

农业科普知识系列

常用农药使用知识

(四)

主编：卢炳瑞

吉林摄影出版社

图书在版编目(CIP)数据

农业科普知识系列/卢炳瑞主编. - 长春:
吉林摄影出版社, 2005.2
ISBN 7-80606-777-9
. 农... . 卢... . 农业科学-普及
读物-丛书 . S-49

农业科普知识系列·常用农药使用知识

作 者：卢炳瑞

排版设计：盛世文化传播（北京）有限公司

出版发行：吉林摄影出版社

社 址：长春市人民大街 124 号

邮政编码：130021

印 刷：北京四季青印刷厂

开 本：880×1230mm 1/32

总印张：479 字数：4 550 千字

版 次：2005 年 2 月第一版

2005 年 2 月第一次印刷

印 数：1-500 册

书 号：ISBN 7-80606-777-9/S.229

总定价：2826.00 本册定价：18.00

目 录

常用农药使用知识	1
农药二次稀释法	1
乙草胺育苗生产中的应用	1
科学使用农药	2
常用农药分类	3
用克无踪灭西瓜茬	5
采取十项对策预防农药药害	6
植物生长调节剂在蔬菜上的应用	7
稻田用药的"八种误区"	10
农药施用新技术	14
怎样正确使用生物农药	15
根据气象使用生物农药	17
绿色食品使用农药的准则	18
果园农药使用有讲究	20
蔬菜禁用农药种类	22
秋冬果园灭虫好时机	23
钾宝在脱毒甘薯上的应用	25
克无踪在连翘地的应用	27

好事达.....	29
骠马.....	29
上海新型除草农药研制成功.....	30
雨季施用农药有学问.....	31
国产新型强效生物有机肥上市.....	32
使用除草剂巧施增效应.....	33
杀虫双使用中存在的问题应引起重视.....	34
除草剂药害补救方法.....	35
棉花西瓜遭受药害如何解毒.....	37
农药浸种六注意.....	38
大蒜选啥除草剂好.....	39
麦客隆及其应用技术.....	40
果树农药剂型与使用.....	43
瓜类慎用吡效隆浸瓜.....	44
茄果类蔬菜应分段除草.....	45
对号入座选用植物激素.....	47
果园用药秘籍.....	48
夏、秋糯玉米病虫害的化学防治.....	52
巨净的使用技术及其.....	53
棉花遭受药害如何解毒.....	55
四种值得推广的肥料.....	56
植物激素用法.....	57

克无踪在蔬菜田化学除草新技术	61
蔬菜根结线虫病的防治	62
无公害茶园莫滥用调节剂	64
如何防治茼蒿病害	66
20% 龙克菌(噻菌铜)悬浮剂防治姜瘟病技术要点	68
果树农药剂型与使用	70
水稻种衣剂的使用技术和效果	71
蔬菜宜用的部分低毒杀菌剂	72
农药的合理混配四注意	74
20% 龙克菌(噻菌铜)悬浮剂防治姜瘟病技术要点	75
无公害菜园且莫滥用调节剂	77
高效、广谱杀虫剂二嗪磷 50% 乳油	79
乙烯利在蔬菜生产上的应用	80
夏用农药注意啥	82
烟熏剂防治病虫害效果好	84
桃树喷药注意事项	85
苗线威对大豆、烟草病害的防治	87
改进农药施用技术提高田间喷液效能	89
巧选菜田除草剂	92
麦田除草剂“巨锄”使用技术	93
早春防病应选好保护性杀菌剂	95
蔬菜用农药的使用间隔期	97

乙酰甲胺磷——美国苗圃使用最多的杀虫剂.....	98
西芹病害的药剂防治.....	99
农药标签.....	103
怎样识别失效农药.....	107
生防微生物生物技术.....	108
农药安全.....	114
喷雾.....	117
农药的分类.....	122
农药的剂型.....	123
对症下药，防止污染.....	125
辛硫磷.....	126
敌百虫.....	128
倍硫磷.....	131
除虫脲.....	132
二氯苯醚菊酯.....	133
苏云金杆菌.....	134
鱼藤.....	135
敌敌畏.....	137
杀螟硫磷.....	139
二溴磷.....	140
农梦特.....	141
氯氰菊酯.....	143

