

中国农业科学院植物保护研究所农药研究室編著

农药手册



0073

农业出版社

农 药 手 册

中国农业科学院植物保护研究所农药研究室編

农 业 出 版 社

內 容 提 要

本书叙述了 113 个农药品种的性状、用法及使用注意事项。书末附有农作物病虫害化学防治法、农药简易鉴别法,以及主要农药对作物的药害和症状等部分,可供广大植保工作人员、农村工作干部和农村知识青年实地应用时参考。

中国农业科学院植物保护研究所农药研究室编

农业出版社

北京东黄城根

(北京市书刊出版业营业许可证出字第 106 号)

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

北京市印刷一厂印刷装订

统一书号 16144.1440

1965 年 2 月北京制型

1965 年 3 月初版

1965 年 3 月北京第一次印刷

印数 1—50,000 册

开本 850×1168 毫米
六十四分之一

字数 138 千字
印张 五又八分之三

定价 (科六) 八角

序 言

近几年来，我国的化学工业为了大力支援农业，已大量地增加了各种农药的生产，特别是有机氯和有机磷农药的生产，并在农业生产中广泛应用，使用化学药剂防治的面积大为增加。同时对一些有希望的新农药品种，也在积极试制和陆续投入生产。为了使广大读者能够正确地选择药剂品种和确定合理的使用方法，并对化学农药的有效成分、性状、防治对象和一般使用方法有一个概括的了解，我室曾于1962年在《化学农药志》一书的基础上编写了《化学农药手册》，介绍了92个农药品种。随着农药事业的发展，这个手册有些内容已不能满足广大读者目前实际的需要，因此我室于1964年又在原《化学农药手册》一书的基础上，重新编写了这本《农药手册》。在内容上增添了在国内已进行大田试验和一些正在进行大田试验的新农药品种；删去了对使用者关系不大的药

剂化学结构式和一些不常应用的农药品种；保留了用量不太大而有实际应用价值的一些农药品种；增加了农药的分类、农作物病虫害的化学防治法、农药简易鉴别法以及主要农药对作物的药害和症状等部分，供读者根据具体情况查阅。

手册共介绍了113个农药品种，其中有些农药的防治对象和使用方法是田间实用的资料；有些仅是大田试验或小面积试验的结果；有些新农药品种是引用国外的资料。希望读者在参考手册内容使用农药时，必须根据当地实际情况进行试验和试用。

参加手册编写的人员有李范、王智增、李伟格等同志；并由王君奎、张泽溥两同志审校。

手册所收集的材料是很不够的，又加编写人员业务水平的限制和编写时间的仓促，错误和缺点在所难免，热诚希望各地读者提供宝贵意见，以便修订。

中国农业科学院植物保护研究所农药研究室

1964年4月

目 录

序言

一、农药的分类	1
二、常用的杀虫剂	8
(一) 有机氯杀虫剂	8
1. 六六六	8
2. 滴滴涕	13
3. 毒杀芬	16
4. 氯化松节油	18
5. 氯丹	18
6. 艾氏剂和异艾氏剂	20
7. 狄氏剂和异狄氏剂	23
8. 七氯	25
9. 硫丹	26
(二) 有机磷杀虫剂	27
10. 对硫磷(1605)	27
11. 甲基对硫磷(甲基1605)	28

12. 氯硫磷	30
13. 速灭虫	31
14. 二嗪农	32
15. 谷硫磷	33
16. 乙基谷硫磷	34
17. 马拉硫磷	35
18. 内吸磷(1059)	37
19. 甲基内吸磷(甲基1059)	38
20. 甲基内吸磷亚砷	39
21. 甲拌磷	40
22. 乙拌磷	42
23. 二甲硫吸磷	43
24. 百治屠	44
25. 乙硫磷	46
26. 三硫磷	47
27. 敌百虫	47
28. 敌敌畏	49
29. 乐戈	50
30. 磷胺	52
(三) 无机杀虫剂	53
i 砷制剂	53
31. 白砒	53
32. 亚砷酸钠	55

