



◆本套丛书，以普及农村人们在生产生活中急需了解和掌握的科学常识、科普知识为目的，内容涵盖农村生产、生活、学习等各个方面，为农村和农民朋友了解科普常识，增强科学素养，科学合理地安排生产和生活提供了宝贵的经验和参考，是建设社会主义新农村必备的科普读物。

刘利生◎主编 余志雄◎副主编

农药知识_下



NONGCUN KEPU CHANGSHI

“农家书屋”必备书系·农村科普常识

之二十四

农药知识(下)

主 编 刘利生

副主编 余志雄

陕西科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

农药知识. 下/刘国辉等编著. —西安:陕西科学技术出版社, 2008. 5
(“农家书屋”必备书系. 第3卷:农村科普常识/刘利生, 余志雄主编)

ISBN 978 - 7 - 5369 - 4330 - 8

I. 农… II. 刘… III. 农药 - 基本知识 IV. S48

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 068232 号

-
- | | |
|-------|--|
| 出 版 者 | 陕西科学技术出版社
西安北大街 131 号 邮编 710003
电话(029)87211894 传真(029)87218236
http://www.snstp.com |
| 发 行 者 | 陕西科学技术出版社
电话(029)87212206 87260001 |
| 印 刷 | 三河市兴达印务有限公司 |
| 规 格 | 850mm × 1168mm 32 开本 |
| 印 张 | 120 印张 |
| 字 数 | 1500 千字 |
| 版 次 | 2008 年 5 月第 1 版
2008 年 5 月第 1 次印刷 |
| 定 价 | 297.00 元(1~30 册) 单册定价 9.90 元 |
-

版权所有 翻印必究

(如有印装质量问题,请与我社发行部联系调换)

《“农家书屋”必备书系》编委会

主 编 刘利生

副主编 余志雄

成 员 刘国辉 徐晓燕 祝文静

李宗坤 马 全 蒋爱军

前 言

时代和经济的发展,离不开科学技术的进步。广大农村地区由于众所周知的原因,科技文化水平同城市相比明显落后,而且东中西部的农村差距也十分显著。

要想让农民朋友无论是精神文明还是物质文明走向发展和繁荣,都离不开对广大农村地区和农民朋友科技文化知识的推广普及和教育。

科学技术是第一生产力,是社会和时代进步的动力之源。在广大农村地区推广和普及科学技术知识,让农民朋友了解掌握各种科普知识,增强其科学文化素养,是推动农村地区和农民朋友更好地建设小康社会,建设社会主义新农村的重要任务。

为此,我们组织有关专家学者精心编写了这套《“农家书屋”必备书系——农村科普常识》丛书,丛书内容主要包括:农业生产科学知识、基础科学知识、现代网络知识等,都是同农村和农民朋友关系较为密切的,农民朋友需要了解和掌握的各种综合科技知识。

相信农民读者朋友在阅读完此丛书后,一定能开阔视野,增

长知识,提高自身的科学文化素养,为解决现实中的问题提供一定的参考和帮助。同时,能够为“农家书屋”工程,献出自己一点的绵薄之力,我们也甚感欣慰。

本丛书在编写过程中得到了一些专家和领导的支持和帮助,在这里我们表示感谢!同时,由于科学知识内容浩如烟海,博大精深,我们在选材和编写过程中,或许有疏漏之处,恳请读者谅解。

编 者
2008 年 5 月

目 录

白僵菌是怎样杀虫的	(1)
Bt 菌剂的作用与使用	(1)
灭幼脉的作用与防治对象	(2)
抑太保的特点与使用	(3)
倍乐霸的性质和作用	(4)
尼索朗乳油的性质和特点	(5)
克螨特的特点与使用	(6)
阿波罗有何性质和作用	(6)
速螨酮的特性与使用	(7)
如何使用三氯杀螨醇	(7)
霸螨灵的特性与使用	(8)
使用百草枯应注意的问题	(8)
西玛津的作用特点和使用方法	(9)
使用西玛津应注意的问题	(9)
果园怎样使用莠去津防除杂草	(10)
扑草净的特点与使用	(10)
敌草隆的特点和用法	(11)

