

园林植物杀菌剂 应用技术

YUANLIN ZHIWU SHAJUNJI
YINGYONG JISHU

马安民 崔 维 主编



园林植物杀菌剂应用技术

马安民 崔 维 主编

河南科学技术出版社

· 郑州 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

园林植物杀菌剂应用技术/马安民, 崔维主编. —郑州: 河南科学技术出版社, 2016. 10

ISBN 978-7-5349-8405-1

I. ①园… II. ①马… ②崔… III. ①园林植物-杀菌剂-农药施用
IV. ①S436.8

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 232639 号

出版发行: 河南科学技术出版社

地址: 郑州市经五路 66 号 邮编: 450002

电话: (0371) 65737028 65788613

网址: www.hnstp.cn

策划编辑: 陈淑芹 李义坤

责任编辑: 张 鹏

责任校对: 董静云

封面设计: 张 伟

版式设计: 栾亚平

责任印制: 张艳芳

印 刷: 河南文华印务有限公司

经 销: 全国新华书店

幅面尺寸: 140 mm × 202 mm 印张: 14.625 字数: 380 千字

版 次: 2016 年 10 月第 1 版 2016 年 10 月第 1 次印刷

定 价: 32.00 元

如发现印、装质量问题, 影响阅读, 请与出版社联系并调换。

本书编写人员名单

主 副 编	主 编 者	马安民	崔 维		
		史先元	张红涛	茹文东	王 婕
		薛晓栋	刘九川	徐传洲	
		陈治华	杨 波	韩延峰	贺英华
		许冬丽	赵新雅	王俊娜	张 靓
		邓菊朋	李大江	付建业	刘凤鱼
		杨丽霞	张新峰	范宏江	高 阳
		张 华	郭建勋	彭朝辉	

前 言

随着园林事业的蓬勃发展，园林植物的频繁引种，园林植物病害日趋严重，防治难度逐渐增大，迫切需要科学的指导和技术支持。为了给广大园林、苗圃、花卉工作者及园林设计者在园林植物病害方面提供参考，特编写《园林植物杀菌剂应用技术》一书，望本书能更好地为园林病害防治服务。

目前许多农药在园林植物上的应用仍处于试验阶段，多数农药均有可能被应用。特别是由于观赏植物不是供人们食用的，在许多食用植物上不能应用的农药，还可在观赏园林植物上使用。尽管如此，本书在杀菌剂的种类和使用方面介绍的都是对人、动物、鱼等生命危害较小的药物，一般仅限中低毒类易被降解类药物。本书描述的杀菌剂单剂共 263 种，复配杀菌剂 420 多种，另外对杀菌剂原理的基本理论进行了简明扼要的介绍。本书包含了众多农药杀菌剂新品种、新技术，针对每种药物，突出了关键用药技术，体现了可操作性。

本书结合常见病害防治，对园林农药杀菌剂进行了深入浅出、科学准确的介绍。其中第一部分概论分三章，分别就园林植物杀菌剂的概念与作用机制、使用技术以及混用做了介绍。第二部分各论分二十三章，分别介绍了每种杀菌剂的通用名称、化学名称、毒性、作用方式、产品剂型、实用技术，但由于每种杀菌剂剂型较多，个别剂型在园林植物上的应用受到不同程度的限



制，因此只对常用剂型及主要防治病害进行了举例说明。本书在附录中列四个附件，以供查对参考。

病害防治是一门实验科学，应以科学为指导，以实践来检验农药使用的技术指标和与之相应的使用效果，本书资料多来自生产一线，一些技术十分有用，可供科研人员和园林技术人员使用。但限于编者水平有限，书中可能存在错误之处，望广大读者提出宝贵意见。

