

新农药使用技术

农村专业户技术顾问丛书



XIN
NONG YAO
SHI YONG JI SHU

山西人民出版社

新农药使用技术

中共山西省委农村政策研究室主编

贾志英 马苍江 赵治萍编写

山西人民出版社

新农药使用技术

中共山西省委农村政策研究室主编

山西人民出版社出版 (太原并州北路十一号)

山西省新华书店发行

太原南郊小店印刷厂印刷

•
开本: 787×1092 1/32印张, 3.5 字数, 70千字

1984年10月第1版 1984年10月太原第1次印刷

印数: 1—23500册

•
E号: 16088-22a

定价: 0.45元

前 言

王庭栋

当前农村在联产承包责任制的基础上，涌现出一大批专业户，他们的分工越来越细，经济效益和商品率越来越高。这表明农村已进入责任制深入发展的新阶段，开始向农业生产专业化过渡。在今后的年代中，将要调整、建立农村新的产业结构，农民生产经营活动的天地将会不断地扩大，土地向种田能手集中，越来越多的农民搞经济开发，搞林、牧、禽、兽、渔、虫、菌、微，搞农村工业、建筑业、商业、服务业，逐步地实现专业化，实现对农业的技术改造。

专业户的生命力很强，在商品生产过程中会不断分化、改组、淘汰、发展，总的趋势是发展。我们党的农村工作必须为人民服务，为生产力服务，为经济基础服务，就必须千方百计为专业户服务。在政策上支持他们，帮助他们解决发展生产中遇到的艰难。同时，向他们提供必要的社会服务，提供信息，因势利导，帮助他们搞好经营管理工作，力求减少盲目性。在科学技术上，给予具体指导，使他们少走弯路。为了达到这一目的，中共山西省委农村政策研究室，组织编写了这套书。

我热情支持这套书的出版，并希望经常不断出版质量更高、门类更全、数量更多的技术书籍，充分满足专业户这一方面的要求。

一九八四年五月一日

目 录

杀虫剂

噻硫磷.....	(1)
辛硫磷.....	(3)
氧化乐果.....	(5)
甲基硫环磷.....	(7)
甲拌磷颗粒剂.....	(9)
二嗪农.....	(10)
毒死蜱.....	(12)
杀螟松.....	(13)
甲胺磷.....	(14)
乙酰甲胺磷.....	(16)
久效磷.....	(17)
磷胺.....	(18)
抗蚜威.....	(19)
呋喃丹.....	(20)
混灭威.....	(21)
速灭威.....	(23)
涕灭威.....	(24)
巴丹.....	(25)
杀虫脒.....	(26)
杀虫双.....	(28)
双甲脒.....	(30)

溴磷酯.....	(31)
克螨特.....	(32)
二氯苯醚菊酯.....	(34)
溴氰菊酯.....	(35)
速灭杀丁.....	(37)
氯氰菊酯.....	(38)
氟氰菊酯.....	(39)
杀灭菊酯.....	(41)
戊菊酯	(42)
百树菊酯.....	(44)

杀菌剂:

瑞毒霉.....	(46)
多菌灵.....	(47)
禾穗胺.....	(49)
粉锈宁.....	(50)
羟锈宁.....	(52)
氧环三唑.....	(53)
乙磷铝.....	(54)
拌种双.....	(56)
百菌清.....	(58)
双效灵.....	(56)
福美砷.....	(60)

除草剂:

2、4—滴丁酯.....	(63)
西玛津.....	(64)
阿特拉津.....	(66)

扑草净	(67)
扑灭津	(68)
拉索	(69)
毒草胺	(71)
都耳	(72)
利谷隆	(73)
杀草丹	(75)
氟乐灵	(77)
茅草枯	(79)
百草枯	(80)
草甘磷	(81)

杀鼠剂:

灭鼠优	(83)
杀鼠灵	(84)
毒鼠磷	(86)
安妥	(86)
敌鼠钠盐	(87)
杀鼠醚	(88)
大隆	(89)

附:

农药安全使用规定	(91)
农药毒性规定	(95)
部分农药的中毒和治疗	(97)

