

菜园农事指南丛书

蔬菜用药 问答

李明远 吴钜文 卢盛林 编著



3-44

中国农业出版社

菜园农事指南丛书

蔬菜用药问答

李明远 吴钜文 卢盛林 编著

责任编辑 杨金妹

中国农业出版社出版 (北京市朝阳区农展馆北路2号 100026)

新华书店北京发行所发行 中国农业出版社印刷厂印刷

787mm×1092mm32开本 5.5印张 107千字

1998年6月第1版 1998年6月北京第1次印刷

印数 1~10 000册 定价 7.00元

ISBN 7-109-05148-X/S·3259

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

编 者 的 话

进入 90 年代以来，各地蔬菜生产水平不断提高，实施“菜篮子工程”已成为农民脱贫致富奔小康的重要途径。广大农民从事蔬菜生产的积极性很高，但有些技术环节还不能完全掌握，比如科学施肥，合理用药，提高育苗质量等，在一定程度上制约着蔬菜生产的发展和菜农经济效益的提高。为此，我们特约请实践经验丰富、理论水平较高的专家编写了这套《菜园农事指南丛书》，力求满足广大农民的需要。

丛书选取菜园农事安排中较难操作的技术内容，针对农民在生产中经常遇到的问题，进行了深入浅出、科学准确地解答。丛书适于蔬菜生产专业户和基层科技人员使用，也可作为高、中等农业院校蔬菜专业师生的参考资料。

1998 年元月

前 言

自从我国改革开放以来，农家种什么庄稼的自主权太多了。只要自然条件允许，什么效益好就可种什么。

有不少农民发现种菜比种粮食效益好，纷纷地发展蔬菜。也真有不少地区的农民因种大棚菜脱了贫。因此近十年来，我国的蔬菜面积迅速地扩大，从 1996 年的 476 万公顷（1 公顷 = 15 亩）增加到目前的 1 067 万公顷。出现了大量的新菜区、粮菜及棉菜两作区。

但是，种菜要求的技术水平比较高，除了要合理地建设各种设施，科学地选择种植的茬口、品种、栽培方式，合理地进行浇水、施肥、控制环境条件以外，还要注意及时地防治病虫害。

在这些技术中，病虫害防治是农家最为迫切需要的技术之一。因为，大家都种过庄稼，栽培上的问题，一般只要种两年就解决了。但是，遇到病虫害的问题就困难多了，除了蔬菜上发生的病虫害往往一年与一年不同以外，用药和大田作物相比，对农药的毒性特别重视，一般高毒以上的品种禁止使用。所以有时到了植物医院，看到摆了一架子、一柜子的农药，也不知该买什么药好。

因此，农民很需要能有一本小册子来解答蔬菜病虫害防治中存在的种种问题。目前在市场上能买到的有关蔬菜病虫害的书籍也不少，但是适用的对象不同，有的适合研

究、教学人员使用，有的适合农技推广人员使用，其中讲的一些内容农民用不上，也有的农家需要解决的问题，在书上得不到回答。农民最喜欢一问一答的这种小册子，它针对性强，只要题目对上了号，基本可以解决问题。我们就是根据这种需要编著了这本《蔬菜用药问答》。

这本小册子，介绍的农药有：杀菌剂、杀虫剂、除草剂和生长调节剂共四类。每类单成一章，除了回答一些基本知识外，重点在于介绍药剂的性能、特点以及使用方法。考虑到目前广大的新菜区及粮菜、棉菜两作区防治中存在的环保意识较淡薄的问题，这本书重点介绍了安全用药的问题。由于目前农药的新品种发展较快，还介绍了一些新农药。这本书的作者，都是长期在生产一线，从事应用研究的科技人员，应当说比较了解农民的需要，在选题及解答问题时比较贴近读者。

这是一本由几位科技人员合写的小册子（李明远编写杀菌剂部分，吴钜文编写杀虫剂部分，卢盛林编写除草剂及生长调节剂部分），每个人的写作风格有一些差异，因此难免从形式到内容上存在这样和那样的不足。目前，农药的新品种发展很快，而且新的复配剂层出不穷，介绍的品种难免有所遗漏。我们恳切地欢迎读者提出批评、指正、补充和建议，以便使这本书在修订时得到提高，更好地为农民朋友服务。

