

上海市植保植检站 编著

农药使用技术问答

(第二版)

上海科学技术出版社



农药使用技术问答

(第 二 版)

上海市植保植检站 编著

上海科学技术出版社

农药使用技术问答

(第二版)

上海市植保植检站 编著

上海科学技术出版社出版、发行

(上海瑞金二路450号)

新华书店上海发行所经销 扬中县印刷厂印刷

开本787×1092 1/32 印张6.75 字数140000

1985年2月第1版 1993年4月第2版 1993年4月第2次印刷

印数 81501—86500

ISBN 7-5323-3069-9/S·335

定价: 3.60元

(沪)新登字108号

前 言

农药在综合防治农作物病、虫、草和鸟兽害中占有重要的地位,对确保农业的高产稳产起着积极作用,但农药是一类有毒的化学物质,使用不当会对人类带来一些不利因素,如杀伤有益生物,引起人、畜中毒和农作物药害,污染农副产品和环境,造成浪费,增加农本等。

近年农村推行了各种形式的生产责任制以后,广大社员群众和基层干部学习科学种田的技术与知识的积极性空前高涨。同时,农药品种不断更新和增多。为了适应农村新形势,普及科学用药知识,在开展综合防治中充分发挥农药的积极作用,尽可能地降低农药的副作用,以达到安全、经济、有效的目的,我们编写了《农药使用技术问答》一书。

本书第一版由上海市植保植检站陆有风、陶维新、任翠珠、嘉定县植保植检站许子良,上海市农业科学院植保所沈岳清、叶承道以及上海市卫生防疫站张永麻等七位同志分工编写,于1985年2月出版。

为了满足读者需要,由上海市植保植检站王志通、韩长安、任翠珠和上海市农业科学院植保所沈鹤清等同志,在第一版的基础上,补充介绍了一些新农药的性能特点及使用技术,修订再版。

由于时间匆促,编者水平有限,不妥和错误之处在所难免,请读者批评指正。

编 者

1992.7.

目 录

一、概 说

1. 什么叫农药?	1
2. 常用农药可分为哪几类?	1
3. 同一种农药为什么要做成各种剂型?	2
4. 乳油有什么特点? 如何使用?	3
5. 油剂和乳油一字之差, 差在哪里?	3
6. 水剂有什么特点? 如何使用?	4
7. 胶悬剂有什么特点? 如何使用?	4
8. 使用可湿性粉剂时要注意什么?	5
9. 为什么粉剂不能用来喷雾?	5
10. 目前使用的杀虫、杀螨剂有哪几类?	6
11. 目前常用的杀菌剂有哪几类?	7
12. 常用的有机磷杀菌剂有什么特点? 如何使用?	8
13. 常用的内吸杀菌剂有什么特点? 如何使用?	8
14. 杀菌剂的杀菌原理是什么?	9
15. 为什么除草剂有只杀草不伤苗的本领?	10
16. 什么叫植物激素? 有哪几类?	10
17. 植物生长调节剂有哪些主要作用?	11
18. 使用农药有哪些方法?	11
19. 什么叫单位面积上有效施药量?	13

20. 稀释液的有效浓度和稀释液浓度有什么区别? 怎样换算?	14
21. 农药瓶贴上为什么要注明商品规格?	15
22. 如何选购农药?	16
23. 农药连续使用多年,为什么会降效?	16
24. 在什么情况下害虫最容易产生抗药性?	17
25. 如何防止害虫抗药性的产生?	18
26. 农药的毒性越大,是否杀虫效果越好?	19
27. 不同的农药械如何确定稀释浓度? 稀释倍数和 ppm 有什么关系?	19

二、怎样用好杀虫(杀螨、杀鼠)药剂

28. 怎样选用杀虫农药?	21
29. 杀虫农药的发展趋势怎样?	21
30. 有机磷杀虫剂有什么共同特性?	22
31. 有机磷杀虫剂的杀虫机制是什么?	22
32. 常用的有机磷杀虫剂有哪几种?	23
33. 如何使用氧化乐果?	23
34. 为什么敌百虫农药可以加碱使用?	23
35. 为什么说甲胺磷不是万能农药?	24
36. 怎样使用敌敌畏毒土防治红铃虫?	24
37. 为什么马拉松农药贮藏时间不宜太长?	25
38. 怎样用久效磷涂茎防治棉花蚜虫?	25
39. 辛硫磷有哪些优点? 使用时要注意些什么?	26
40. 三唑磷能防治哪些害虫? 怎样使用?	26
41. 怎样用水胺硫磷防治稻象甲成虫?	27
42. 氨基甲酸酯类农药是怎样发展起来的?	27