杀 虫 剂

噻 硫 磷

噻硫磷是由国外引进的一种新型的有机磷杀虫杀螨剂。经国内几年的大田试验示范证明，它能防治多种鳞翅目害虫；对蚜虫、粉虱、蚧壳虫等亦有高效。

性能：噻硫磷纯品为白色结晶固体，能溶于多种有机溶剂，难溶于水，遇酸易分解。属中等毒性农药。具胃毒和触杀作用，并有良好的渗透作用，残效期短，对卵的杀伤力较差。

剂型：25%乳油、5%颗粒剂、30%微量喷雾剂。

应用范围及使用方法：噻硫磷杀虫范围很广，对水稻、棉花、玉米、柑桔、茶树等作物的绝大部分害虫，均有较好的防效，对多数螨类、蚧类的防效也较好。

棉花害虫的防治：棉蚜，一般在真叶4—6片时防治，每亩用25%乳油50—66毫升（有效成份12.5—16.5克）加水喷雾。棉铃虫、红铃虫，在二代或三代卵孵盛期防治，每亩用25%乳油133—166毫升（有效成份33—41克）加水喷雾。粉虱，每亩用25%乳油100—133毫升（有效成份25—33克）加水喷雾。蓟马、叶蝉，在若虫盛发高峰期防治，每亩用25%乳油66—100毫升（有效成份16.5—25克）加水喷雾。

蔬菜害虫的防治：均在苗期及生长期按虫情发生程度进

行防治。小菜蛾、潜叶蛾，每亩用25%乳油100—133毫升（有效成分25—33克）加水喷雾。蚜虫，每亩用25%乳油67毫升（有效成分16.7克）加水喷雾。粘虫，每亩用25%乳油133毫升（有效成分33克）加水喷雾。

水稻害虫的防治：三化螟、二化螟、稻纵卷叶螟均在卵孵盛期防治，每亩用25%乳油100—133毫升加水喷雾。用5%颗粒剂每亩2—3斤均匀撒施。稻瘿蚊、稻蓟马，在害虫发生初期防治，方法同三化螟。

大豆害虫的防治：大豆食心虫，在卵孵盛期防治，每亩用25%乳油66—100毫升（有效成分16.5—25克）加水喷雾。

枣树害虫的防治：龟蜡蚧，在若虫期（没有披蜡）防治，使用25%乳油1000—2000倍液（有效浓度125—250 PPM）喷雾。

烟草害虫的防治：烟青虫、在卵孵盛期及幼虫三令前防治，每亩用25%乳油133毫升（有效成分33克）加水喷雾。烟蓟马，害虫开始发生为害时防治，每亩用25%乳油66毫升（有效成分16.5克）加水喷雾。

噻硫磷还能用于防治茶毛虫、茶尺蠖、茶刺蛾、小绿叶蝉、蚧壳虫、茶叶螨等茶树害虫。也能用于防治桔蚜、蚧壳虫、潜叶蛾等柑桔害虫。

注意事项：①噻硫磷对蜜蜂有毒，在使用时要注意远离养蜂。

②该药残效期较短，对卵的杀伤力较差，连续使用后，容易产生抗性，应注意和其它农药的交替使用。

③噻硫磷属有机磷杀虫杀螨剂，使用过程中要严格遵守

安全操作规程。一旦中毒可注射或口服阿托品解毒。

生产厂：西德拜耳公司，浙江嘉兴农药厂。

辛 硫 磷

辛硫磷是一种高效、低毒、低残留的有机磷杀虫剂。在防治对象上范围广，使用形式上方法多，既可常量喷雾，又可小容量、超低容量弥雾和飞机航喷，还可拌种、撒毒土、撒颗粒、浇灌等。25%的辛硫磷微胶囊剂用于防治地下害虫，在山西省晋东南、长治等大面积试验示范，已收到了极好的防治效果，受到广大农民群众的欢迎。

性能：纯品为淡黄色油状液体，易溶于有机溶剂。在中性和酸性水中稳定，易被碱分解。在光照和微生物作用下也易分解，施药后很短时间就可无残留。对人、畜较安全。具胃毒、触杀和渗透作用，但无内吸作用。