农村科普常识

伏草隆的作用特点和防治对象	(11)
利谷隆的特点和用法	(12)
茅草枯的特点、用法和防除对象	(12)
氟乐灵的特点与使用	(13)
拿捕净的特点与使用	(13)
恶草灵的特性和作用	(14)
氟草定的特点和使用方法	(15)
赤霉素的作用与配制	(15)
怎样用赤霉素提高果树坐果率	(16)
草莓栽培中应用赤霉素的效果	(16)
乙烯利的特点和作用	(17)
怎样使用乙烯利催熟果实	(17)
怎样使用乙烯利催落果实	(18)
比久有什么作用	(19)
比久在果树控长促花中的应用	(19)
用比久对葡萄保花保果	(20)
怎样使用比久提高果实品质	(20)
多效唑对果树的作用	(21)
果树上使用多效唑的方法	(21)
落叶果树上使用多效唑的技术要点	(22)
应用多效唑时应注意的问题	(22)
怎样防治白绢病	(23)
怎样熬制石硫合剂	(23)

农药知识(下)

怎样稀释石硫合剂原液	(24)
石硫合剂用于防治哪些病害	(25)
使用石硫合剂应注意什么	(26)
多硫悬浮剂的特点与使用	(26)
退菌特的使用	(27)
杀毒矾的特点与使用	(28)
草甘膦有何特点	(29)
怎样使用草甘膦	(29)
百草枯的性质和作用	(30)
百草枯的防治对象和使用方法	(30)
果实炭疽病的特征	(31)
怎样防治苹果炭疽病	(31)
怎样防治葡萄炭疽病	(32)
怎样防治桃炭疽病	(32)
怎样防治柿炭疽病	(33)
苹果、梨轮纹病如何识别	(33)
褐腐病菌可为害哪些果树	(34)
苹果霉心病的特点与防治	(35)
如何防治桃疮痂病	(36)
葡萄灰霉病的特点与防治	(36)
如何识别和防治葡萄黑痘病	(37)
怎样防治圆斑根腐病	(38)
怎样预防苹果腐烂病	(39)

如何治疗腐烂病	(39)
怎样防治干腐病	(40)
怎样防治葡萄蔓枯病	(40)
怎样识别和防治梨和洋梨干枯病	(41)
怎样防治苹果褐斑病	(42)
苹果斑点落叶病的特点与防治	(43)
白粉病的特点与防治	(43)
苹果、梨、山楂锈病的识别与防治	(44)
如何抓住关键时期防治梨黑星病	(45)
梨黑斑病的识别与防治	(45)
葡萄霜霉病的识别与防治	(46)
桃缩叶病的特点与防治	(47)
梨大食心虫的防治	(48)
桃蛀螟为害果树的防治	(48)
棉铃虫为害哪些果树	(49)
桃虎的为害特点与防治	(50)
核桃举肢蛾的为害与防治	(51)
栗实象甲为害与防治	(51)
栗实蛾的发生规律及防治	(52)
苹果小卷叶蛾的为害与防治	(53)
葡萄房枯病的识别与防治	(54)
怎样防治草莓灰霉病	(54)
桃小食心虫发生的特点与防治	(55)

农药知识(下)

梨小食心虫是怎样发生和为害的	(56)
金龟子的防治	(56)
苹果树上的几种蚜虫	(57)
苹果绵蚜发生的特点与防治	(58)
怎样防治苹果瘤蚜和绣线菊蚜	(59)
梨二叉蚜发生特点与防治	(60)
梨果套袋怎样防治黄粉蚜	(60)
桃树上常见的蚜虫防治	(61)
山楂红蜘蛛的发生和为害	(62)
苹果红蜘蛛的发生和为害	(63)
山楂红蜘蛛和苹果蜘蛛的为害防治	(63)
怎样防治顶梢卷叶蛾	(65)
黄斑卷叶蛾发生的特点与防治	(65)
怎样防治金纹细蛾	(66)
怎样防治桃潜叶蛾	(66)
为害果树的毛虫的特点及防治	(67)
梨星毛虫的为害与防治	(67)
为害果树的刺蛾的防治	(68)
蓑蛾发生为害的特点与防治	(69)
斑衣蜡蝉为害的防治	(69)
蚱蝉也是害虫吗	(70)
梨网蝽为害果树的特征与防治	(70)
茶翅蝽的为害特征及防治	(71)

农村科普常识

桑天牛发生为害的特点及防治	(72)
梨眼天牛的为害特点及防治	(73)
怎样防治桃红颈天牛	(74)
葡萄虎天牛的为害与防治	(74)
二斑叶螨在苹果上为害的防治	(75)
怎样识别和防治梨圆蚧	(76)
草履蚧发生为害的特点及防治	(76)
桑白蚧用药防治	(77)
蚧壳虫为害特点与防治	(77)
梨木虱的为害特点及防治	(79)
大青叶蝉为害果树的防治	(80)
葡萄斑叶蝉和桃一点叶蝉的防治	(81)
怎样防治苹小吉丁虫	(81)
葡萄透翅蛾为害枝蔓的防治	(82)
梨茎蜂的防治	(82)
怎样防治梨潜皮蛾	(83)