编著者

1997年7月

目 录

前言

一、蔬菜病虫害防除的基本知识	1
1. 蔬菜发生了病虫害，用药时应注意哪些原则？	1
2. 农药的毒性是怎么划分的？	2
3. 你能举例说明菜田禁止使用的高毒农药的种类吗？	2
4. 除了高毒农药之外，还有哪些农药不得用于蔬菜？	2
5. 菜田允许使用的农药按其成分可分为几类？	3
6. 什么叫生物农药？	3
7. 目前菜农能够买到的生物农药有哪些？	3
8. 什么叫菌制剂？怎么使用？	3
9. 细菌杀虫剂能不能完全代替化学杀虫剂？	4
10. 什么叫病毒杀虫剂？有什么特点？	4
11. 用于蔬菜害虫防治的有哪些病毒杀虫剂？	5
12. 什么是抗生素？防治蔬菜病虫害的抗生素制剂有 哪些？	5
13. 性引诱剂治虫是怎么回事？	5
14. 植物源农药是否就是“土农药”？	6
15. 化学杀虫剂怎么分类？	7
16. 化学杀菌剂如何分类？	9
17. 杀虫剂有哪些剂型？如何识别？各有何特点？ 如何使用？	10

18. 农药混用好不好? 如何正确混用?	11
19. 如何评价杀虫剂的效果?	12
20. 什么叫农药的“持效期”、“残留期”和 “安全间隔期”?	13
21. 农药在购买、贮存、管理上需要注意什么?	14
22. 怎样才能做到及时用药?	15
23. 怎样才能掌握好用药的浓度?	15
24. 什么叫抗药性? 病虫产生抗药性的原因是什么? 哪些农药在使用中易产生抗药性?	15
25. 如何预防和减缓病菌抗药性的形成?	16
二、蔬菜病害防除	18
26. 蔬菜发生了病害, 是不是都需要用药防治?	18
27. 怎样才能准确识别蔬菜病害?	18
28. 蔬菜发生了霜霉病和疫病可以使用哪些药剂 进行防治?	19
29. 防治蔬菜霜霉病要注意哪些问题?	20
30. 防治蔬菜疫病类病害要注意哪些问题?	20
31. 防治蔬菜白锈病可使用哪些农药?	20
32. 防治蔬菜灰霉病及菌核病类病害可使用哪些农药?	21
33. 防治蔬菜灰霉病、菌核病应当注意哪些问题?	21
34. 防治蔬菜白粉病可使用哪些农药?	22
35. 如何用药防治蔬菜锈病?	22
36. 防治蔬菜炭疽病可用哪些农药?	23
37. 使用化学农药防治蔬菜炭疽病应注意哪些问题?	23
38. 如何用药防治蔬菜黄萎病、枯萎病?	24
39. 怎样用药防治蔬菜斑枯病、褐纹病?	24
40. 如何用药防治十字花科蔬菜根肿病?	25

41. 发生了番茄早疫病可用哪些药剂进行防治?	25
42. 用药防治番茄早疫病时要注意些什么问题?	26
43. 如何用药防治白菜黑斑病?	26
44. 怎样用药防治白菜白斑病?	27
45. 如何用药防治番茄叶霉病?	27
46. 如何用药防治黄瓜黑星病?	28
47. 怎样使用农药防治芦笋茎枯病?	28
48. 怎样用药防治黄瓜角斑病?	29
49. 怎样用药防治辣椒疮痂病?	30
50. 怎样用药防治十字花科黑腐病及细菌性叶斑病?	30
51. 怎样用药防治白菜软腐病?	31
52. 怎样用药防治菜豆细菌性疫病?	31
53. 怎样使用药剂防治蔬菜根结线虫病?	32
54. 如何用药防治蔬菜苗期病害?	33
55. 防治蔬菜病害常用的药剂可分为哪几类?	34
56. 如何配制和使用波尔多液?	35
57. 除了波尔多液以外还有哪些铜制剂可以用来防治 蔬菜病害?	35
58. 如何配制和使用铜氨合剂?	36
59. 五氯硝基苯的特点如何? 如何用来防治蔬菜病害?	36
60. 棉隆的特点如何? 如何用来防治蔬菜病害?	37
61. 氯化苦的特点如何? 如何用来防治蔬菜病害?	37
62. 溴甲烷的特点如何? 如何用来防治蔬菜病害?	37
63. 福尔马林的特点如何? 如何用来防治蔬菜病害?	38
64. 如何使用福美双防治蔬菜病害? 使用和保存时 应注意些什么?	38
65. 代森锰锌的特点如何? 能防治哪些蔬菜病害?	39