剂型：50%乳剂、5%颗粒剂、2%粉剂、25%油剂（超低量专用）、25%微胶囊剂。

应用范围及防治方法：辛硫磷是一种广谱性的杀虫剂，可以用于防治棉花、小麦、水稻、大豆、玉米、果树等多种作物的害虫。

防治棉花棉铃虫、红铃虫、棉蚜、蓟马、造桥虫可用50%乳剂1500—2000倍液叶面喷雾。

防治小麦害虫麦蚜、粘虫用50%乳剂1500—2000倍液叶面喷雾。

防治果树上的蚜虫、红蜘蛛、卷叶蛾、星毛虫和蔬菜上的菜青虫、菜蚜，用50%乳剂1500—2000倍液喷雾。

防治水稻上的稻苞虫、稻纵卷叶螟、叶蝉、飞虱、蓟马，用50%乳剂1000—1500倍液喷洒。亩用50%的乳剂2两加水泼浇可防治水稻二化螟、三化螟。

防治蝼蛄、蛴螬等地下害虫，用50%乳剂1斤，加水70斤到100斤稀释，可拌麦种700—1000斤；用25%微胶囊剂2斤加水50—60斤，可拌麦种1000斤。其具体方法是，先将药稀释，然后边喷药液边翻动种子，拌好后堆放4—6小时，中间翻动几次，晾干即可播种。这种方法不仅保苗效果好（一般保苗效果在95%以上），而且投资低，用药量少，较用50%乳油投资降低28.6%，投资一元钱的农药可挽回30元左右的损失，经济效益为1:30。拌种小麦每亩用药投资款不超过2角，拌种谷子每亩用药投资2分，拌种玉米每亩用药费4分。据晋东南地区对25万亩麦田蛴螬进行大面积防治示范，保苗效果均在90%以上，比用“1605”拌种提高保苗效果20%以上。另外，防治地老虎用1000倍液灌幼苗，或配制成1:100的毒饵撒施地面，也能收到很好的防治效果。

防治果园桃小食心虫越冬代幼虫，可用50%乳剂2000—3000倍浇灌，或亩用1—1.5斤拌细土100斤撒施，撒施后耙入地表；或者用700倍液，每亩按35斤均匀喷洒在树盘内树冠阴影处。喷药前首先把杂草锄净，并掌握在越冬代幼虫出土高峰期施药，以便取得良好防效。