灭蚜松.....	144
杀螟杆菌.....	145
除虫菊.....	147
乐果.....	149
乙酰甲胺磷.....	150
杀螟丹.....	152
定虫隆.....	153
中西除虫菊脂.....	154
杀螨特.....	155
青虫菌.....	156
烟草.....	157
马拉硫磷.....	159
喹硫磷.....	161
杀虫双.....	162
溴氰菊酯.....	163
多来宝.....	164
7721.....	166
二磷.....	167
亚胺硫磷.....	168
蚜青灵.....	169
西维因.....	170
杀灭菊酯.....	172

三氯杀螨醇.....	173
菊马合剂.....	174
白僵菌.....	175
波尔多液.....	177
百菌清.....	179
福美双.....	180
噻菌灵.....	182
速克灵.....	183
春雷霉素.....	184
瑞毒霉猛锌.....	185
代森铵.....	187
乙烯菌核利.....	188
福尔马林.....	189
多菌灵.....	191
甲基硫菌灵.....	193
农抗 120.....	194
多抗霉素.....	195
复方硫菌灵.....	197
代森锌.....	197
五氯硝基苯.....	199
硫磺.....	200
粉锈宁.....	202

常用农药使用知识

农药二次稀释法

二次稀释法主要用于稀释(配制)那些用药量极少的农药品种,这些农药品种每亩用量甚至低到了1克左右,只有通过二次稀释(配制)才能将药剂配匀,便于使用。

具体做法是,先配制母液,事先准备好装有少量水的容器,如罐头、小碗、方便茶杯等,将药剂倒入其中,对悬浮剂等粘性较重的药剂要将粘附在小包装上的药剂清洗下来,轻轻搅动使容器中药剂充分分散溶解,直至完全分散溶解即为母液配制完成。

二次稀释(配制):将配好的母液按每亩用量和喷液量分成若干份,一般按工农16型喷雾器每桶水(约15公斤)一份,喷药前取一份倒入装有半桶水的喷雾器中,充分搅拌,再加入清水至满桶,再次搅拌,这样药液就配匀了。

乙草胺育苗生产中的应用

适宜旱地作物芽前除草,它主要是播种覆土后进行喷雾封面,使杂草延迟出土30-50天,解决了幼苗出土难管理的被动局面,但是,使用方法不当,有的封土不到一个月就有杂草出土,达不到使用效果,

其主要原因是由于苗床覆土泥土不细，土壤结块，造成喷雾不均匀，使用乙草胺封土选择圃地很重要，它适宜在土地松散的河床冲积沙壤土或者是能松散的土壤，可在播种作床时，将沟中泥土用筛筛在苗床上，再进行均匀喷雾，效果就比较理想，播种覆土后二三天内必须封面，过迟封面，防止苗木产生药害，因此一般育苗时间最好选择在早春，即二月中、下旬至三月上旬，一般种子在4月20日至5月上旬出土，苗圃地没有新草出土，没喷到药液的地方有杂草，采用人工拔除也很省力，种子播种过早，受气候季节影响长期在地下休眠，会产生封土期已过，种子尚未出土，杂草已先出土，对管理带来不便，每亩瓶装80克的乙草胺可兑水40-50公斤即三背包，喷雾后最好禁止人为走动，以免影响药效。

科学使用农药

自有机氯和含汞、含砷的农药问世以来，人们不中节制地滥用这些农药，造成严重的环境污染。这些农药毒性大，化学性质稳定，不易降解，残留时间长，易产生抗药性。近年来，科学家提出了“环境相容性农药-剂型-使用技术”概念，对农药的用量、剂型和喷洒技术以及时性设备提出了相应的要求：选择超高效、生物活性高的新型农药，以最大限度地减少农

药的用量；在剂型上，使用颗粒对环境的影响最小，粉剂次之，乳油最大；在喷洒技术方面出现了控雾滴喷雾技术、静电喷雾技术、对靶喷洒技术以及循环喷雾法、涂沫法、化学灌溉法等。值得注意的是，长期使用同一类农药，会促使迅速分解这些农药的土壤生物繁殖，使药效大大降低，增加害虫的抗药性。

常用农药分类

常用农药根据不同的用途一般可分为七种类型。

(1) 杀虫剂是用来防治各种害虫的药剂，有的还可兼有杀螨作用，如敌敌畏、乐果、甲胺磷、杀虫脍、杀灭菊脂等农药。它们主要通过胃毒、触杀、熏蒸和内吸四种方式起到杀死害虫作用。

