳油(世高)水分散剂 3 000 倍液 + 0.04% 芸薹素内脂 4 000 倍液, 按每平方米 2 ~ 3 千克于发病初期进行苗床或地表喷淋, 间隔 6 天, 连用 2 次。

二、辣椒根病(死棵)

(症状识别)

辣椒死棵主要由根腐病(腐霉菌、疫霉菌)、疫病(疫霉菌)、青枯病(青枯假单孢杆菌)和沤根造成。其中疫病占 80%, 根腐病占 15% ~ 20%, 少量为青枯病和沤根病。

根腐病主要危害根及地表以下茎基部, 初发病株白天出现萎蔫, 晚上至翌晨恢复, 反复十几天后全株萎蔫枯死。病株茎基皮层呈浅褐色腐烂, 易剥离。

疫病全生育期均可发生。成株染病, 先从叶缘开始出现暗绿色, 边缘不明显的圆形病斑, 湿度大时, 叶片软腐下垂, 蔓延速度很快。茎和枝条产生暗褐色或黑色条斑, 条斑以上枝叶很快凋萎死亡, 茎基部常发生褐色软腐。果实从蒂部开始, 出生暗绿色水浸状斑, 迅速变褐软腐, 湿度大时表面长出白色霉层, 干燥后形成暗褐色僵果, 残留在枝上。

青枯病发病初期仅个别枝条的叶片萎蔫,后迅速扩展到全株。病株叶色变淡,后变褐枯焦。整株死亡后,叶片不脱落,植株不倒伏,纵切病茎可见维管束变褐。

(救治方法)

9. 用 50% 多菌灵草酸盐(枯萎立克) 可湿性粉剂 + 40% 乙磷铝(DTM) 可湿性粉剂或 69% 烯酰锰锌(安克锰锌) 可湿性粉剂各半混匀,按 1.2 千克/亩剂量,定植时采取开穴——放药——浇水——放苗——封掩的顺序均匀施药的办法,防根腐病和基腐病。

10. 用 40% 乙磷铝(霜疫净) 可湿性粉剂,或 69% 烯酰锰锌(嘉禾双联) 可湿性粉剂,或 58% 甲霜灵锰锌(雷多米尔锰锌) 可湿性粉剂,或 72.2% 霜霉威(普力克) 水剂等按 500 ~ 800 倍液 + NEB 包蘸营养块,11 月份用上述药剂灌根,春节后再灌一次,防疫病。

11. 40% 乙磷铝(霜疫净) 可湿性粉剂 + 50% 琥珀肥酸铜(DT) 可湿性粉剂各 10 克/ m^2 混匀, + 干土 2.5 千克撒于苗床划锄入土,搂平播种。分苗时再用上述配方各 10 克/ m^2 + 干土 5 千克撒于地面,划锄入土,搂平后分苗移栽。定植后再用上述农药各 500 克/株 + 干土 10 千克拌匀穴施。重病区、重茬地加药量各 1/3。灌根时用 50% 多菌灵(根病立克) 可湿性粉剂 800 倍液 + 80% 恶霉·福(绿亨 9 号) 可湿性粉剂 500 倍液 + NEB 5 袋/亩, 250 ~ 500ml/株,10 天内不浇水,最好间隔 10 天再灌一次。

12. 72% 霜脲锰锌(克露) 可湿性粉剂或 72.2% 霜霉威(宝力克) 水剂 700 倍液 + 3% 恶霉·甲霜(绿亨 4 号) 水剂 500 倍液 + NEB,灌根,叶面用 50% 烯酰吗啉水分散颗粒剂 1500 倍液 + 50% 氟吗·乙铝(锐扑) 可湿性粉剂 600 倍液喷雾