33. 亚砷酸钙	57
34. 砷酸钙	59
35. 砷酸铅	61
36. 砷酸锰	63
ii 氟制剂	65
37. 氟化钠	65
38. 氟硅酸钠	67
39. 氟铝酸钠	69
40. 氟硅酸钡	70
(四) 油皂制剂	71
41. 葱油乳膏(葱油乳剂)	71
42. 石油乳膏(石油乳剂)	73
43. 棉油皂	74
44. 棉油泥皂	75
45. 松脂合剂	76
46. 含硫松脂合剂	78
(五) 植物杀虫剂	78
47. 烟草(或烟碱)	78
48. 鱼藤粉和鱼藤精	81
49. 除虫菊	83
50. 毒藜	85
(六) 熏蒸剂	87
51. 溴甲烷	87

52. 氯化苦	89
53. 磷化铝	92
54. 氢氰酸	95
55. 二氯乙烷	98
56. 对二氯苯	99
三、常用的杀螨剂	101
57. 螨卵酯 (K-6451)	101
58. 三氯杀螨砒 (TDN)	103
59. 杀螨砒	104
60. 氯杀	105
四、常用的杀菌剂	107
(一) 汞制剂	107
61. 赛力散	107
62. 西力生	110
63. 谷仁乐生	111
64. 磺胺汞	113
65. 升汞	114
(二) 铜制剂	117
66. 硫酸铜	117
67. 波尔多液	118
68. 王铜	121
69. 铜皂液	123
70. 三氯酚铜	

硫制剂	125
无机硫杀菌剂	125
71. 硫磺粉	125
89I..... 可湿性硫磺粉	127
89I..... 硫	128
灰硫磺合剂	129
合剂	133
ii 有机硫杀菌剂	134
76. 代森锌	134
77. 代森锰	137
78. 代森铵	138
79. 福美双	140
80. 福美锌	142
81. 福美铁	143
82. 福美锰	144
(四) 有机氯杀菌剂	144
83. 六氯苯	144
84. 五氯硝基苯	146
(五) 醌类杀菌剂	148
85. 二氯萘醌	148
86. 四氯苯醌	149
(六) 三氯甲硫类杀菌剂	151
87. 克菌丹	151

88. 二甲克菌丹.....	154
89. 灭菌丹.....	154

(七) 有机砷杀菌剂154

90. 甲基硫砷.....	154
91. 甲基砷酸钙.....	155
92. 透习脱.....	156

(八) 有机锡杀菌剂157

93. 三苯基醋酸锡.....	157
-----------------	-----

(九) 醛类杀菌剂158

94. 甲醛.....	158
-------------	-----

(十) 硫氰类杀菌剂161

95. 二硝散.....	161
--------------	-----

(十一) 氨基磺酸类杀菌剂163

96. 氨基苯磺酸.....	163
97. 氨基磺酸钙.....	164

(十二) 其他杀菌剂164

98. 抗菌剂“401”.....	164
-------------------	-----

五、常用的除莠剂和植物生长调节剂170

(一) 有机除莠剂170

99. 2, 4-滴.....	170
100. 2, 4, 5-涕.....	176
101. 2 甲 4 氯.....	178

102. 五氯酚钠	181
103. 苯胺除莠剂(IPC)	184
104. 西玛噻	186
105. 阿特拉噻	188
106. 敌稗	188
107. 克草能	190
(二) 无机除莠剂	193
108. 氯酸钠	193
109. 石灰氮	195
(三) 植物生长调节剂	197
100. 萘乙酸	197
111. 马拉酰肼(MH)	197
六、常用的杀鼠剂	199
112. 磷化锌	199
113. 安妥	201
七、农作物病虫害的化学防治法	203
水稻(203) 麦类(211) 杂粮(215) 棉花(220)	
油料作物(229) 麻类(232) 果树(235) 蔬菜(244)	
烟草(249) 茶(254) 糖料作物(260) 桑树(262)	
蝗虫及草原害虫(266) 地下害虫及暴食性害虫(267)	
害兽(272) 森林病虫害(273)	
八、农药简易鉴别法	276
六六六粉剂(277) 滴滴涕粉剂(279) 对硫磷乳	

油(280) 內吸磷乳油(280) 乐戈乳油(281) 白
 砒(281) 亚砷酸钠(282) 砷酸鈣和砷酸鉛(282)
 氟化鈉(282) 氟硅酸钠(283) 氯化鋇(283) 松
 脂合剂(284) 石硫合剂(284) 除虫菊粉(284)
 硫酸烟碱(285) 魚藤根(285) 魚藤精(286) 賽
 力散(286) 西力生(286) 谷仁乐生(287) 六氯
 苯(287) 二硝散(287) 甲醛(288) 升汞(288)
 硫酸銅(289) 王銅(290) 氯化苦 (290) 二氯
 乙烷(290) 对二氯苯(291) 氰化鈉(391)

