

农药实用技术参考手册

湖北省农业厅植物保护处 合編
湖北省商业厅生产資料經營管理处

湖北人民出版社

农药实用技术参考手册

湖北省農業廳植物保護處
湖北省商業廳生產資料經營管理處 合編

湖北人民出版社

1958年·武汉

农藥实用技术参考手册

湖北省农业厅植物保护处 合編
湖北省商业厅生产資料經營管理处

湖北人民出版社出版 (武漢解放大道332号)

武漢市书刊出版业营业許可証新出字第1号

湖北省新华书店发行

武汉中国管武印刷厂印刷

787×1092 1/32开·4 5/8印張·91,000字

1958年7月第1版

1958年9月第3次印刷

印数: 46,001—78,000

統一书号: T14106·24

定 价: (7) 0.38 元

农

前 言

几年来，我省在农业生产上使用了很多的农藥，在使用中，各地創造了不少經驗。过去我們虽曾通过內部刊物或工作資料分別作过介紹，并于1957—1958年举办了两次技术訓練班，組織学习。但由于編写材料零星片断，缺乏系統，有些材料又沒有及时整理，遺漏很多。自农业生产大跃进以来，各地采購和使用的农藥品种日益增多，性質复杂，成分各不一致，如何使用，深感缺乏参考資料。在此情况下，我們特組織有关材料，編成这本小冊子。

这本小冊子，主要是介紹各种六六六、滴滴涕、有机磷制剂、魚藤制剂、除虫菊制剂、烟草制剂、棉油乳剂、松脂合剂、砒素剂、氟素剂、熏蒸制剂；汞制剂、銅制剂、其他杀菌剂；除草剂；杀鼠剂等。简单扼要地分別說明了各个不同品种的效能、性状、規格（藥效含量）、用途及使用方法等；并介紹了农藥保管、檢查、防毒、急救以及水稻、棉花主要害虫发生、发展与用藥規律等办法和經驗。目的在于供給全省与此业务有关的工作同志，以及农业社社員参考。但由于我們技术理論水平还低，实际經驗不够丰富，書中汇集資料虽然不少，但必定还不全面，某些內容上可能还存在不少缺点和錯誤，希望各地同志多加指正；并希随时把你們宝貴的实践經驗告訴我們，以便繼續整理，把这本冊子充实得更完备，使我省农业增产与农藥技术工作再向前跃进一大步。

編者 1958年5月20日

目 录

前 言

农藥与治虫	1
-------------	---

一、杀虫剂	3
-------------	---

(一) 六六六	3
---------------	---

0.5% 六六六粉剂	4
------------------	---

0.75% 六六六粉剂	5
-------------------	---

1% 六六六粉剂	6
----------------	---

1.5% 六六六粉剂	6
------------------	---

2.5% 六六六粉剂	7
------------------	---

6% 六六六粉剂	7
----------------	---

6% 可湿性六六六	8
-----------------	---

10% 六六六乳剂(又名10%氯苯乳剂)	10
----------------------------	----

20% 六六六粉剂(又名20%灵丹粉)	10
---------------------------	----

20% 可湿性六六六	11
------------------	----

六六六烟霧剂	12
--------------	----

附: 1. 各种六六六規格檢查表	14
------------------------	----

2. 粉剂細度篩孔暫用标准	17
---------------------	----

3. 如何处理受潮或被雨淋湿的六六六粉剂	17
----------------------------	----

4. 六六六粉剂的液用問題	19
---------------------	----

5. 如何提高可湿性六六六的悬浮效果	20
--------------------------	----

6. 1953—1956年六六六質量檢查結果	23
------------------------------	----

(二) 滴滴涕	26
5% 滴滴涕粉剂(又名5% 氯苯乙烷粉)	26
10% 滴滴涕粉剂(又名10% 氯苯乙烷粉)	27
25% 滴滴涕乳剂(又名二、二三乳剂)	28
25% 可湿性滴滴涕	29
40% 滴滴涕可乳化剂(即40% 滴滴涕乳粉、乳膏)	29
50% 可湿性滴滴涕	30
附: 1. 各种滴滴涕规格检查表	31
2. 滴滴涕乳剂沉淀处理问题	32
(三) 磷制剂	32
天津1605乳剂	33
拜耳“福利多”(即西德1605乳剂)	34
福斯芬“50”(即英国1605乳剂)	35
丹麦1605乳剂	35
拜耳“杀虱多”(即西德1059乳剂)	36
附: 1. 1605与1059乳剂规格检查表	37
2. 1605与1059乳剂常用稀释用水计量表	37
3. 1605与1059乳剂常用稀释用药计量表	38
4. 1605及1059农药安全操作规程	38
(四) 鱼藤制剂	42
鱼藤粉(又名地力斯粉)	42
鱼藤精(又名地力斯精)	43
茶虫药	44
(五) 除虫菊制剂	45
除虫菊粉	45
除虫菊乳剂	46