编者

2015年12月

目 录

第一部分 概 论

第一章 杀菌剂的概念、作用原理及抗药性	(2)
一、杀菌剂的概念及分类	(2)
二、杀菌剂的剂型	(5)
三、杀菌剂的作用方式与作用机制	(7)
四、杀菌剂的毒力、毒性、药效	(13)
第二章 杀菌剂的安全使用	(17)
一、杀菌剂使用技术	(17)
二、杀菌剂使用存在的问题	(22)
第三章 农药混用与混剂	(31)
一、农药的混用与混剂	(31)
二、常见杀菌剂混用及农药混用的计算方式	(41)

第二部分 各 论

第四章 甾醇生物合成抑制剂	(47)
一、三唑类杀菌剂	(47)
1. 三唑酮 (47) 2. 三唑醇 (49) 3. 丙环唑 (49) 4. 氟硅唑 (50) 5. 腈苯唑 (51) 6. 灭菌唑 (52) 7. 亚胺唑 (53) 8. 三环唑 (53) 9. 腈菌唑 (54) 10. 双苯三唑醇 (55) 11. 苯醚甲环唑	



- (56) 12. 烯唑醇 (57) 13. R-烯唑醇 (58) 14. 己唑醇 (58)
15. 戊唑醇 (59) 16. 粉唑醇 (60) 17. 丙硫菌唑 (60) 18. 丙
硫咪唑 (61) 19. 抑霉唑 (61) 20. 乙环唑 (62) 21. 氟环唑
(63) 22. 四氟醚唑 (64) 23. 硅氟唑 (64) 24. 戊菌唑 (65)

二、咪唑类杀菌剂 (65)

1. 咪鲜胺 (65) 2. 咪鲜胺锰盐 (67) 3. 氟菌唑 (68) 4. 噁咪
唑富马酸盐 (69) 5. 抑霉唑 (69) 6. 氰霜唑 (70) 7. 咪唑菌
酮 (71)

三、吗啉类及哌嗪类杀菌剂 (71)

1. 十三吗啉 (71) 2. 丁苯吗啉 (72) 3. 螺环菌胺 (72)

四、嘧啶类杀菌剂 (73)

1. 乙嘧酚 (73) 2. 乙嘧酚磺酸酯 (74) 3. 氯苯嘧啶醇 (74)
4. 嘧菌胺 (75)

五、其他甾醇合成抑制剂 (76)

1. 啉菌噁唑 (76) 2. 啉斑肟 (76) 3. 苯锈啉 (76)

第五章 无机硫和有机硫杀菌剂 (78)

一、无机硫类 (78)

1. 硫黄 (78) 2. 混杀硫 (80) 3. 石硫合剂 (81) 4. 多硫化钡
(83)

二、代森类 (83)

1. 代森锰锌 (83) 2. 代森铵 (85) 3. 代森锌 (87) 4. 克菌宝
(88) 5. 代森锰 (89) 6. 代森钠 (90) 7. 丙森锌 (91) 8. 代森
联 (92) 9. 代森环 (93) 10. 代森锰铜 (93)

三、福美类 (94)

1. 福美双 (94) 2. 福美锌 (95) 3. 退菌特 (96) 4. 福美铁
(97)

四、酞酰亚胺类 (98)

1. 克菌丹 (98) 2. 灭菌丹 (99)



