

粮 棉 卷

中国农村百页丛书

新农药

ZHONGGUONONGCUNBAIYECONGSHU

使用技术

薛福绥 编著



济南出版社

中国农村百页丛书

(粮棉卷)

新农药使用技术

薛福绥 编著

济南出版社

(鲁)新登字 14 号

中国农村百页丛书

新农药使用技术(粮棉卷)

薛福绥 编著

责任编辑:于 干

济南出版社出版

(济南市经七路 251 号)

封面设计:李兆虬

山东省新华书店发行

山东电子工业印刷厂印刷

开本:787×1092 毫米 1/32

印张:3.375

字数:61 千字

1991 年 12 月第 1 版

1991 年 12 月第 1 次印刷

印数 1—10000 册

ISBN 7-80572-524-1/S·9

定价:1.20 元

(如有倒页、缺页、白页直接到印刷厂调换)

《中国农村百页丛书》

编委会

主 任 姜春云

副 主 任 王建功

编 委	王渭田	何宗贵	谢玉堂
	徐世甫	周训德	王伯祥
	孙立义	杨庆蔚	胡安夫
	蒯善宝	阎世海	徐士高
	冯登善	马道生	张万湖
	王大海	李仲孚	肖开富

本书作者 薛福绥
(山东省农科院植保所)

责任编辑 于 干

前 言

党的十三届八中全会决定指出：“农民和农村问题始终是中国革命和建设的根本问题。没有农村的稳定和全面进步，就不可能有整个社会的稳定和全面进步；没有农民的小康，就不可能有全国人民的小康；没有农业现代化，就不可能有整个国民经济的现代化。”努力做好农业和农村工作，对于推进整个国民经济的发展，巩固工农联盟，加强人民民主专政，抵御和平演变，具有重大意义。

进一步加强农业和农村工作，最重要的是稳定和完善党在农村的基本政策，继续深化农村改革，坚持实行以家庭联产承包为主的责任制，建立统分结合的双层经营体制和政策。同时要牢固树立科学技术是第一生产力的马克思主义观点，把农业发展转移到依靠科技进步和提高劳动者素质的轨道上来。把适用的先进技术送到农村，普及到千家万户，使科技成果尽快转化为现实生产力。现代科学技术在农业上的应用极其广泛。例如，我国每年大约可培育出 100 个各种农作物新品种，使用这些新品种，可使作物增产 10% 左右；在作物栽培方面，采用模式栽培技术和地膜覆盖技术等，可使作物产量增加 10~60%；采用配方施肥技术，可提高化肥利用率 10% 左右；目前，病虫害对我国农作物造成的损失约占水稻总产量的 10%，棉花总产量的 20%，果品总产量的 40%，若科学采用病

虫害防治办法,可望挽回损失 10~20%。这些数据清楚说明在我国农村依靠科技进步、推广新品种、新技术、新经验的巨大潜力。

为了贯彻落实党的十三届八中全会精神,进一步推动农村经济的发展,我们隆重推出了《中国农村百页丛书》。该套丛书已列入“八五”期间国家重点出版计划。它以“短、平、快”的方式,介绍当今国内农、副、渔业方面的最新技术、最新品种、它以简明通俗的语言,告诉农民“什么问题,应该怎么办”。例如,玉米怎样高产,西瓜如何栽培,怎样防治鸡病,怎样种桑养蚕,怎样盖好民房,如何设计庭院,怎样搞好农村文化生活,怎样建设五好家庭;同时介绍农村适用的法律知识、富民政策和生活知识。这套丛书内容全面,实用性强,系列配套,共分为粮棉卷、蔬菜卷、果树卷、桑蚕卷、林业卷、渔业卷、禽畜卷、生活卷和文化卷,每卷包含若干分册,每分册百页左右,定价均为 1.20 元。这套丛书以服务于广大农村读者为宗旨,凡有初中文化程度的农村读者,一读就懂,懂了就会做。

我们希望这套崭新的丛书,能为全面发展农村经济,使广大农民的生活从温饱达到小康水平,逐步实现物质生活比较丰裕,精神生活比较充实,居住环境改善,健康水平提高,公益事业发展,社会治安良好的农业和农村工作的目标,为建设有中国特色的社会主义新农村做出贡献。