43. 氨基甲酸酯类农药有哪些共同特性?27
44. 主要的氨基甲酸酯类农药有哪几种?28
45. 使用叶蝉散、速灭威、混灭威防治水稻飞虱、叶
蝉、蓟马时,要注意哪些问题?28
46. 呋喃丹对哪些害虫有特效? 如何使用?28
47. 为什么要严格控制呋喃丹的使用范围和使用
方法?29
48. 杀虫双是怎样杀死害虫的?29
49. 怎样使用杀虫双防治水稻害虫?29
50. 为什么用杀虫双防治水稻和蔬菜害虫时要加
B·T乳剂?30
51. 灭多威能防治哪些害虫? 灭多威的常规用量是
多少?31
52. 除虫菊和拟除虫菊酯有什么区别?31
53. 拟除虫菊酯农药有什么杀虫特点? 目前使用的
有哪些主要品种?31
54. 怎样使用溴氰、氯氰、氟氰和杀灭菊酯防治害
虫?32
55. 为什么不宜用二氯苯醚菊酯防治农业害虫?33
56. 为什么不宜用中西菊酯防治农业害虫? 它和杀
灭菊酯有什么不同?33
57. 拟除虫菊酯农药为什么不能采用土壤处理的方
法防治害虫?34
58. 为什么要停用六六六、二二三农药?34
59. 特异性杀虫剂有什么特性? 常用的特异性杀虫
剂大致可以分为哪六类?35
60. 稻虱净属于哪一类杀虫剂? 它有什么特点?35

61. 巴丹有哪些杀虫特点?35
62. 怎样使用巴沙防治害虫? 使用时要注意些什么?36
63. 喹硫磷有哪些特点? 怎样使用?36
64. 伏杀磷有哪些优点? 怎样使用?37
65. 二嗪农有什么杀虫特点? 可防治哪些害虫?37
66. 为什么久效磷农药涂在棉花茎杆上可以防治蚜虫?38
67. 磷化铝熏蒸杀虫的机理是什么?38
68. 用磷化铝片剂熏蒸防治农户贮粮害虫的技术要点是什么?38
69. 一种良好的杀螨剂应具备哪些要求?39
70. 双甲脒可防治哪几种红蜘蛛?39
71. 怎样用克螨特防治害虫, 使用时要注意什么?40
72. 三氯杀螨砒和三氯杀螨醇有什么不同?40
73. 使用浏阳霉素时要注意哪些问题?41
74. 杀螟杆菌有什么优点? 使用时应注意哪些问题?41
75. 多来宝是哪一类农药? 它能防治哪些害虫? 怎样用多来宝防治稻象甲?42
76. 理想的杀鼠剂应具备哪些条件?42
77. 为什么农田灭鼠要选用氯鼠酮、溴敌隆等慢性抗凝血性杀鼠剂?43
78. 为什么在特殊情况下才可使用磷化锌等急性杀鼠剂?43
79. 为什么不能使用邱氏灭鼠药剂?43
80. 怎样用溴敌隆防治农田害鼠?44