(2) 杀螨剂是专门防治螨类（即红蜘蛛）的药剂，如三氯杀螨砒、三氯杀螨醇和克螨特农药。杀螨剂有一定的选择性，对不同发育阶段的螨防治效果不一样，有的对卵和幼虫或幼螨的触杀作用较好，但对成螨的效果较差。

(3) 杀菌剂是用来防治植物病害的药剂，如波尔多液、代森锌、多菌灵、粉锈宁、克瘟灵等农药。主要起抑制病菌生长，保护农作物不受侵害和渗进作物体内消灭入侵病菌的作用。大多数杀菌剂主要是起保护作用，预防病害的发生和传播。

(4) 除草剂是专门用来防除农田杂草的药剂，如除草醚、杀草丹、氟乐灵、绿麦隆等农药。根据它们杀草作用可分为触杀性除草剂和内吸性除草剂，前者只能用于防治由种子发芽的一年生杂草，后者可以杀死多年生杂草。有些除草剂在使用浓度过量时，草、苗都能杀死或会对作物造成药害。

(5) 植物生长调节剂是专门用来调节植物生长、发育的药剂，如赤霉素（九二〇）、萘乙酸、矮壮素、乙烯剂等农药。这类农药具有与植物激素相类似的效应，可以促进或抑制植物的生长、发育，以满足生长的需要。

(6) 杀线虫剂适用于防治蔬菜、草莓、烟草、果树、林木上的各种线虫。杀线虫剂由原来的有兼治作用的杀虫、杀菌剂发展成为一类药剂。目前的杀线虫剂几乎全部是土壤处理剂，多数兼有杀菌、杀土壤害虫的作用，有的还有除草作用。按化学结构分为四类，卤化烃类、二硫代氨基甲酸脂类、硫氰脂类和有机磷类。

(7) 杀鼠剂按作用方式分为胃毒剂和熏蒸剂。按来源分为无机杀鼠剂、有机杀鼠剂和天然植物杀鼠剂。按作用特点分为急性杀鼠剂（单剂量杀鼠剂）及慢性抗凝血剂（多剂量抗凝血剂）。

用克无踪灭西瓜茬

酷暑高温之际，常可见许多瓜农顾不上炎炎烈日，正在刚采摘完的西瓜田里搬运残余的茎藤瓜叶，为的是清除完残余物后可以马上翻耕整田，不误农时抢种下茬单晚水稻。目前，农技人员在生产实践中摸索总结了用克无踪在西瓜田的灭茬新技术，不妨一试。

用克无踪在西瓜田进行灭茬处理，主要有三方面好处：一是速效安全。药后两天即可耕田整地，而且克无踪在土壤中迅速分解，没有残留，对下茬作物安全。二是省工省力。喷施克无踪灭茬与人工清除瓜藤茎叶相比，可明显省工，不仅利于抢时间赶季节种植下茬水稻，而且大大减轻了农户的劳动强度。三是利于提高整地质量。与人工清除瓜藤茎叶相比，喷施克无踪可将瓜田中丛生的空心莲子草、千金子、稗草等一并防除，尔后耕田会更快更好。因此，这一技术在一些地方试行后，很受瓜农欢迎。

用克无踪在瓜田灭茬，操作简便易行，在将要翻耕的西瓜田里，至少提前两天，每亩瓜田用 20%克无踪 100 至 150 毫升，加二至三，背包水（25 至 38 公斤），以喷湿喷透瓜藤茎叶为度。药后半小时，瓜藤茎开始腿绿转黄，两天后全部枯死。

采取十项对策预防农药药害

农药使用过程中容易产生药害，但如能从以下十点进行综合预防，则可减轻药害的发生。

1、注意原药质量。原药质量要好，变质的农药易造成药害。乳油剂原药要求药液清亮透明，无絮状物、无沉淀，加入水中能自行分散，水面无浮油。粉剂农药要求粉粒细、匀，不结块。可湿性粉剂农药要求加入水中能溶于水并均匀地分散。

2、注意用水的质量。稀释农药用的水要求是干净的软水，能使用含杂质多的脏水和含钙镁离子的硬水。

3、注意浓度适当。浓度过大是导致作物药害的主要原因之一。每种农药在不同的作物使用都有一个安全的浓度范围，不可人为地超出这个范围。因此，配药前必须准确计算，严格称量，严禁随意配药。