编委会

1991 年 10 月

目 录

一、杀虫剂	(1)
(一)有机磷杀虫剂	(1)
1. 氧化乐果(1)	15. 喹硫磷(15)
2. 乐果(2)	16. 毒死蜱(16)
3. 敌敌畏(3)	17. 倍硫磷(17)
4. 敌百虫(4)	18. 稻丰散(18)
5. 久效磷(5)	19. 马拉硫磷(19)
6. 磷胺(6)	20. 哒嗪硫磷(20)
7. 乙硫甲胺磷(7)	21. 伏杀硫磷(21)
8. 水胺硫磷(8)	22. 内吸磷(22)
9. 甲拌磷(9)	23. 噻啉氧磷(23)
10. 甲基异柳磷(10)	24. 甲基硫环磷(24)
11. 对硫磷(11)	25. 杀螟松(25)
12. 甲基对硫磷(12)	26. 乙硫磷(26)
13. 辛硫磷(13)	27. 地虫硫磷(27)
14. 二嗪农(14)	
(二)拟除虫菊酯类杀虫剂	(27)
1. 杀灭菊酯(27)	4. 百树菊酯(30)
2. 来福灵(29)	5. 氟氰菊酯(31)
3. 功夫(29)	6. 氯氰菊酯(32)

- | | |
|---------------|--------------|
| 7. 顺式氯氰菊酯(33) | 10. 敌杀死(35) |
| 8. 灭扫利(34) | 11. 联苯菊酯(36) |
| 9. 氯菊酯(35) | |

(三)氨基甲酸酯类杀虫剂 (37)

- | | |
|------------|------------|
| 1. 涕灭威(37) | 6. 巴沙(43) |
| 2. 巴丹(38) | 7. 叶蝉散(43) |
| 3. 呋喃丹(40) | 8. 抗蚜威(44) |
| 4. 速灭威(41) | 9. 混灭威(45) |
| 5. 西维因(42) | |

(四)其他杀虫剂 (46)

- | | |
|------------|--------------|
| 1. 杀虫脒(46) | 4. 茴蒿素(49) |
| 2. 杀虫双(47) | 5. 苏云金杆菌(49) |
| 3. 杀虫环(48) | |

(五)杀螨剂 (51)

- | | |
|--------------|------------|
| 1. 三氯杀螨醇(51) | 5. 溴螨酯(54) |
| 2. 尼索朗(52) | 6. 螨克锡(55) |
| 3. 倍乐霸(52) | 7. 螨克(56) |
| 4. 克螨特(53) | 8. 卡死克(57) |

二、杀菌剂 (59)

(一)有机硫类杀菌剂 (59)

- | | |
|-------------|------------|
| 1. 代森铵(59) | 4. 福美双(62) |
| 2. 代森锌(60) | 5. 稻脚青(63) |
| 3. 代森锰锌(61) | |

(二)有机磷、砷类杀菌剂 (64)

- | | |
|------------|------------|
| 1. 退菌特(64) | 3. 乙磷铝(66) |
| 2. 福美砷(66) | 4. 田安(67) |

5. 敌瘟磷(68)

(三)取代苯类杀菌剂 (69)

- | | |
|--------------|------------|
| 1. 百菌清(69) | 5. 敌锈钠(74) |
| 2. 甲基托布津(70) | 6. 敌克松(74) |
| 3. 五氯硝基苯(72) | 7. 氟纹胺(75) |
| 4. 瑞毒霉(73) | |

(四)有机杂环类杀菌剂 (76)

- | | |
|------------|------------|
| 1. 多菌灵(76) | 4. 异菌脲(80) |
| 2. 粉锈宁(78) | 5. 速保利(81) |
| 3. 萎锈灵(79) | 6. 腐霉利(82) |

(五)无机、混合杀菌剂 (83)

- | | |
|-------------|----------------|
| 1. 波尔多液(83) | 3. 双效灵(86) |
| 2. 石硫合剂(85) | 4. 拌种灵和拌种双(87) |

(六)农用抗菌素杀菌剂 (88)

- | | |
|--------------|---------------|
| 1. 井冈霉素(88) | 5. 农抗 120(91) |
| 2. 春雷霉素(89) | 6. 农抗 402(92) |
| 3. 多抗霉素(90) | 7. 灭瘟素(93) |
| 4. 公主岭霉素(91) | |

三、杀线剂 (95)

(一)有机磷类杀线剂 (95)

- | | |
|------------|------------|
| 1. 丙线磷(95) | 3. 克线磷(96) |
| 2. 克线丹(95) | |

(二)其他杀线剂 (97)

- | | |
|-----------|--------------|
| 1. 棉隆(97) | 2. 二氯异丙醚(97) |
|-----------|--------------|