三、怎样用好杀菌剂

81. 如何正确选用预防性杀菌剂和治疗性杀菌剂?.....45
82. 防治稻瘟病什么药剂效果好? 如何使用?.....45
83. 如何用三环唑防治稻瘟病?.....46
84. 如何用富士一号防治稻瘟病?.....47
85. 叶枯净能防治稻白叶枯病吗? 如何使用?.....47
86. 防治稻纹枯病用什么药剂? 如何使用?.....43
87. 防治稻恶苗病用什么药剂? 如何使用?.....48
88. 怎样用敌克松防治水稻烂秧?.....49
89. 多井混剂可以防治什么病害?.....49
90. 防治赤霉病应选哪些药剂? 如何使用?.....50
91. 如何防治各种麦类黑穗病?.....50
92. 防治锈病用什么药? 如何使用?.....51
93. 防治麦子白粉病有哪些有效药剂? 如何使用?.....51
94. 怎样用三唑酮防治白粉病?.....52
95. 防治小麦纹枯病用什么药剂? 如何使用?.....53
96. 石硫合剂可以防治哪些病虫害? 如何使用?.....53
97. 怎样才能熬煮出“最佳”石硫合剂?.....54
98. 石灰水浸种能治哪些病害? 为什么?.....55
99. 如何进行石灰水浸种?.....56
100. 为什么防治棉苗病害要从种子处理做起?.....57
101. 棉种药剂处理防治苗病有哪些方法?.....57
102. 如何用拌种灵进行种子处理?.....58
103. 如何喷药防治棉苗病害?.....58
104. 防治油菜菌核病选什么药剂好, 如何使用?.....59
105. 防治油菜霜霉、白锈病有哪些药剂? 如何使

用?.....	59
106. 防治玉米大、小斑病选什么药剂好,如何使用?.....	60
107. 玉米丝黑穗病选什么药剂防治?.....	60
108. 谷子白发病选什么药剂防治?.....	61
109. 瑞毒霉可以防治哪些病害?如何防治?.....	61
110. 乙磷铝可以防治哪些病害?如何使用?.....	62
111. 防治番茄早疫病和斑枯病选什么药剂?如何使 用?.....	62
112. 防治瓜类霜霉病、白粉病选什么药剂?如何使 用?.....	63
113. 防治瓜类疫病、枯萎病用什么药剂?如何使 用?.....	63
114. 怎样用药防治马铃薯晚疫病?.....	64
115. 怎样用药防治番茄病毒病?.....	64
116. 怎样配制铜皂液?铜皂液有什么用处?.....	64

四、怎样用好除草剂

117. 怎样用好除草剂?.....	66
118. 使用除草剂时,怎样才能做到“对症”下药?.....	66
119. 除草剂能杀杂草,是否用量越多越好?.....	67
120. 同一种除草剂,为什么有的地方除草效果好, 有的地方又不好?.....	68
121. 为什么有机质含量高、土质粘性大的土壤,使 用除草剂的量要稍多些?.....	68
122. 移栽稻田如何选用除草剂?.....	69
123. 不同地区麦田除草如何选择除草剂?.....	69
124. 如何选择防除棉花苗床地杂草的除草剂?.....	70

125. 如何选择防除玉米田杂草的除草剂?	70
126. 如何选择防除蔬菜田杂草的除草剂?	71
127. 杀草丹有什么特点? 怎样使用?	71
128. 丁草胺有什么特点? 怎样使用?	72
129. 二甲四氯有什么特点? 怎样使用?	73
130. 苯达松有什么特点? 怎样使用?	74
131. 除草醚有什么特点? 怎样使用?	74
132. 农得时有什么特点? 怎样使用?	75
133. 绿麦隆有什么特点? 怎样使用?	76
134. 甲磺隆有什么特点? 怎样使用?	77
135. 异丙隆有什么特点? 怎样使用?	77
136. 大惠利和乙草胺有啥特点? 怎样使用?	78
137. 伏草隆有什么特点? 怎样使用?	79
138. 莠去津有什么特点? 怎样使用?	80
139. 扑草净有什么特点? 怎样使用?	80
140. 氟乐灵有什么特点? 怎样使用?	81
141. 草甘膦有什么特点? 怎样使用?	82
142. 百草枯有什么特点? 怎样使用?	82
143. 稻田大稗草用啥除草剂可以补除?	84
144. 油菜、棉花、西瓜等阔叶作物田大龄禾本科杂 草可用啥除草剂补除?	84

五、怎样用好植物生长调节剂

145. 如何用好植物生长调节剂?	86
146. 使用乙烯利要注意什么?	87
147. 怎样用乙烯利培育后季稻矮壮秧?	88
148. 怎样用乙烯利催熟棉花?	88