4、注意随配随用。药液配好后不可久存，否则会发生沉淀或有效成分降解现象。使用样的药液不仅防效差，而且易产生药害。

5、注意混用的禁忌。农药混用值得提倡，但有些农药不能混用，如有机磷农药与碱性农药如波尔多液、石流合剂等混合，乳油与某些水溶性药剂混合后易产生药害。因此混合之间应了解农药的性质。

6、注意施药质量。施药要均匀一致，不能在作物的某个部位施药过多。喷雾要求雾滴细，不能把喷头太靠近作物。除常规喷雾外，还可用涂茎、灌根、熏蒸等方法施药，以取得最佳的施药质量，避免药害的发生。

7、注意作物敏感期。作物成熟的组织耐药性强，而幼嫩的组织对药剂敏感，故施药应区别对待。此外，大部分作物花期对农药敏感，施药时应特别慎重。

8、注意天气状况。高温下施药尤其是夏季中午前后施药易发生药害；风速大时施药易产生药害，应注意避免在这些条件下施药。

9、注意作物生长状况。凡生长衰弱或遭受灾害袭击的作物对农药敏感，易产生药害。

10、注意安全间隔期。施药过频，忽视安全间隔期，易对作物造成药害。

植物生长调节剂在蔬菜上的应用

一、2，4-D

1、西红柿：使用浓度 10-20ppm，在早晨或傍晚用毛笔涂抹刚开花的花柄或浸花，减少落花落果，落叶、芽受害。

2、茄子：使用浓度 20-30ppm，在花半开放时浸花或用毛笔涂花柄，减少落花落果。

3、西葫芦：使用浓度 20-30ppm，在早晨 8-9 点涂抹刚开放的雌花花梗，减少落花落果。

4、大白菜：使用浓度 40-50ppm，在收获前 5-7 天喷洒外叶，防贮藏期脱帮。

5、甘蓝：使用浓度 100-250ppm，在收获前 3 天喷外叶，减少收获、贮藏期脱帮。

6、冬贮菜花：使用浓度 50ppm，贮前喷叶，可促花球在贮藏期继续生长。

二、蕃茄灵是代替 2, 4-D 的一种植物生长调节剂，优点：可以喷施，其药液对番茄叶片药害轻，省去 2, 4-D 蘸花的麻烦，保花保果性强。使用浓度 20-50ppm；处理时右手用喷壶喷洒，左手以食指和中指轻轻夹住花梗，并用手遮住不处理的部分。在每一朵花序上有 3-4 朵花开时开始处理，每朵花处理一次。

三、40%乙稀利

1、番茄催熟：把已白尚未转红的果实采下，在 2000-4000ppm 的溶液中浸泡 10-20 分钟，放在 20-25 的环境下催熟，可提早 3-4 天转红，适合远距离运输及贮藏；把转色期的果实采下放在 2000-4000ppm 的溶液中浸泡 1 分钟后，放在 20-25 的环境中催熟，2-3 天转红成熟，适宜当地销售。用 2000-3000ppm 的溶液在番茄果实转色期涂果，可提早 4-6 天红熟，

着色好；大多数果实快成熟，植株将要拉秧时，为集中上市，可用 1000ppm 的药液喷洒植株。

2、西瓜催熟：开花后 20-30 天，瓜已定个，用纱布沾 200-300ppm 药液擦瓜表皮，能提早 5-7 天成熟。

3、促瓜类生雌花：黄瓜二叶期喷 200-300ppm 药液，叶面布满雾滴不流下为止，处理 2 次，间隔 1 周，提高雌花着生率，提高前期产量。西葫芦 2-3 片真叶时喷 100-200ppm 药液，可提高雌花着生率。

四、赤霉素

1、黄瓜：雌花开放时用 50-100ppm 药液喷雌花，促座果、增产。

2、茄子：花开放时，用 10-50ppm 的药液喷花，促座果、增产。

3、番茄：开花时用 10-50ppm 药液喷花，促座果、防空洞果。

4、芹菜：用 50-100ppm 药液在收获前 2 周喷洒，促茎叶增大、增多。

5、菠菜：使用浓度 10-20ppm，在收获前 2 周喷 1-2 次。间隔 3-5 天。使叶片肥大增产。

6、马铃薯：播前用 0.5-1ppm 的药液浸块茎 30 分钟，促休眠芽萌发。