66. 有人说“大生”与代森锰锌是同一种杀菌剂， 这样说对吗？	40
67. 代森铵的特点如何？可用来防治哪些病害？	40
68. 百菌清的作用特点如何？可用来防治哪些蔬菜病害？ ...	41
69. 多菌灵的性状和作用特点如何？可用来防治哪些 蔬菜病害？	41
70. 托布津类杀菌剂的作用特点、防治对象与多菌灵有 哪些异同？	42
71. 速克灵的作用特点如何？可用来防治哪些蔬菜病害？ ...	43
72. 扑海因、农利灵的作用特点及防治对象与速克灵有 哪些异同？	43
73. 粉锈宁的作用特点及防治对象如何？	44
74. 福星（新星）的作用特点及防治对象如何？	44
75. 瑞毒霉（甲霜灵）的作用特点如何？可用来防治 哪些蔬菜病害？使用时应注意些什么？	44
76. 普力克的作用特点与使用方法如何？	45
77. 乙磷铝性状如何？可用来防治哪些蔬菜病害？	45
78. 米乐尔的特点如何？如何用来防治蔬菜病害？	46
79. 什么叫复配剂？有何特点？可用来防治蔬菜病害的 复配剂有哪些？	46
80. 瑞毒锰锌（甲霜灵锰锌）的有效成分是什么？主要 可防治哪些蔬菜病害？	47
81. 瑞毒铜（甲霜铜）的有效成分是什么？性状如何？ 主要可防治哪些病害？	47
82. 杀毒矾的有效成分是什么？性状如何？主要可 防治哪些病害？	48
83. 乙磷锰锌的有效成分是什么？性状如何？主要可 防治哪些病害？	48

84. 克露(霜脲锰锌)的有效成分是什么? 性状如何?
主要可防治哪些病害? 49
85. 琥·乙磷铝的有效成分是什么? 性状如何? 主要可
防治哪些病害? 49
86. 多硫胶悬剂的有效成分是什么? 性状如何? 主要可
防治哪些病害? 50
87. 甲霉灵(克得灵)的有效成分是什么? 性状如何?
主要可防治哪些病害? 50
88. 多霉灵(速霉灵)的有效成分是什么? 性状如何?
主要可防治哪些病害? 50
89. 加瑞农的有效成分是什么? 性状如何? 主要可防治
哪些病害? 50
90. 炭疽福美的有效成分是什么? 性状如何? 主要可
防治哪些病害? 51
91. 武夷菌素(BO-10)的特点如何? 如何用来防治
蔬菜病害? 51
92. 农用链霉素的特点如何? 如何用来防治蔬菜病害? 51
93. 新植霉素的特点如何? 如何用来防治蔬菜病害? 52

三、蔬菜害虫防除 53

94. 甘蓝、花椰菜上最严重的害虫之一就是菜青虫,
如何用药来治? 53
95. 在田间对菜青虫喷洒农药什么时间最合适? 53
96. 在北方甘蓝或花椰菜上, 常常与菜青虫混杂发生的
其他食叶鳞翅目害虫如何用药防治? 54
97. 在南方甘蓝、花椰菜、白菜等十字花科叶菜类是以小
菜蛾最为严重, 并且抗药性很强, 如何用药来防治? ... 54
98. 如何用昆虫生长调节剂防治小菜蛾? 54
99. 可用于防治小菜蛾的抗生素类制剂有哪些?