除虫菊六六六合剂	47
(六) 烟草制剂	48
硫酸烟糖(又名硫酸烟碱、硫酸尼古丁)	48
各种烟草制剂(包括烟草粉、烟草茎、烟草肥皂水、烟草石灰水等)	49
附: 烟草制剂的配制方法	50
(七) 棉油乳剂	51
棉油皂、棉油泥皂(又名棉野皂)	51
(八) 松脂合剂	52
松脂合剂(又名松香皂)	52
附: 松脂合剂熬制方法	53
✓(九) 砷素剂	54
信石、信精(即红、白砷, 无水亚砷酸)	54
砷酸铅(又名砷酸铅)	55
砷酸钙(又名砷酸钙)	56
(十) 氟素剂	57
氟钒酸钠	57
氟铝酸钠	58
(十一) 熏蒸剂	59
甲基溴(又名溴化甲烷、溴代甲烷、溴甲烷、溴甲基)	60
氯化苦	60
附: 1. 甲基溴安全操作注意事项	61
2. 甲基溴毒气检查办法	63
二、杀菌剂	66
(一) 汞制剂	66
上海西力生	66

西德賽力散	68
日本裕米农 (即賽力散)	69
日本利农元 (即賽力散)	69
丹麦賽力散	70
西德捷灭散	70
日本福民隆	71
天津水銀制剂一号 (又名烏斯勃龙)	72
附: 1. 各种汞制剂規格檢查表	73
2. 怎样解决藥剂拌种的工具問題	75
3. 西力生、賽力散消毒稻种的方法	80
(二) 銅制剂	82
硫酸銅 (又名藍矾)	83
附: 波尔多液配制方法	84
(三) 其他杀菌剂	86
✓ 升华硫磺 (又名硫磺华、硫磺粉)	86
✓ 石灰硫磺合剂 (簡称石硫合剂)	87
代森锌可湿性剂 (又名退疫散)	88
可湿性代森锌粉剂	89
福尔馬林 (又名福美林)	90
附: 1. 怎样熬制石灰硫磺合剂	91
2. 石硫合剂稀釋对照表	92
3. 处理福尔馬林沉淀的几种方法	93
4. 福尔馬林甲醛濃度比重檢查表	93
三、除草剂	94
2,4——滴純粉	94
1,5% 2,4——滴原液 (又名植物生长素)	95

2,4,5——涕(即植物刺激素类除草剂)	97
羧乙酸純粉	98
羧乙酸鈉(即羧乙酸制成品)	99
附: 1. 0.1% 2,4——滴原液稀釋用水計量表	102
2. 1.5% 2,4——滴原液稀釋用藥計量表	102
3. 5% 2,4,5——涕配制原液与用藥計量表	102

四、杀鼠剂

磷化鋅	103
-----------	-----

附: 我国常用的几种农藥混合使用表	104
几种配制稀釋农藥的簡單方法	104
現有农藥的几种使用方法	106
农藥保管的基本要求	109
怎样檢查农藥規格質量和藥效	110
影响农藥效果的几个因素	115
农藥用水質量的檢查与处理方法	116
防止农藥中毒注意事項	117
各种农藥中毒临时急救办法	118
(1) 六六六中毒解救办法	118
(2) 滴滴涕中毒解救办法	119
(3) 1605中毒解救办法	119
(4) 魚藤制剂中毒解救办法	120
(5) 除虫菊素中毒解救办法	120
(6) 烟精中毒解救办法	120
(7) 砒素剂中毒解救办法	120
(8) 氰素剂中毒解救办法	122
(9) 甲基溴中毒急救办法	122

(10) 氯化苦中毒急救办法.....	122
(11) 汞制剂中毒解救办法.....	123
(12) 磷化鋅中毒急救办法.....	123
(13) 一般农藥中毒解救办法.....	123
水稻、棉花主要害虫发生、发展与用藥規律.....	124
怎样計算化学农藥需貨数量.....	139
一年农事活动与生产資料工作提前早知道.....	140
結束語	146