一、杀 虫 剂

(一) 有机磷杀虫剂

1. 氧化乐果

(1)性能:氧化乐果又名氧化果。纯品微黄色至淡棕色油状,无臭味。工业制剂淡黄色油状液体,遇碱易分解,对害虫击倒力快,具有内吸、触杀和一定的胃毒作用。对人、畜高等毒性。

氧化乐果产品剂型为 40%乳油。

(2)使用技术:

①防治棉花害虫:可用 40%乳油 1500~2000 倍液喷雾,每亩用药液 40~50 公斤,能防棉蚜、红蜘蛛、叶蝉、盲蝽象等。氧化乐果对产生抗药性的棉蚜以及在低温条件下均能表现较好的杀虫活性。用 40%乳油 5 倍液,涂棉茎可防治棉蚜。

②防治林木害虫:用 40%乳油 5 倍液,涂榆树和杨树主干,可防治榆兰金花虫和金龟子成虫。

③防治水稻害虫:用 40%乳油 1500 倍液喷雾,可防治叶蝉、飞虱、蓟马。

④防治果树害虫:用 40%乳油 1500~2000 倍液喷雾,可防治苹果蚜虫和红蜘蛛。值得提出的是,切勿多次连续使用,以免产生抗药性。氧化乐果与三氯杀螨醇混合使用,可提高防

治抗性螨(红蜘蛛)的效果。用 40%乳油 1000~1500 倍液喷雾,可防治柑橘蚜虫、红蜘蛛、介壳虫、木虱等。

(3)注意事项:

- ①不能与碱性药剂混用,以免分解失效。
- ②氧化乐果易水解,因此,水溶液不可久存,要随配随用。
- ③最后一次用药距收获期,果树为 15 天。

2. 乐果

(1)性能:乐果又名乐戈。纯品为白色结晶固体。工业品显黄色,有臭味,在酸溶液中稳定,遇碱易分解,湿气也易引起分解。室温 20℃贮存 3 年,可分解 10%以上,50℃贮存 1 个月,可分解 50%以上。属高效低毒杀虫剂,具有强的内吸和触杀作用。

乐果产品剂型有 1.5%、2%粉剂,40%、50%乳油,25%超低容量油剂。

(2)使用技术:

①防治粮食作物害虫:用 40%乳油 1000~1500 倍液,每亩喷 50~60 公斤,可防治各种蚜虫、红蜘蛛、蓟马、叶蝉、造桥虫、粉虱等。每亩用 40%乳油 100 毫升兑水 50 公斤喷雾或兑细土 15 公斤撒施,可防治稻螟,叶蝉等。

②防治烟草害虫:每亩用 40%乳油 60 毫升兑水 60 公斤喷雾,可防治烟蚜、烟青虫。

③防治棉花害虫:每亩用 40%乳油 50 毫升,兑水 40~50 公斤喷雾,可防治棉蚜、红蜘蛛等。

④防治果树害虫:用 40%乳油 800~1000 倍液喷雾,可防治苹果蚜虫、木虱。

⑤喷粉:用 1.5%、2%粉剂,每亩用 1.5~2 公斤,可防治

蚜虫、红蜘蛛。

⑥拌种：用 40%乳油 100~150 毫升，兑水 3~4 公斤，拌麦种 50 公斤，可防治蛴螬。

⑦防治花卉害虫：用 40%乳油 1000~1500 倍液喷雾，可防治花卉的蚜虫、红蜘蛛。

(3) 注意事项：

①食用作物应在收获前 7 天禁用。喷过药的绿肥或杂草，1 个月内不能作饲料。

②不能与碱性农药混用。

③对蜜蜂高毒，开花期不可使用。

④高粱、啤酒花和菊科植物对 1500 倍以内敏感，使用时应加注意。枣树、杏树宜发生药害，不可使用。

⑤粉剂不耐贮存，1 年后药效大减。

3. 敌敌畏

(1). 性能：敌敌畏又名 DDVP。纯品为无色透明液体。工业品为黄褐色油状液体，有芳香味。挥发性强，可溶于多种溶剂；贮存中较稳定，遇碱易分解。杀虫活性高，具有熏蒸、胃毒和触杀作用。对人、畜中等毒性。

敌敌畏产品剂型为 50%、80%乳油，20%塑料块缓释剂。

(2) 使用技术：

①防治农业害虫：用 50%乳油 1000 倍液或 80%乳油 1500 倍液喷雾，每亩用药液 50 公斤，可防治蚜虫、飞虱、叶蝉、粘虫、斜纹夜蛾、菜青虫、稻纵卷叶螟、稻苞虫、刺蛾等。用高粱秸或玉米秸截成 30 厘米长的段，侵入乳油 3 分钟，于大豆食心虫成虫盛发期，每亩插 30~50 根，防效可达 15 天。