如何使用?	55
100. 可用于防治小菜蛾的细菌杀虫剂有哪些?	56
101. 近年来有没有出现一些新的高效杀虫剂可用于 防治抗性小菜蛾?	56
102. 在南方十字花科蔬菜上的食叶害虫除了小菜蛾之外, 还混杂发生着菜粉蝶、斜纹夜蛾、甜菜夜蛾、 银纹夜蛾等多种鳞翅目害虫, 如何防治?	57
103. 无论南方、北方, 十字花科蔬菜苗期为害严重的 蚜虫如何用药剂来防治?	57
104. 在十字花科苗期属于鞘翅目的黄条跳甲如何用 药剂来防治?	58
105. 在南方局部地区, 鞘翅目的猿叶虫也常对十字 花科蔬菜造成危害, 如何用药剂来防治?	59
106. 在十字花科蔬菜播种期、出苗期、移栽定植期及苗 期, 土壤中的害虫种类繁多, 为害种苗, 严重时造成 缺苗断垄, 如何用药剂来防治?	59
107. 在潮湿环境下的白菜上常有蛴螬、蜗牛为害, 使用 普通杀虫剂杀不死, 应当使用什么农药来防治?	60
108. 瓜蚜如何打药防治?	60
109. 对于发生在黄瓜作物上的温室白粉虱如何用药?	61
110. 瓜类蔬菜上发生红蜘蛛为害, 怎样打药防治?	61
111. 对于瓜类蔬菜作物上发生的茶黄螨是否也用这些 杀螨剂防治?	62
112. 对于瓜类蔬菜作物上发生的蓟马应当用什么药来 防治?	62
113. 怎样打药防治瓜螟?	63
114. 对于守瓜类害虫该用什么药剂防治?	63
115. 用药剂防治瓜类作物上的害虫有什么特别要注意的	

事情?	63
116. 番茄上发生的棉铃虫应如何用药防治?	64
117. 在辣椒上发生的烟青虫应如何打药防治?	64
118. 为害番茄、辣椒、茄子的温室白粉虱应当如何用药防治?	65
119. 为害茄科蔬菜作物的红蜘蛛和茶黄螨应当怎样打药?	65
120. 近年来在茄果类、瓜类、豆科蔬菜上严重发生的斑潜蝇如何用药防治?	65
121. 对于茄科蔬菜上发生的二十八星瓢虫如何用药防治?	65
122. 对于茄螟应怎样打药防治?	66
123. 蛀食豆荚的螟虫如何打药防治?	66
124. 豆蚜怎样防治?	67
125. 豆红蜘蛛及跗线螨的为害, 如何用药防治?	67
126. 豆科蔬菜作物上发生的潜叶蝇如何打药防治?	67
127. 豆芎菁如何用药防治?	67
128. 韭菜蛆如何用药防治?	67
129. 蒜蛆、葱蛆怎样用药防治?	68
130. 葱斑潜蝇如何用药防治?	68
131. 葱蓟马如何用药防治?	68
132. 菠菜潜叶蝇如何用药剂防治?	68
133. 川楝素的商品制剂如何应用?	68
134. 三氯杀螨醇为什么不能在菜田使用?	69
135. 敌百虫在使用上有什么要注意的事项?	69
136. 敌敌畏有何特点? 如何正确使用?	70
137. 辛硫磷是最易买到的农药, 在所有蔬菜上都能使用吗?	71