149. 怎样用乙烯利对小麦进行化学杀雄?.....	90
150. 怎样用乙烯利催熟番茄、香蕉等果实?.....	90
151. 怎样用乙烯利增加黄瓜、南瓜、瓠瓜的结瓜数?.....	91
152. 怎样用助壮素控制棉花株型, 减少蕾铃脱落?.....	91
153. 怎样用矮壮素防止棉花疯长?.....	92
154. 怎样用矮壮素防止小麦倒伏?.....	92
155. 怎样用矮壮素处理小麦种子? 有什么作用?.....	93
156. 多效唑的主要作用是什么?.....	93
157. 怎样用多效唑培育连作晚稻壮秧?.....	94
158. 水稻底膜育秧如何使用多效唑培育壮秧?.....	95
159. 怎样用多效唑培育油菜壮秧?.....	96
160. 怎样用多效唑培育小麦壮苗?.....	97
161. 怎样用多效唑防止大豆疯长?.....	97
162. 怎样用多效唑促进马铃薯块茎膨大?.....	98
163. 桃树怎样用多效唑控梢保果?.....	98
164. 怎样用防落素防止番茄落花?.....	99
165. 怎样用萘乙酸甲酯、青鲜素抑制马铃薯发芽, 延长供应期?.....	100
166. 怎样用青鲜素防止洋葱、大蒜贮藏期发芽?.....	101
167. 怎样用调节磷控制柑橘树夏梢生长?.....	101
168. 赤霉素是什么药剂? 它的主要作用是什么?.....	102
169. 怎样用赤霉素提高杂交水稻的制种产量?.....	102
170. 怎样用赤霉素控制后季稻“翘穗头”?.....	103
171. 怎样用赤霉素促进秋播马铃薯发芽?.....	103
172. 怎样用赤霉素减少柑橘落花、落果?.....	104
173. 怎样用赤霉素促进蔬菜生长?.....	104

六、提高用药效果

174. 农药是否用得越多越好?..... 106
175. 防治害虫时如何减少对益虫的杀伤?..... 107
176. 使用农药时为什么要严格执行“安全间隔期”?..... 107
177. 农药为什么可以和化肥一样施在泥里?..... 108
178. 根区施药应该如何进行?..... 109
179. 几种病虫同时发生, 如何用药防治?..... 108
180. 选用兼治农药要根据什么原则?..... 110
181. 选用兼治农药要注意防止什么倾向?..... 111
182. 当水稻、棉花上多种虫害同时发生时, 可以用
什么农药防治?..... 112
183. 防除秧田杂草的除草剂主要有哪些?怎样搭配
使用?..... 112
184. 防除直播棉田杂草的主要除草剂有哪些?怎样
搭配使用?..... 113
185. 农药为什么可以混用?..... 113
186. 农药混用要注意什么问题?..... 114
187. 除草剂可否与其他农药或化肥混用?..... 115
188. 如何提高喷药质量?..... 116
189. 怎样才能提高农药的粘着力?..... 116
190. 为什么喷药粉要在早晨、傍晚时进行?..... 117
191. 喷药时人走得快与慢和防治效果有关系吗?..... 118
192. 为什么在刮大风、下大雨时不能使用化学农
药?..... 119
193. 高温或高湿的天气为什么也不适宜用药?..... 119
194. 雨季喷药要采取什么应急措施?..... 120

195. 为什么防治水稻中下部害虫时, 田间要有薄水?.....	120
196. 为什么防治棉花害虫要讲究打药部位?.....	121
197. 为什么旱田使用除草醚后不宜耙土, 而使用氟乐灵后一定要混土?.....	122
198. 如何正确掌握喷雾和喷粉的技术?.....	122
199. 东方红-18型弥雾喷粉机的喷雾质量用什么方法检查?.....	123
200. 为什么不能把喷雾机喷头出水口捅大?.....	124

七、防止发生药害

201. 农药的药害是怎样发生的?.....	125
202. 怎样识别药害?.....	126
203. 出现药害, 如何急救?.....	126
204. 如何防止发生药害?.....	127
205. 棉花尼龙育苗喷药为什么会出现药害? 如何避免?.....	127
206. 怎样配制的波尔多液才不会出现药害?.....	128
207. 配制波尔多液时, 为什么要强调石灰用量?.....	129
208. 为什么除草剂会引起作物药害?.....	130
209. 怎样识别除草剂药害?.....	130
210. 除草剂发生药害后怎样补救?.....	131
211. 怎样清洗用过除草剂的工具或喷雾器?.....	132
212. 一旦除草剂与其他农药混淆后, 如何鉴别?.....	132
213. 怎样识别无标记农药?.....	133