用25%辛硫磷油剂，每亩100—200毫升，进行超低量弥雾，可有效地防治棉花、小麦、水稻和果树上的棉铃虫、稻包虫、二化螟、灰飞虱、叶蝉、粘虫、尺蠖等多种害虫。

用0.75—1.5%的辛硫磷乳油稀释液浸花生种，沾红薯

块，可防治线虫病。用1—5%的浓度，均匀拌粮后堆放，防治贮粮害虫效果良好。用50%乳剂500—1000倍喷洒，可防治家畜厩舍害虫。

用2%粉剂每亩5斤，可防治大豆食心虫的成虫；制成的1.5%的颗粒剂，每亩8斤，可防治玉米螟。

注意事项：①本品无内吸传导作用，喷洒务求均匀。由于辛硫磷残效期短，见光易分解，防治棉铃虫时，在孵化盛期，傍晚施药，或与残效期长的农药混用效果更好。

②高粱对此药敏感，用时应特别注意。防治地下害虫时，药量不得超过种子量的1%。防治白菜上的害虫，稀释倍数不得低于1000倍。

③不宜与碱性农药混用。

④原药见光易分解，应在阴凉、干燥处存放。

⑤使用时应严格按照规定用药量用药。若发生中毒，可参照有机磷中毒急救措施处理。

生产单位：天津农药厂，山西永济农药厂，江苏连云港农药二厂，吉林通化农药厂，山东临沂农药厂，山东淄博周村农药厂。

氧 化 乐 果

氧化乐果是一种有机磷杀虫、杀螨剂。在山西省已有多年的使用历史，是防治对其它有机磷农药产生抗性的棉蚜及各种蚧虫的良好药剂。

性能：氧化乐果是一种内吸性很强的杀虫、杀螨剂，属高毒农药，对蜜蜂毒性大。能溶于水和多种烃类，对高热不

稳定，易被碱分解，其水溶液不能久贮。

剂型：40%和50%乳油。

应用范围及使用方法：氧化乐果主要用于防治粮食、棉花、果树等作物上的刺吸式和咀嚼式口器害虫。

防治棉蚜、麦蚜、果树蚜虫，用40%乳油2000—4000倍稀释液喷雾。

防治棉花红蜘蛛、果树红蜘蛛，用1000—2000倍稀释液喷雾。

采用氧化乐果缓释剂治蚜既高效、经济，又简便、安全，不伤天敌。尤其适合农村个家个户治虫使用。据运城、临汾等棉区试验证明，一般年份涂茎1—2次，严重年份点涂2—3次，成本每亩涂药一次一角左右，每人每天可涂2—3亩。药效可持续10天左右，并可兼治棉红蜘蛛和防蓟马，同时还能保护天敌和促进棉苗生长发育。氧化乐果缓释剂的配制方法和用量是：棉苗1—4片真叶期，用40%氧化乐果1份，聚乙稀醇0.1份，兑清水7.5份。棉苗4—8片真叶期，用氧化乐果乳剂1份，聚乙稀醇0.1份，兑清水5份。每亩用配好的药液3两左右。

配制药液的步骤是按以上用量先在药桶中加入聚乙稀醇，充分搅拌成乳白色的溶液，等冷却后慢慢倒入氧化乐果乳剂，再搅拌均匀即可。涂茎时每沾一次或每加一次药液时都要在小瓶或药桶里搅拌均匀，使之不发生沉淀。

涂茎工具：用同竹筷长短粗细的木棍，在一头用小刀削细约一寸长，细端要削成圆头不留细尖。然后缠上纱布或棉絮，用棉线捆绑结实，不留线头，不上下滑动。

涂茎时要特别注意将药液横抹在棉茎一侧，每株只横抹

一下，注意涂在红绿交界处。苗期点涂要求药点为麦粒大小，花蕾期点涂可适当增大一点，可涂黄豆粒大小，蘸一次药液可涂7—8株。如伏蚜发生严重，还可采用破伤点涂的方法。

防治飞虱、叶蝉、卷叶蛾、锈壁虱等，用40%乳油1500—2000倍稀释液喷雾。

防治蚧壳虫，用800—1200倍稀释液喷雾。

注意事项：①氧化乐果为高毒农药，在配制和使用时必须注意安全。

②配制缓释剂时，如果没有聚乙烯醇，也可用一份药兑5份机油混合配制。配制时必须搅拌均匀，随配随用。

③氧化乐果不能与碱性物质混用。

④最后一次用药间隔期一般为1—2周。

生产厂：北京农药二厂，上海农药厂，浙江杭州农药厂，江苏苏州化工厂，江苏海门农药厂，河北晋县农药厂，山东张店农药厂，山东海阳农药厂，浙江建德农药厂。

甲 基 硫 环 磷

甲基硫环磷是由山西省化肥农药研究所研制成的一种新型的有机磷杀虫、杀螨剂。通过在山西省和全国各地的大田试验、示范和推广，取得了显著的效果，被肯定为是一种具有高效、内吸、广谱、残效期长、残留量低、不易产生抗药性等特点的理想农药。

性能：甲基硫环磷工业品为淡黄色清亮油状液体，易溶于多种有机溶剂，也溶于水，在中性或微酸性介质中稳定，

属高效高毒农药。具有触杀和内吸作用，能防治多种地上和地下害虫。

剂型：35%乳油、5%颗粒剂。

应用范围及使用方法：甲基硫环磷属硫环磷同系物，能有效地防治棉花、甜菜、粮食、花生等多种作物的害虫，对于棉蚜、红蜘蛛、甜菜象蚜、尺蠖等害虫效果尤为显著，对于蛴螬、蝼蛄、蓟马、黑绒金龟子、长白蚧、红蜡蚧、小绿叶蝉等也有较好的防治效果。

使用甲基硫环磷，根据作物和防治对象，可采用拌种的方法，也可以采用浇灌和涂茎的方法。用35%乳油，每5斤干棉籽拌35.7毫升药；用3%颗粒剂，每5斤干棉籽拌1斤颗粒剂，可有效的防治棉花苗期虫害棉蚜、棉蓟马、地老虎等，残效期在40天以上。