农藥与治虫

常用的农藥很多，現按杀虫方式和效能划分有下面几种：

(1)胃毒剂——如砒素剂、氰素剂等，害虫吃了就中毒死亡，可用于防治咀嚼式口器害虫。

(2)触杀剂——如棉油肥皂、松脂合剂、石硫合剂等，噴在虫子身上虫子就死。可用于防治刺吸式口器害虫。

(3)熏蒸剂——如甲基溴，氯化苦等，主要通过毒气的力量把虫熏死，可用于防治刺吸式或咀嚼式口器害虫。

(4)内吸杀虫剂——如1059噴射在植物体上，藥液能在植物内部傳导，形成防御体，害虫吸食了植物叶汁即中毒死亡，噴藥后能保护作物不受侵害。

(5)杀菌剂——专用于杀菌防治作物病害，一般不作杀虫用，但个别的也可以杀虫。

近年来由于化学工业的发展，已制成許多綜合性的杀虫藥剂，如六六六、滴滴涕、1605等，具备有以上两种或三种的效能，因此使用杀虫范围更广。

农业中的害虫很多，从用藥防治上來說，需要掌握两个特点。

（一）口器：

（1）咀嚼式口器——如蝗虫、螟虫、稻苞虫、螻蛄等，能嚙食枝叶、莖杆、根部，常造成枝叶雕零，缺苗断壠，甚至庄稼成片毁掉。这类害虫适用胃毒剂防治。

（2）刺吸式（吸收式）口器——如各种蚜虫、紅蜘蛛、盲蝽蟊、叶跳虫，能吸食莖叶嫩头液汁，常造成植株枯黄落叶，以至枯死。这类害虫适用接触剂、熏蒸剂、內吸杀虫剂防治。

（3）虹吸式口器——如鳞翅目类的蛾、蝶，只能吃花蜜，主要幼虫危害作物，基本屬第一型口器害虫。这类害虫的成虫可用熏蒸剂、接触剂防治；幼虫可用胃毒剂防治。

（二）龄期：一般害虫都有脱皮老熟的习性，幼虫从卵孵化出来即为一龄，脱一次皮即增加一龄，龄数越高，幼虫的身体发育越大，抗藥力也比較强，因此有很多害虫須掌握幼虫在三龄或二龄前还未老熟时噴藥最有效。

我們熟悉了农藥与害虫两方面的特点，就可以帮助我们考虑什么害虫应用什么藥；什么藥可以治什么虫，在防治上就能收到良好效果。当然，在具体治虫过程中，还需要其他方面的农业知識和技术經驗的配合，这里只簡單說明一下，有关各类农藥的性能、使用方法和用藥規律，請参考以下各节。

一、杀虫剂

(一)六六六

六六六是我国钢铁炼焦工业副产的“苯”（类似汽油）和基本化学工业制碱时副产的“氯”化合而成。这种化合物质叫做工业六六六，俗称原粉。它的化学成分是由六个碳原子，六个氢原子，六个氯原子组合成各个不同的形态，简称六六六。其中用于杀虫最有效的是丙体六六六，通称有效成分。能加工成粉剂、可湿性剂、乳剂、烟雾剂和不同规格的成品。可以分别不同时期、不同作物、不同虫害，采用不同方法使用，能防治多种作物害虫。

六六六粉剂或可湿性剂多为白色、淡褐色或淡灰色粉末，乳剂为棕色油状液体，一般情况下性质较稳定，但在高温或日光直射下，药效能逐渐挥发消失，多湿则粉剂略吸潮，低温乳剂易结晶；不溶于水，能溶于油脂，遇强碱作用或可溶性金属物质易分解，并增大酸度，产生药害。

六六六对人畜虽比较安全，但误食或呼吸过多的六六六气味，以及与人皮肤接触过久，仍会发生中毒。在使用、贮藏中应注意防毒、防潮，乳剂要防冻，防止高温日晒。六六六加工成品有以下各种：

0.5%六六六粉剂

效能：具有触杀、胃毒、熏蒸綜合杀虫作用，藥效迟，用藥后一周內保护作物不受虫害。

性状：見各种六六六規格檢查表。

用途：专用于防治吸收口器和三齡前咀嚼口器害虫。用1:1的5%滴滴涕粉剂混合，防治粘虫、馬鈴薯甲虫、棉鈴虫、菜蚜、土蝗效果很好。

防 治 对 象	用 量	使用方法	用 藥 規 律
水稻： 以防治螟虫、 稻苞虫为主， 兼治負泥虫、 稻飞蝨、象鼻 虫、鉄甲虫、 薊馬、蟪蛄等。	3—5斤/亩	噴粉： 直接使用 点莧 撒施： 掺細干土 1:4—5倍	水稻育秧、分蘖、抽穗 时期掌握在秧田螟蛾 盛发、本田螟卵盛孵 时用藥。早春加强对 稻区麦田稻虫防治， 防止插秧后向稻田轉 移，稻苞虫須在三齡 前一叶一苞，乘阴天 或下午用藥最有效。
麦类： 小麦吸浆虫、 麦蚜、麦圓脚 蛛、麦搖蚊、 麦叶蜂。	3—4斤/亩	噴粉： 直接使用 撒施： 掺細干土 1:4—5倍	防治小麦吸浆虫，掌 握在抽穗期成虫产卵 前連續噴藥2—3次， 蚜虫、紅蜘蛛采取重 点消灭，扑灭中心虫 害。
杂粮：蚕豆蝶、 豌豆蝶。 高粱：蚜虫。 菜谷：菜灰螟。	同上	噴粉： 直接使用 撒施： 掺細干土 1:4—5倍	豆蝶在出苗后，开花 末期，結莢前分期用 藥，螟虫、野虫掌握 治早、治小、治了，不 使蔓延危害。