五、氨基磺酸类	(99)
1. 敌克松 (99) 2. 敌锈钠 (100)	
六、其他有机硫类	(101)
1. 乙蒜素 (101) 2. 抗菌剂 402 (101) 3. 二硫氰基甲烷 (103)	
4. 苯噻硫氰 (104)	
第六章 铜制剂	(106)
一、无机铜杀菌剂	(107)
1. 波尔多液 (107) 2. 碱式硫酸铜 (108) 3. 氢氧化铜 (110)	
4. 王铜 (111) 5. 氧化亚铜 (112) 6. 硫酸铜 (113)	
二、有机铜杀菌剂	(114)
1. 松脂酸铜 (114) 2. 双效灵 (氨基酸铜) (115) 3. 琥胶肥酸铜 (116)	
4. 络氨铜 (铜氨合剂) (117) 5. 二氯四氨络合铜 (118)	
6. 噻菌铜 (119) 7. 醋酸铜 (120) 8. 腐殖酸铜 (120)	
9. 壬菌铜 (121) 10. 噻森铜 (施暴菌) (122) 11. 喹啉铜 (122)	
12. 混合氨基酸铜·锌·锰·镁 (123) 13. 咪唑喹啉铜 (124)	
第七章 苯并咪唑类杀菌剂	(125)
一、苯并咪唑类	(125)
1. 多菌灵 (125) 2. 多菌灵磺酸盐 (126) 3. 增效多菌灵 (127)	
4. 多菌灵盐酸盐 (128) 5. 治萎灵 (128) 6. 苯菌灵 (129)	
7. 噻菌灵 (131)	
二、托布津类	(132)
甲基硫菌灵 (132)	
第八章 酰胺类杀菌剂	(134)
一、苯基酰胺类	(134)
1. 甲霜灵 (134) 2. 精甲霜灵 (136) 3. 噁霜灵 (136) 4. 噁霜锰锌 (137)	
5. 苯霜灵 (137) 6. 甲呋酰胺 (138)	
二、烯酰吗啉和氟吗啉	(139)
1. 烯酰吗啉 (139) 2. 安克·锰锌 (140) 3. 氟吗啉 (141)	

三、羧酰苯胺类	(142)
1. 噻氟菌胺 (142) 2. 氟酰胺 (143) 3. 萎锈灵 (143) 4. 氧化萎锈灵 (144)	
四、新型吡唑酰胺类化合物	(144)
1. 吡噻菌胺 (144) 2. 氟吡菌胺 (145)	
五、其他酰胺类杀菌剂	(145)
1. 氟啶胺 (145) 2. 霜脲氰 (146) 3. 双炔酰菌胺 (147) 4. 苯酰菌胺 (147) 5. 硅噻菌胺 (148) 6. 噻酰菌胺 (148) 7. 氟啶酰菌胺 (149) 8. 环丙酰菌胺 (149) 9. 环酰菌胺 (149)	
第九章 氨基甲酸酯类杀菌剂	(151)
1. 霜霉威 (151) 2. 乙霉威 (152) 3. 异丙菌胺 (153) 4. 菌毒清 (153) 5. 辛菌胺 (155) 6. 苯噻菌胺 (155)	
第十章 酰亚胺类杀菌剂	(157)
一、二甲酰亚胺类杀菌剂	(157)
1. 腐霉利 (157) 2. 乙烯菌核利 (158) 3. 菌核利 (159) 4. 异菌脲 (160) 5. 菌核净 (161)	
二、环状亚胺类杀菌剂	(162)
1. 灭菌丹 (162) 2. 敌菌丹 (162)	
第十一章 取代苯类杀菌剂	(164)
一、取代苯类保护性杀菌剂	(164)
1. 百菌清 (164) 2. 敌磺钠 (166)	
二、芳烃类保护性杀菌剂	(168)
1. 五氯硝基苯 (168) 2. 五氯酚钠 (169)	
第十二章 有机磷、砷、锡杀菌剂	(171)
一、有机磷杀菌剂	(171)
1. 三乙膦酸铝 (171) 2. 甲基立枯磷 (173) 3. 百枯净 (174) 4. 敌瘟磷 (175) 5. 克菌壮 (176)	
二、有机砷杀菌剂	(176)
1. 田安 (177) 2. 福美甲肿 (177)	