3 次。

13. 用绿亨天宝浸种,用 50% 多菌灵(根病立克)可湿性粉剂 800 倍液 + 3% 恶霉·甲霜(绿亨 4 号)水剂 500 倍液处理苗床,用 72% 霜脲锰锌可湿性粉剂 1 500 倍液 + 50% 二氯异氰尿酸钠(农思得)可湿性粉剂 1 000 倍液或 77% 氢氧化铜(可杀得)可湿性粉剂 500 倍液 + NEB 灌根,10 天内不浇水。用 50% 霜疫清可湿性粉剂 800 倍液 + 50% 氟吗·乙铝(锐扑)可湿性粉剂 600 倍液 + 绿亨天宝喷雾。

14. 从浸种到苗床消毒,到苗期浇灌,再到大田灌根和喷雾,全部用 3% 广枯灵(绿亨 4 号、育苗壮)水剂 500 倍液进行系统防治。

15. 70% 进口甲基硫菌灵(甲基托布津) + 黄腐酸盐 + 50% 甲铜 + 70% 代森锰锌(大生 M45) + 生根剂,按 0.4:0.2:0.2:0.1:0.1 的比例兑成 1 000 倍液,按 250 ~ 500ml/株剂量灌根。

16. 50% 烯酰吗啉(霜刀)水分散剂 20 克 + 50% 氟吗·乙铝(锐扑)可湿性粉剂 20 克 + 0.000 1% 羟烯腺嘌呤(万帅 1 号) + 健植宝于发病初期喷雾,每隔 7 天喷 1 次,连喷 3 次,效果很好。

17. 52.5% 恶酮·霜脲氰(杜邦抑快净)水分散剂 40 克或 68.75% 氟菌·霜霉威(银法利)悬浮剂 75ml + 50% 烯酰锰锌(安克锰锌)水分散剂 20 克 + 叶康 20 克 + 水 30 千克/亩喷雾 3 次,间隔 7 天,效果理想。

18. 68.75% 恶唑菌酮(易保)水分散剂 1 000 倍液 + 72% 霜脲锰锌(克露)可湿性粉剂 1 500 倍液,叶面喷雾,对辣椒疫病、黄瓜霜霉病效果都很突出。

三、茄子黄萎病(半知菌类大丽花轮枝孢属真菌)、枯萎病(茄尖镰孢菌属真菌)

(症状描述)

黄萎病从门茄开花坐果后自下而上或从一边向全株发展,叶片初在叶缘及叶脉间变黄,后发展到半边叶片或整片叶变黄。早期病叶遇高温呈萎蔫状,早晚可恢复,后期病叶由黄变褐,终致萎蔫下垂以致脱落,严重时全株叶片变褐萎垂脱落,仅剩光秆。

枯萎病多表现在一、二层分枝上,病株叶片自下向上逐渐变黄枯萎,有时同一片叶仅半边变黄,另一半健全如常。横切病茎维管束呈褐色。

(救治办法)

19. 41%乙蒜素(木春三号)乳油+3%广枯灵(绿亨4号)水剂+NEB苗床消毒及灌根。

20. 50%琥珀酸铜(DT)可湿性粉剂或80%恶霉·福(绿亨9号)5克兑水3~4千克/m²,于分苗时喷洒营养土,再用50%二氯异氰尿酸钠(农思得)可湿性粉剂1500倍液,叶面喷雾,效果显著。

21. 发病初期用80%恶霉·福(绿亨9号)可湿性粉剂600~800倍液+10%多抗霉素(宝丽安)可湿性粉剂1500~2000倍液+绿亨天宝倍液喷洒苗床或灌根,定植后再用50%二氯异氰尿酸钠(农思得)1500倍液喷雾。

22. 用80%恶霉·多·福(绿亨2号)500倍液浸种6~12小时,发病前再用该药剂20克+神农素10克(用白酒溶化)+米醋100克兑水15千克,连喷3次。

23. 用99%恶霉灵(绿亨1号)3000倍液灌根,150ml/株,7~10天一次,防治枯萎病治愈率在93%以上。

24. 用 80% 恶霉·福(绿亨 9 号)加绿亨天宝拌种后,苗期再用 80% 恶霉·福(绿亨 9 号)1 000 倍液灌根,5~7 天一次,连灌 3~4 次,可有效控制黄萎病的发生。