棉花: 蚜虫、蚜媒、 卷叶虫、象鼻 虫、薊馬、金 鋼鑽、棉鈴虫、 紅鈴虫、造桥 虫等。	3—4斤/亩	噴粉: 直接使用	早春除治寄主杂草, 把棉虫消灭在棉田之 外; 前期大田除蚜, 先治一熟田, 后治二 熟田; 后期治虫掌握 現蕾、开花、吐絮三 个盛期, 以防治紅鈴 虫为主, 兼治其他害 虫。
蔬菜: 菜豆虫、蚜虫、 豆天蛾。	2—3斤/亩	噴粉: 直接使用	早发现早用藥, 消灭 点片发生, 防止扩大。
蝗虫: 飞蝗、土蝗、 稻蝗、竹蝗、棉 蝗。	3—4斤/亩	噴粉: 直接使用 施撒: 掺碎叶杂 草1:4—5倍	在日出后, 跳蝻活动 时施撒, 必須掌握在 蝗虫三齡前用藥。
地下虫: 螻蛄(土狗 子)、蛴螬、蟋 蟀。	同上	噴粉: 直接使用 施撒: 掺細干土 1:4—5倍作 毒土, 沿播 种沟施撒; 或掺碎叶杂 草, 沿播种 沟施撒。	在晴天或雨后, 傍晚 进行, 或結合耕地翻 入土中, 在播种前后 均可撒藥。

注意: 本剂对瓜类及浆果根用植物不宜使用, 蔬菜在收割
前半月应停止使用。

0.75%六六六粉剂

效能: 具有触杀、胃毒、熏蒸綜合杀虫作用。藥效較慢,
用藥后一周內保护作物不受虫害。

性状規格：見各種六六六規格檢查表。

用途：與0.5%六六六粉劑同，但用量略可減少，或用干細土加大稀釋倍數，可代替0.5%六六六粉劑（1斤0.75%六六六粉劑相當於0.5%六六六粉劑1.5斤）。

注意：與0.5%六六六粉劑同。

1%六六六粉劑

效能：具有觸殺、胃毒、熏蒸綜合殺蟲作用，藥效較緩，用藥後12小時左右能見到蟲子死亡。

性状規格：見各種六六六規格檢查表。

用途：與0.5%六六六粉劑同，但用量略可減少，或加大稀釋倍數（1斤1%六六六粉劑相當0.5%六六六粉劑2斤）。

注意：與0.5%六六六粉劑同。

1.5%六六六粉劑

效能：具有觸殺、胃毒、熏蒸綜合殺蟲作用，噴藥後在幾小時內能見到蟲子死亡。

性状規格：見各種六六六規格檢查表。

用途：專用於飛機撒粉治蝗（1斤1.5%六六六粉劑相當0.5%六六六粉劑3斤）。

注意：與0.5%六六六粉劑同。

2.5%六六六粉剂

效能：具有胃毒、触杀、熏蒸綜合杀虫作用，噴藥后能保苗、全苗。

性狀規格：見各种六六六規格檢查表。

用途：专用于配制毒餌，防治蝗蝻和地下害虫（1斤2.5%六六六粉剂相当0.5%六六六粉剂5斤）。

防 治 对 象	用 量	使用方法	用 藥 規 律
蝗虫： 飞蝗、土蝗、 稻蝗、棉蝗、 竹蝗。	2—4两/亩	毒餌： 拌糠麸飼料或碎叶杂草1:20倍	日出后跳蝻活动时施撒，必須掌握在蝗虫三齡前用藥。
地下虫： 金針、螻蛄、 蛴螬、蟋蟀。	4 两/亩	毒谷： 拌谷料1:10倍或1:20倍作毒餌	在晴天或雨后傍晚进行；庄稼出苗前后結合犁田松土鋤草开沟施于土內或随种子播入土內。

注意：本剂藥效濃度高，不能直接噴在作物上，毒餌、毒谷必須現配現用。防治蝗虫阴天、雨天或杂草太深不宜使用。

6%六六六粉剂

效能：具有胃毒、触杀、熏蒸綜合杀虫作用，藥力大、殘效持久，用藥后能保护庄稼全苗。

性狀規格：見各种六六六規格檢查表。