九、主要农葯对作物的葯害和症狀292

(一)对农葯易产生葯害的植物表297

杀虫剂(297) 杀菌剂(299)

(二)不能連用的农葯和施葯間隔日数表301

附录

一、有机磷剧毒农葯安全使用規程(修訂草案).....302

二、农葯中毒症狀及急救措施.....310

附表

一、几种常用农葯对老鼠的毒力比較表324

二、几种常用农葯在作物产品中的允許含量表.....325

三、几种农葯可否混合使用表326

四、公制和市制度量衡对照表327

五、比重与波美度折合表327

一、农药的分类

目前我国使用的农药品种很多。为了实际应用上的方便，人们常根据防治对象、药剂作用方式、加工剂型、使用方式、来源以及主要成分等来分类。其分类方法如下：

(一)按防治对象分类

1. 杀虫剂 滴滴涕、六六六、内吸磷(1059)、对硫磷(1605)等；
2. 杀菌剂 赛力散、代森锌、硫酸铜、二硝散等；
3. 杀螨剂 } 氯杀、杀螨特、三氯杀螨砒等；
4. 杀卵剂 }
5. 杀线虫剂 二溴乙烯、二氯丙烯、除线磷等；
6. 杀鼠剂 安妥、磷化锌、硫酸铊、氟乙酸钠

等；

7. 除莠剂 氯酸钠、2, 4-滴、2甲 4 氯、西瑪嗪等；

8. 脫叶剂 石灰氮等；

9. 植物生长調节剂 萘乙酸、2, 4, 5-涕、馬拉酰肼等；

10. 抗菌素 土霉素等。

(二)按来源和主要成分分类

1. 有机农药；

2. 无机农药；

3. 植物性农药。

(三)按农药作用方式分类

1. 杀虫剂

(1) 胃毒剂 具有随食物一起进入昆虫消化道后, 能将昆虫杀死的作用的药剂；

(2) 触杀剂 具有由昆虫表皮进入虫体内, 将昆虫杀死的作用的药剂；

(3) 熏蒸剂 以气体状态通过昆虫呼吸系统进入虫体内杀死昆虫的药剂；

(4) 忌避剂 具有拒避昆虫接近暂时保护植

物和人畜不受昆虫危害的药剂；

(5) 誘致剂 具有引誘昆虫接近的作用的药剂；

(6) 拒食剂 具有使昆虫拒絕取食作用的药剂；

(7) 內吸剂 經施用于土壤或植物体能为植物根部或茎、叶表面吸收，并在植物体内輸导，以致使昆虫在取食含有药剂的植物組織或汁液时达到中毒死亡的药剂。如內吸磷便是。

2. 杀菌剂

(1) 保护剂 經施用于植物体后，由于药剂的覆盖能使植物免受病菌或病原物侵染危害的药剂，如波尔多液；

(2) 治疗剂 經施用于植物体后从表皮渗入組織制止病原物繼續扩展或消除病原物危害的药剂；

(3) 防腐剂 保护动植物产品不受真菌、細菌或其他腐生生物腐坏的药剂，如五氯酚等。

3. 除莠剂

(1) 非选择性除莠剂 对所有植物均有除杀

作用的药剂,如氯酸钠、亚砷酸钠等;

(2)选择性除莠剂 对一些种类的植物有强的杀伤作用,但对另外一些种类的植物则杀伤力较小,或在一定的用量下完全无害的药剂,如西玛嗪、敌稗等。

(四)按加工剂型分类

1.粉剂 滴滴涕粉剂、六六六粉剂等;

2.可湿性粉剂 滴滴涕可湿性粉剂、六六六可湿性粉剂等;

3.乳油 滴滴涕乳油(俗称滴滴涕乳剂)、对硫磷乳油等;

4.浓乳剂 含水的高浓度乳剂,如滴滴涕浓乳剂;

5.乳膏 药剂以很小的液珠分散在分散剂中,呈膏状。如葱油乳膏等;

6.糊剂 呈很小的颗粒分散在分散剂中的药剂,很类似浓乳剂,但含有少量的水呈糊状,如滴滴涕糊剂等;

7.胶体剂 药剂颗粒的直径在1—2微米以下的可湿性粉,如胶体滴滴涕、胶体硫等;