138. 喹硫磷是近年上市的有机磷农药, 有何特点? 怎样使用?	71
139. 乙酰甲胺磷与甲胺磷有何区别? 为什么乙酰甲胺磷 允许在菜田使用?	72
140. 哒嗪硫磷有什么特点? 如何在菜田应用?	72
141. 抗蚜威杀蚜的特点如何?	72
142. 西维因是老农药, 在菜田使用还有效吗?	73
143. 巴沙能防治哪些蔬菜害虫?	73
144. 好年冬与呋喃丹有什么区别? 为什么好年冬允许 在菜田使用?	74
145. 为什么灭多威(万灵)在我国已登记可在甘蓝上 使用, 而在本书中却主张不能在菜田使用呢?	74
146. 杀虫双如何在菜田应用?	75
147. 巴丹可防治哪些蔬菜害虫?	75
148. 易卫杀有哪些特点? 怎么使用?	75
149. 敌杀死是我国最早引入的菊酯类农药, 现在还有 用吗?	76
150. 速灭杀丁与氰戊菊酯有什么区别?	76
151. 来福灵与速灭杀丁有什么区别?	76
152. 氯氰菊酯类现有哪些商品制剂? 它们各有何特点?	76
153. 功夫有什么特色?	77
154. 天王星在蔬菜害虫防治上有什么特色?	77
155. 新合成的菊酯类药剂凯撒为什么具有高效?	78
156. 国产的甲氰菊酯与进口的灭扫利有什么不同?	78
157. 多来宝的化学结构与杀虫机制有什么特点?	78
158. 除虫脲与灭幼脲一号是否为同一种药剂?	78
159. 我国产的灭幼脲三号效果如何?	79

160. 抑太保在菜虫防治上有何效力?	79
161. 卡死克为什么既能杀虫又能杀螨?	80
162. 我国生产的杀虫脉有什么特点?	80
163. 抑食肼能防治哪些蔬菜害虫?	80
164. 阿波罗杀螨杀卵的机制如何?	81
165. 哒螨灵、哒螨酮、速螨酮及牵牛星是否为同一 种药剂?	81
166. 为什么扑虱灵防治蔬菜上温室白粉虱比较灵?	81
167. 灭蝇胺为什么能防治斑潜蝇?	82
168. 害极灭、爱力螨克、爱比菌素、爱福丁、齐螨素、 齐墩螨素、阿维菌素、7051 杀虫素、螨虫素、 灭虫丁、灭虫灵、虫螨光是否为同一种药?	82
169. 锐劲特是什么类型的新农药? 如何在菜田使用?	82
170. 宝路有什么特点? 可防治哪些害虫?	83
171. 吡虫啉属何类别药剂? 有什么新特色?	83
172. 密达为什么能够防治蛱蛄和蜗牛?	83
173. 菜田如何应用百螺杀?	84
174. 灭旱螺饵剂是怎么回事? 如何应用?	84
175. 国产除蜗净有什么特色? 如何使用?	84
176. 莫比朗杀蚜的有效成分是什么?	84
177. 浏阳霉素可防治哪些蔬菜害虫?	84
178. 华光霉素有什么特点? 如何用于杀螨?	84
179. 螨克是否就是双甲脒?	85
180. 高卫士为什么可以防治蓟马?	85
181. 米乐尔作为土壤处理剂有什么特点?	85
四、菜田杂草防除	86
182. 什么是杂草?	86

183. 菜田杂草有多少种类?	87
184. 菜田杂草发生的主要特点是什么?	87
185. 菜田杂草主要有哪些防除方法?	89
186. 杂草防除应抓住哪些重要环节?	89
187. 菜田除草剂使用方法有哪些?	89
188. 应用除草剂要注意哪些问题?	90
189. 除草剂有哪些类型?	92
190. 十字花科蔬菜对除草剂敏感度相同吗?	94
191. 播前土壤处理防除十字花科菜田杂草使用方法有 哪些?	94
192. 哪些除草剂适合十字花科菜田芽前应用?	94
193. 十字花科蔬菜移栽前如何防除田间杂草?	95
194. 十字花科蔬菜田移栽后如何防除田间杂草?	96
195. 十字花科蔬菜田杂草出苗后如何进行防除?	96
196. 哪些除草剂可应用茄科蔬菜田芽前除草?	97
197. 茄科蔬菜田移栽前如何使用除草剂?	97
198. 茄科蔬菜田移栽后需应用哪些除草剂?	98
199. 茄科蔬菜田杂草出苗后如何进行茎叶处理?	98
200. 如何防除马铃薯田杂草?	99
201. 如何选择合适的除草剂防除马铃薯田杂草?	100
202. 直播黄瓜田应用哪些除草剂防除杂草?	100
203. 移栽黄瓜田如何应用除草剂除草?	100
204. 冬瓜、南瓜和西葫芦田杂草防除应如何使用 除草剂?	101
205. 苦瓜、丝瓜田杂草防除如何使用除草剂?	102
206. 西瓜田杂草防除需如何使用除草剂?	102
207. 豆科蔬菜化学除草要注意哪些问题?	103