白僵菌是怎样杀虫的

白僵菌是一种真菌杀虫剂,杀虫有效成分是活孢子。白僵菌的活孢子接触害虫的虫体以后,在适宜的温度、湿度条件下发芽侵入虫体内,逐渐产生大量的菌丝体和分泌物,使害虫生病,约经4~5天后死亡。死后的虫体白色僵硬,并长满菌丝和粉状孢子,其孢子成熟后又可随风飘扬扩散,继续侵染其他害虫,杀伤面积逐渐扩大,起到良好的杀虫效果。

防治桃小食心虫,在越冬幼虫出土期树下地面防治2次,用白僵菌与对硫磷微胶囊剂混用(800亿孢子+0.3毫升25%对硫磷微胶囊剂1300毫升水/米²),可有效控制桃小食心虫的为害。

防治卷叶虫、天幕毛虫、枣粘虫、金龟子、天牛、盘形毛虫、刺蛾等害虫可采用喷菌液法,将菌粉对水50~60倍喷雾。

使用过程中,配好的菌液在2小时内喷完,以免孢子过早萌发,失去致病力。同化学杀虫剂混用可取长补短,提高药效,但不能同化学杀菌剂混用。

Bt菌剂的作用与使用

Bt菌剂系苏云金杆菌生物药剂。是一种细菌性生物杀虫剂,其杀虫主要成分是伴孢晶体。对人、畜无毒,对作物没有药害,对害虫的天敌安全。制剂有苏云金杆菌可湿性粉剂(每克

含活孢子 100 ~ 200 亿个), Bt 乳剂(苏云金杆菌制剂的商品名称, 每毫升含活孢子 120 亿个, 并含 0.2% 除虫菊酯类杀虫剂)。

Bt 菌剂对害虫仅有胃毒作用, 药剂喷洒在作物上, 被害虫取食后, 其中含有的伴孢晶体能破坏肠道, 引起瘫痪、停食、中毒致死。

使用以喷雾为主, 亩用乳剂或可湿性粉剂 100 ~ 150 克, 对水喷雾, 对多种鳞翅目幼虫有致病力和毒杀作用, 如苹果巢蛾、天幕毛虫、舞毒蛾、尺蠖蛾、刺蛾、棉铃虫等。将用 Bt 菌剂致死发黑变烂的虫体收集起来, 用沙布袋包好, 在水中揉搓, 每 50 克虫尸洗液加水 50 ~ 100 千克喷雾, 治虫效果良好。

为了提高防治效果, Bt 菌剂可与杀虫剂、杀螨剂混用, 但禁止与杀菌剂混用。喷药最好在 10 点钟之前或下午 3 ~ 4 点钟以后进行, 避开阳光照射高温期, 喷药后遇小雨无事, 若遇大雨应重新喷药。

灭幼脲的作用与防治对象

灭幼脲又名苏脲 1 号, 灭幼脲 3 号。灭幼脲是苯甲酰基类杀虫剂, 属于昆虫生长调节剂。该剂主要是胃毒作用, 进入虫体后, 抑制幼虫表皮几丁质的合成, 使之不能形成正常的表皮, 死于脱皮障碍。有的不能脱皮, 立即死亡; 有的头和胸背面能脱皮, 而口器、胸腹面、胸足和腹部很难脱皮; 少数幼虫虽能脱皮, 但长出的新皮薄而脆, 易碎, 使体液流出而死; 老熟幼虫不能蜕皮化蛹, 或头、胸蜕皮为蛹态, 而腹部仍保持幼虫态, 形成半幼虫、半蛹的中间类型。所以该药对各龄幼虫均有防治效果。此

外,还能抑制卵内胚胎发育过程中几丁质的形成,使卵不能孵化。幼虫吃药后即不再取食,一般喷药后3天开始死亡,5天左右达死亡高峰。成虫不脱皮,故该药对成虫无效。

灭幼脉对鳞翅目多种害虫都有效。防治天幕毛虫、苹掌舟蛾、舞毒蛾、美国白蛾、蓑蛾、枣天蛾、刺蛾、金纹细蛾等用25%灭幼脉3号1 000~2 000倍液喷雾。

抑太保的特点与使用

抑太保又名定虫隆,是一种苯基甲酰基脲类特异性昆虫生长调节剂,以胃毒作用为主,兼有一定的触杀作用,作用机制主要是抑制昆虫几丁质合成,阻碍昆虫的正常生长和发育。对害虫药效高,但作用速度慢,幼虫接触药后不会很快死亡,但取食等活动明显减弱,杀虫效果一般在药后5~7天才能充分显示出来。对人、畜毒性低。