25. 用 1% 呻嗟霉素(农乐霉素)45ml/亩,按 1 000 倍液浓度灌根防治枯萎病,治愈率在 98% 以上。

26. 用 4% 嘧啶核苷类抗生素(润露)500 倍液 + 80% 恶霉·福(绿亨 9 号)可湿性粉剂 500 倍液灌根。

27. 848 消毒液 250 倍液 + 50% 氯溴异氰尿酸(消菌灵)1 000 倍液喷洒地面,可防黄萎病、病毒病和疫病,效果很好。

28. 整地时用 50% 多菌灵 4 千克 + 细土 100 千克/亩拌匀撒施,从定植开始用 50% 多菌灵 500 倍液灌根,250ml/株,10 天一次,共灌 3 次,防治黄萎病效果 80% 以上。

29. 用 1.5% 二硫氰基甲烷(的确灵)可湿性粉剂 3 500~7 000 倍液 + 10% 多抗霉素(宝丽安)可湿性粉剂 200 倍液 + NEB 灌根 2 次,效果尤为突出。

30. 瑞士泰隆产 70% 黄萎绝 600~700 倍液于发病初期按 100ml/株剂量灌根,5~7 天 1 次,连灌 2~3 次病株可迅速恢复生长。

31. 50% 二氯异氰尿酸钠(农思得)300~400 倍液 + 95% 精品恶霉灵 3 000 倍液与发病初期喷雾 3 次,并用 0.5% 胺基寡糖素 200 倍液 + NEB 浇灌,效果明显。

四、瓜类蔓枯病

无性态为瓜类壳二孢,有性态为子囊菌瓜类球腔菌属真菌。

(症状识别)

此为瓜类作物特有病害。可侵害叶片、茎蔓和果实。叶

片染病,出现 10~35mm 大小近圆形或自叶缘向内“V”字形淡褐色至黄褐色病斑,后期病斑易破碎,轮纹不明显,上生许多小黑点,少数更大。茎蔓受害,出现黄白色椭圆形至棱形病斑,有时溢出琥珀色树脂胶状物,后期病茎干缩,纵裂呈乱麻状,严重时烂蔓。

〔救治方法〕

32. 用 20.67% 恶酮·氟硅唑(万兴)乳油或 52.25% 恶酮·霜脲氰(抑快净)水分散剂+40% 氟硅唑(福星)乳油,按说明浓度配制,除细菌和病毒外,其他病害全部管用。其中用 100 倍液涂蔓枯病病斑,用 2 000~2 500 倍液喷雾防治瓜类白粉病、葡萄烂穗病有特效。

33. 用 80% 恶霉·福(绿亨 9 号)可湿性粉剂+52.25% 恶酮·霜脲氰(抑快净)水分散剂 100 倍液涂病斑,效果很好。

34. 用 50% 多菌灵或 70% 甲基硫菌灵(甲托)可湿性粉剂+40% 炭疽福美可湿性粉剂或 30% 苯醚甲环唑(世高)水分散剂各半,500 倍液喷茎(去掉喷片)效果不错。如加入 80% 络合代森锰锌(进口大生、喷克)或 40% 双胍三辛烷基苯磺酸盐(百可得)效果更好。

35. 用 8% 绿亨氟硅唑乳油或 40% 氟硅唑(福星、新星)乳油加 30% 嘧霉·福(绿亨 5 号)悬浮剂+80% 络合代森锰锌(进口大生)可湿性粉剂 800 倍液喷雾。

36. 用 25% 咪鲜胺(火把)可湿性粉剂 1 500 倍液或 25% 咪鲜胺(施宝克、使百克)乳油加 40% 氟硅唑(杜邦福星)乳油 2 000 倍液涂茎或喷雾,效果优异。

37. 蔓枯病严重时,用 40% 双胍三辛烷基苯磺酸盐(百可得)可湿性粉剂 1 500 倍液去喷片喷茎。

38. 用 41% 乙蒜素(木春三号)乳油加 20.67% 恶酮·氟