②防治卫生害虫：用 50%乳油 1000 倍液喷雾，可防治苍

蝇、蚊子等。也可用纸片、棉球浸沾 80%乳油挂于室内,对蚊子、苍蝇有熏蒸作用。

③防治仓库害虫:每立方米用 80%乳油 20 毫升浸沾布条挂于仓内,密闭 72 小时,可防治麦蛾、米象等害虫。

(3)注意事项:

①敌敌畏对人、畜毒性较高,使用时应加注意。使用中,发生头痛、头晕、呕吐、肚痛、盗汗时,应立即离开施药现场,送医院治疗。

②家庭使用时,应开窗通风,防止中毒。

③对高粱、玉米及月季花有药害,不可使用;豆类、瓜类及柳树较敏感,应特别注意。

④不能与碱性农药混用。

⑤敌敌畏易挥发,贮存时应密封。

4. 敌百虫

(1)性能:敌百虫为白色结晶粉末。工业品为淡黄褐色、灰白色粉末和黄棕色油状液体。在室温下稳定,在高温下遇水分解,在碱性溶液中可迅速脱去氯化氢而转化为敌敌畏。敌百虫高效、低残留,对害虫主要是胃毒和触杀作用。对人、畜低等毒性。

敌百虫产品剂型为 5%粉剂,80%可湿性粉剂,80%、90%晶体,25%油剂。

(2)使用技术:

①防治旱田作物害虫:每亩用 80%晶体或可湿性粉剂 150~200 克,兑水 50~70 公斤喷雾,或每亩喷 2%粉剂 2 公斤,可防治棉铃虫、叶蝉、粘虫、造桥虫等。用 90%晶体 500 克,兑水 10 公斤,拌种 100 公斤或拌炒香的棉籽饼配制成毒

饵,可防治地下害虫。

②防治水稻害虫:每亩用 80%晶体或可湿性粉剂 150~200 克,兑水 70~100 公斤喷雾,可防治二化螟、稻纵卷叶螟、稻苞虫、飞虱等。

③防治蔬菜害虫:每亩用 80%晶体或可湿性粉剂 80~100 克,兑水 50 公斤喷雾,可防治菜青虫、小菜蛾、甘蓝夜蛾等。

④防治家畜及卫生害虫:用 80%可湿性粉剂 400 倍液洗刷,可防治牛、马、羊体皮肤寄生害虫。用 80%可湿性粉剂或晶体 1:100 制成毒饵,可防治家蝇、厩蝇。

(3)注意事项:

①敌百虫对高粱、豆类、玉米特别敏感,不宜使用。

②作物收获前 7~10 天停止使用。

③敌百虫为酸性,喷药后要及时洗刷喷雾器。

④使用农药后,不可用肥皂洗手、脸,要用清水冲洗。

⑤在家畜上使用,应在技术人员的指导进行。

5. 久效磷

(1)性能:久效磷又名纽瓦克、百沼磷、永伏虫。纯品为白色结晶。工业品为红棕色液体,可溶于水、丙酮和酒精中。耐日晒,性质稳定,耐贮存。遇碱易分解。具有内吸、触杀和胃毒作用。对人、畜高等毒性,对蜜蜂、虾毒性大,鸭、鹅较敏感。

久效磷产品剂型为 50%水溶剂、40%乳油。

(2)使用技术:

①防治棉花害虫:每亩用 40%乳油 50~80 毫升,兑水 50~60 公斤喷雾,可防治棉铃虫、红铃虫、造桥虫、斜纹夜蛾等。每亩用 40%乳油 25~35 毫升,兑水 40~50 公斤喷雾,或

40%乳油 0.5~1 公斤,兑水 40 公斤,涂棉茎的红绿交界处,可防治棉蚜、红蜘蛛等。

②防治大豆害虫:每亩用 40%乳油 60~80 毫升,兑水 70~80 公斤喷雾,可防治大豆食心虫、豆荚螟。

③防治水稻害虫:每亩用 40%乳油 50~100 毫升,兑水 250~300 公斤拔浇,或兑水 50~75 公斤喷雾,可防治二化螟等。每亩用 40%乳油 50 毫升,兑水 60~75 公斤喷雾,可防治稻纵卷叶螟、稻飞虱、叶蝉、蓟马等。