防治潜叶蛾类,在成虫盛发期,用5%抑太保乳油1 000~2 000倍液喷雾。防治桃小食心虫,于产卵初期开始施药,以后每隔5~7天施1次,共施药3~6次,用5%抑太保乳油1 000~2 000倍液喷雾。喷药时,要使药液湿润全部枝叶,才能充分发挥药效。施用适期应较一般有机磷,拟除虫菊酯类杀虫剂提早3d左右,在低龄幼虫期喷药。对钻蛀性害虫宜在产卵高峰至卵孵化盛期施药,效果好。

倍乐霸的性质和作用

倍乐霸又名三唑锡,三唑环锡。属于有机锡化合物。制剂不溶于水,易在水中扩散,遇碱易分解失效。对光稳定,耐雨水冲刷。对人、畜中等毒性,制剂为 25% 三唑锡可湿性粉剂。倍乐霸为触杀作用较强的广谱性杀螨剂,对幼螨和成螨都有效,对夏卵有毒杀作用,但对越冬卵无效。对各类天敌及益虫都十分安全。

用于防治苹果、梨、葡萄等果树上的各种红蜘蛛。在苹果树上用以防治山楂红蜘蛛和苹果红蜘蛛,施药最佳时期:①苹果展叶至初花前,此期正值山楂红蜘蛛越冬雌成虫出蛰盛期,多数尚未产卵,且虫体暴露,容易着药,同时又是苹果红蜘蛛越冬卵孵化盛期,以幼、若螨为主,两种红蜘蛛都是活动态居优势阶段,药剂毒杀效果好。②在苹果落花后半月左右,集中杀灭山楂红蜘蛛第一代幼、若螨和成螨,以及苹果红蜘蛛第一代幼、若螨。一般用 25% 可湿性粉剂 1 000 ~ 1 500 倍液,均匀喷雾。在喷布倍乐霸后 7 ~ 10 天可喷波尔多液,若先喷波尔多液,需隔 20 天后,再喷倍乐霸,否则会降低杀螨效果。

施药时为了增加药效,可与有机磷杀虫剂混用,但不能与碱性药剂如波尔多液等混用。为了减少残留药剂,应在果实采收前 20 天停止喷施该种药剂。

尼索朗乳油的性质和特点

尼索朗乳油是一种专性杀螨剂,对光、热稳定性较好,在碱性介质中分解也很缓慢,对人、畜低毒。

尼索朗具有强烈的触杀作用,也有较好的渗透性,但无内吸传导作用。该药剂对多种红蜘蛛具有强烈的杀卵、杀幼、若螨的特性,对成螨无效,但接触药剂的成螨所产的卵不能孵化,有很好的绝育作用。该药属于非感温型杀螨剂,在高温或低温时使用的效果无显著差异。残效期长,药效可保持 50 天以上。可与多种杀虫、杀菌剂混用,与波尔多液、石硫合剂等碱性药剂也能混用,此特性是一般杀螨剂所不及。对草蛉、捕食螨等天敌昆虫均很安全,有利于果园天敌的保护和利用。

尼索朗能有效地防治苹果、梨、桃树上发生的害螨。防治苹果红蜘蛛,若在越冬卵密度大的果园,宜在 4 月中下旬越冬卵始孵期施药,用 5% 尼索朗乳油 1 500 ~ 2 000 倍液均匀喷雾,一般年份可控制苹果全生育期的螨害。在苹果红蜘蛛越冬卵量低,山楂红蜘蛛越冬雌成虫数量较少的果园,宜在苹果谢花后 20 ~ 25 天(5 月底 ~ 6 月初),喷布 5% 尼索朗乳油 1 500 ~ 2 000 倍液,此时为两种红蜘蛛卵和幼、若螨集中发生期,防治效果最好。有效控制期可维持 60 天以上。在夏季,因红蜘蛛繁殖快,发生量大,虫态不整齐,成螨数量多,单用尼索朗防治,对成螨无效,药后成螨可继续为害,为了迅速控制螨害,可与杀成螨速效药剂混用,提高防治效果,免受其害。