208. 豆科蔬菜播前处理需哪些除草剂?	104
209. 播后苗前防除豆科蔬菜田杂草需用哪些除草剂?	104
210. 豆科蔬菜田茎叶处理防除杂草需应用哪些除草剂? ...	105
211. 育苗韭菜田杂草防除有哪些方法? 应用除草剂有 哪几种?	105
212. 老根韭菜田应用哪些除草剂?	107
213. 伏葱和秋播小葱田杂草防除需要哪些除草剂?	107
214. 根茬小葱如何进行除草?	108
215. 撮葱和沟葱田杂草防除需哪些除草剂?	109
216. 秋栽大蒜田杂草化学防除应用哪些除草剂?	109
217. 春栽大蒜田杂草防除需哪些除草剂?	110
218. 育苗圆葱田杂草防除需用哪些除草剂?	110
219. 移栽圆葱田杂草防除如何应用除草剂?	110
220. 采子圆葱田如何应用除草剂?	111
221. 胡萝卜田杂草防除应用哪些除草剂?	111
222. 茴香田杂草化学防除应用除草剂有哪些?	112
223. 芹菜田杂草化学防除如何使用除草剂?	113
224. 香菜田杂草化学防除如何使用除草剂?	114
225. 如何防除菊科蔬菜田杂草? 应用除草剂主要有 哪些种类?	114
226. 藜科蔬菜田杂草如何进行化学防除?	115
227. 旋花科菜田杂草如何进行化学防除?	115
228. 藕田杂草如何使用除草剂?	115
229. 茭白田杂草如何进行化学防除?	116
230. 石刁柏田杂草如何使用除草剂防除?	116
231. 朝鲜蓟菜田如何使用除草剂除草?	117
232. 草莓田杂草防除使用哪些方法?	117

233. 菜田沟、渠化学除草技术有哪些?	117
234. 氟乐灵主要特性和用途有哪些?	118
235. 地乐胺主要特性和用途有哪些?	119
236. 二甲戊乐灵的主要特性和用途有哪些?	120
237. 丁草胺的主要特性和用途有哪些?	120
238. 乙草胺的主要特性和用途有哪些?	121
239. 异丙甲草胺的主要特性和用途有哪些?	121
240. 萘丙酰草胺的主要特性和用途有哪些?	122
241. 毒草胺的主要特性和用途有哪些?	122
242. 甲草胺的主要特性和用途有哪些?	123
243. 除草醚的主要特性和用途有哪些?	123
244. 乙氧氟草醚的主要特性和用途有哪些?	124
245. 草甘膦的主要特性和用途有哪些?	124
246. 胺草磷的主要特性和用途有哪些?	125
247. 三氮苯类除草剂主要特性如何?	125
248. 扑草净的主要特性和用途有哪些?	126
249. 利谷隆的主要特性和用途有哪些?	126
250. 伏草隆的主要特性和用途是什么?	127
251. 绿麦隆的主要特性和用途有哪些?	127
252. 除草剂 1 号的主要特性和用途有哪些?	128
253. 盖草能的主要特性和用途有哪些?	128
254. 稳杀得的主要特性和用途有哪些?	128
255. 精稳杀得的特性和用途有哪些?	129
256. 禾草克的主要特性和用途有哪些?	129
257. 甜菜宁的主要特性和用途有哪些?	130
258. 杀草丹的主要特性和用途有哪些?	130
259. 灭草猛的主要特性和用途有哪些?	130