八、预防农药中毒

214. 如何识别农药对人的毒性?..... 137
215. 农药从哪些途径进入人体而引起中毒?..... 138
216. 什么叫农药中毒?..... 139
217. 发生农药中毒的主要原因是什么?..... 140
218. 为什么有些农药要控制使用?..... 141
219. 哪些农药不能在蔬菜、瓜果、茶叶、烟草、中药材等作物上使用? 为什么?..... 142
220. 为什么不准用 3911 乳油和呋喃丹颗粒剂兑水喷雾?..... 143
221. 使用拟除虫菊酯类农药会不会发生中毒事故?..... 143
222. 7、8月份高温季节为什么要提倡早、晚施药?..... 144
223. 配药和拌种时要注意哪些事项?..... 144
224. 如何抓好安全使用农药工作?..... 145
225. 如何做好农药的保管工作?..... 146
226. 如何防止非生产性农药中毒事故?..... 146
227. 哪些人不能参加施药工作?..... 147
228. 施药员要遵守哪些安全防护规则?..... 148
229. 为什么施药员在施药时不能吃东西、不能吸烟? 在施药期间也不能喝酒?..... 148
230. 施药员怎样做好个人防护?..... 149
231. 为什么田间施药要特别强调做好皮肤防护工作?..... 149
232. 施药时对外露皮肤涂擦肥皂有什么作用?..... 150
233. 施药时戴棉纱手套或做“泥手套”有防毒作用吗?..... 150

234. 施药后施药员本人及所用防护用品如何消毒?.....	151
235. 施用高毒农药的田块应如何管理?.....	152
236. 棉花中、后期喷药用哪种方法比较安全?.....	152
237. 棉田、稻田喷洒有机磷农药时如何做好防护措施?.....	153
238. 棉田、稻田喷洒杀虫脒农药时的安全措施有哪些?.....	154
239. 用完农药的空瓶(罐)、包装品应如何处理?.....	154
240. 喷雾器(机)喷头阻塞了可以用嘴吹吗?.....	155
241. 手动喷雾机喷药操作规程和注意事项有哪些?.....	155
242. 怎样安全使用东方红-18 型机动弥雾喷粉机?.....	157

九、农药中毒的急救

243. 农药中毒急救处理的原则有哪几条?.....	159
244. 如何确立有机磷农药中毒的诊断分级?.....	159
245. 有机磷农药中毒后会出现哪些症状?.....	160
246. 为什么乐果中毒后症状易复发, 如何防止?.....	160
247. 施药前服用或注射阿托品预防有机磷农药中毒行吗?.....	161
248. 为什么氨基甲酸酯类农药中毒时不需解磷毒类治疗药物?.....	161
249. 杀虫脒中毒后有哪些症状?.....	162
250. 杀虫脒中毒的诊断和治疗原则如何?.....	162
251. 溴氰菊酯中毒后如何抢救?.....	162
252. 农药引起的皮炎怎样处理?.....	163
253. 磷化锌、磷化铝、磷化钙类农药中毒时应如何抢救?.....	163

254. 敌鼠钠盐中毒如何抢救?.....	163
255. 为什么氯化苦中毒后的呼吸困难可以输氧,而不采用人工呼吸和吗啡类药物?.....	164

附 录

(一) 石灰硫磺合剂和水量对照表	165
(二) 常用农药混合使用表	167
(三) 稻、麦、棉、油菜主要病虫害防治用药简表.....	168
(四) 蔬菜主要病虫害防治用药简表	178
(五) 除草剂使用简表	185
(六) 农药稀释兑水量、药量查对表.....	192
(七) 农药稀释后的有效成分查对表	193
(八) 低浓度药剂稀释倍数和用量查算表	194
(九) 工农-16型喷雾器常见故障与排除方法.....	197
(十) 腰子式工农-0.5 型喷雾器常见故障与排除方法	198