使用35%乳油拌种防治甜菜象蚜时，药、水、种的比例为2.2 : 100 : 100。也可用35%的乳油500—1000倍液喷雾。

防治蛴螬等地下害虫，可采用浇灌的办法，稀释倍数为1200倍。也可用35%的乳油500—1000倍液拌种。

防治水稻害虫叶蝉、稻飞虱，用35%乳油稀释1000—1500倍喷雾。

防治大豆蒙古灰象蚜，用35%乳油拌种，其药、水、种子的比例是1 : 30 : 300。

果树害虫枣尺蠖、蚜虫、卷叶虫类、螨类，用35%乳油稀释1500—3000倍液喷雾。

注意事项：①本品属高效高毒农药，对人畜毒性较大，应按有关高毒农药安全使用规程使用。如发生中毒，可按对

有机磷农药中毒的办法进行处理。

②要严格掌握用药量，尤其是拌种，切勿超量，否则易产生药害。初次使用的地区，要先做试验，证明安全时，再逐步推广，以免产生药害。

③不要与碱性农药混用，以免降低药效。

④用本品拌种对出苗有一定的抑制作用，几天后即可恢复正常，对棉苗没有影响。

生产厂：山西永济农药厂，山东博山农药厂，山东周村农药厂。

甲拌磷颗粒剂

甲拌磷又叫“3911”，是一种具有内吸作用的触杀性杀虫、杀螨剂，主要用于防治刺吸口器、咀嚼口器害虫及螨类和某些线虫。甲拌磷是剧毒农药，在使用时不安全。近年来，沈阳化工研究所研制成甲拌磷包衣颗粒剂，使剧毒农药变为低毒农药。

性能：甲拌磷包衣颗粒剂是以40—60筛目的炉渣或砂粒为载体，将脱臭后的75%甲拌磷乳油均匀喷布于载体表面后，外用石蜡作包衣而制成。经测定施用后粮食上无农药残留，对天敌杀伤力较低。

剂型：5%甲拌磷包衣颗粒剂。

应用范围及使用方法：甲拌磷包衣颗粒剂在山西省主要适应于防治棉花苗期害虫及高粱蚜虫。

防治棉蚜等用5%的颗粒剂4斤进行拌种，药效可维持25天左右。

防治高粱蚜，每亩用5%颗粒剂4两，掺细沙、细炉灰或细土2—3斤，混合均匀，每隔8—12垄（行）顺行均匀撒施或点施到高粱行间。防治适期，根据历年实践，应掌握在当高粱蚜五日内百株蚜量，由百头猛增至千头以上，并有一些油株出现，同时出现持续干旱闷热天气时，表明高粱蚜可能大发生，应抓住时机在3—5天内全面开展施药防治。在施药后24小时内防治效果可达到95%以上，7天内可完全控制蚜虫的为害，9天后的防治效果仍可达99.6%，持效期比乐果粉、乐果毒砂、乐果喷雾延长8天。每人一天可防治100余亩，每亩成本费只需2—3角，而乐果毒砂、乐果喷雾、乐果粉的每亩成本分别为0.7元、0.8元和1.40元。

实践证明，采用甲拌磷包衣颗粒剂防治高粱蚜是利用颗粒剂释放的药性和高粱叶间封闭的特点，充分发挥熏蒸和内吸作用，从而能够达到良好的防治效果。1983年辽宁省辽阳等县在12万亩大面积高粱地进行示范，取得了十分理想的防治效果。

注意事项：①施药应在晴天无风的上午进行，阴雨天及积水地块停止施药。

②对缺苗断垄、长势不齐、封垄不好、高低不平、面积小而狭长的地块，投药间距应缩小，或采取普撒办法。要防止将颗粒剂埋入土中，以免影响其熏蒸杀虫作用。

③尽管其毒性低，也应注意安全施药。

生产厂：沈阳化工研究所，山东临沂农药厂。

二 噻 农

二噻农是一种有机磷杀虫剂，主要用于防治水稻、果