④防治森林害虫:用 40%乳油稀释 1~5 倍液涂松树干或打孔注入,可防治介壳虫、松毛虫。

(3)注意事项:

①久效磷为高毒农药,使用时,必须遵守剧毒农药安全操作规程。用药前后不要喝酒。若发现中毒,立即送医院治疗。

②久效磷对高粱和桃树易产生药害,不宜使用。果树开花期勿用。

③不能与碱性农药混用。

④水稻上最后一次用药距收获期为 30 天,棉麦间套田最多用药 1 次,距小麦收获期 15 天。

6. 磷胺

(1)性能:磷胺又名大灭虫、迪莫克、福斯胺。纯品为浅黄色液体。工业品为黄棕色液体。水溶液不太稳定,在中性及酸性水溶液中缓慢水解,在碱性水溶液、高温下迅速水解。对铁、铜、铝有腐蚀性。易被植物吸收,降解较快。对害虫以胃毒作用为主。对人、畜高等毒性,但接触毒性较低,对皮肤、眼睛有轻度刺激作用。

磷胺产品剂型为 80%、50%水溶剂。

(2) 使用技术:

①防治棉花害虫:用 50% 水溶剂 2000 倍液,每亩喷药液 60~70 公斤,可防治棉蚜、红蜘蛛、蓟马、棉铃虫、红铃虫、金刚钻等。

②防治果树害虫:用 50% 水溶剂 3000 倍液喷雾,可防治蚜虫、红蜘蛛。

③防治水稻害虫:每亩用 50% 水溶剂 100~150 毫升,兑水 250~300 公斤泼浇,或兑水 60~75 公斤喷雾,可防治稻叶蝉、飞虱、稻纵卷叶螟、稻苞虫、水稻螟虫等。

(3) 注意事项:

①磷胺对人畜毒性较大,使用时应特别注意安全。

②食用作物最后一次喷药,距收获期 20 天。

③禁止在蔬菜、烟草、茶树上使用。对高粱有药害,苹果、樱桃和桃的某些品种早期使用也有药害,不宜使用。

④不能与碱性农药混用,以免分解,降低防治效果。

7. 乙酰甲胺磷

(1) 性能:乙酰甲胺磷又名高灭磷、益土磷。纯品为白色结晶。工业品为黄色透明液体。在水中溶解为 65%。阴凉干燥处保存性质稳定,遇高温易挥发,在碱性溶液中分解。属高效、低毒、低残留、广谱性杀虫剂。*对人、畜低等毒性。

乙酰甲胺磷产品剂型为 30%、40% 乳油,25% 可湿性粉剂。

(2) 使用技术:

①防治蔬菜害虫:用 40% 乳油 1500 倍,每亩喷药液 30~50 公斤,可防治菜青虫、蚜虫、菜螟等。

②防治水稻害虫:每亩用 40% 乳油 100~150 毫升,兑水

300~400 公斤泼浇,可防治稻螟、稻叶蝉、稻飞虱、稻纵卷叶螟等。

③防治棉花害虫:每亩用 30%乳油 100~150 毫升,兑水 40~70 公斤喷雾,可防治蚜虫、棉铃虫。

④防治果树害虫:用 30%乳油 500~750 倍液喷雾,可防治苹果蚜虫和蛀果害虫。

⑤防治旱田害虫:每亩用 30%乳油 120~240 毫升,兑水 75~100 公斤喷雾,可防治玉米螟、粘虫。

(3)注意事项:

①不能与碱性农药混用。

②向日葵对此药敏感,不能使用。也不能在桑、茶树及菜豆上使用。

③此药不可在阳光下曝晒,以免挥发,影响乳化效果。

④乙酸甲胺磷残效期短,使用时注意喷药间隔期。

8. 水胺硫磷

(1)性能:水胺硫磷又名羧胺磷。纯品为无色片状晶体。工业品为黄色至茶褐色透明油状液体。遇碱易分解,在中性及酸性条件下较稳定。属高效、低残留杀虫、杀螨剂,具有触杀、胃毒及杀卵作用,残效期可达 7 天以上。对人、畜高等毒性。

水胺硫磷产品剂型为 40%乳油。

(2)使用技术:

①防治水稻害虫:用 40%乳油 800~1000 倍液喷雾,可防治二化螟、稻飞虱。用 40%乳油 1200~1500 倍液喷雾,可防治稻纵卷叶螟、稻蓟马。

②防治棉花害虫:用 40%乳油 1500~2000 倍液喷雾,可防治棉蚜、红蜘蛛、棉铃虫、斜纹夜蛾。