三、有机锡杀菌剂	(178)
1. 薯瘟锡 (178) 2. 毒菌锡 (178)	
第十三章 甲氧丙烯酸酯类杀菌剂	(180)
一、甲氧基丙烯酸酯类	(181)
1. 嘧菌酯 (181) 2. 烯炔菌酯 (182) 3. 啉氧菌酯 (183)	
4. 苯醚菌酯 (184) 5. 丁香菌酯 (184)	
二、甲氧基氨基甲酸酯类及肟基乙酸酯类	(185)
1. 吡唑醚菌酯 (185) 2. 醚菌酯 (186) 3. 肟菌酯 (187)	
三、肟基乙酰胺类	(188)
1. 苯氧菌胺 (188) 2. 烯炔菌胺 (188) 3. 氯啉菌酯 (189)	
四、肟基二噁嗪类	(189)
氟啶菌酯 (189)	
第十四章 噻唑类杀菌剂	(191)
一、噻唑类杀菌剂	(191)
1. 噻霉酮 (191) 2. 噻唑菌胺 (192) 3. 叶枯唑 (193) 4. 氯	
啉唑灵 (194) 5. 苯噻硫氰 (194) 6. 噻菌茂 (195) 7. 噻唑锌	
(195) 8. 噻森铜 (196) 9. 噻酰菌胺 (196)	
二、噁 (咪) 唑类	(197)
1. 噁霉灵 (197) 2. 噁唑菌酮 (198) 3. 易保 (199) 4. 万兴	
(199) 5. 氰唑磺菌胺 (200) 6. 咪唑菌酮 (201)	
第十五章 喹啉类脲类及嘧啶胺类杀菌剂	(202)
一、喹啉类及脲类杀菌剂	(202)
1. 二噻农 (202) 2. 苯氧喹啉 (203) 3. 喹菌酮 (203) 4. 霜	
脲氰 (204) 5. 戊菌隆 (204)	
二、嘧啶胺类杀菌剂	(205)
1. 甲基嘧菌胺 (206) 2. 嘧菌胺 (206) 3. 嘧菌环胺 (207)	
4. 氟嘧菌胺 (207) 5. 嘧霉胺 (208)	
第十六章 卤素类及季铵盐类杀菌剂	(210)
一、含氯杀菌消毒剂	(210)



1. 漂白粉 (210)
2. 二氧化氯 (211)
3. 二氯异氰尿酸钠 (211)
4. 农思得 (212)
5. 三氯异氰尿酸 (213)
6. 杀菌王 (215)

二、含碘、溴杀菌剂 (216)

1. 平腐灵 (216)
2. 蓓乐秀 (217)
3. 铈碘霉素 (218)

三、季铵盐杀菌剂 (218)

1. 甲羟镪 (218)
2. 十二烷基二甲基苄基氯化铵 (219)

第十七章 生物杀菌剂 (221)

一、植物源杀菌剂 (221)

1. 大蒜油 (221)
2. 绿帝 (222)
3. 邻烯丙基苯酚 (223)
4. 银泰 (224)
5. 酚菌酮 (224)
6. 蛇床子素 (224)
7. 丁香香酚 (225)
8. 腐必清 (225)
9. 大黄素甲醚 (226)
10. 速净 (226)
11. 溃腐灵 (226)
12. 苦·小檗碱·黄酮 (227)
13. 流胶定 (227)
14. 腐皮消 (228)
15. 灰核宁 (228)
16. 靓果安 (229)
17. 小檗碱 (229)

二、抗生素类杀菌剂 (230)

1. 井冈霉素 (230)
2. 多抗霉素 (231)
3. 链霉素 (232)
4. 农抗 120 (234)
5. 春雷霉素 (235)
6. 氟咯菌腈 (235)
7. 灭瘟素 (236)
8. 土霉素 (237)
9. 新植霉素 (237)
10. 氯霉素 (239)
11. 青霉素钠 (239)
12. 四环素 (240)
13. 宁南霉素 (240)
14. 武夷菌素 (241)
15. 四霉素 (242)
16. 长川霉素 (243)
17. 申嗪霉素 (243)
18. 中生菌素 (244)
19. 公主岭霉素 (245)
20. 金核霉素 (245)
21. 华光霉素 (246)
22. 噻肽霉素 (246)
23. 多抗霉素 D 锌盐 (247)
24. 帕克素 (247)
25. 宁康霉素 (248)
26. 新奥霉素 (248)

三、微生物杀菌剂 (248)

1. 地衣芽孢杆菌 (249)
2. 芽孢杆菌 (249)
3. 生防菌 (250)
4. 健根宝 (250)
5. 根腐消 (251)
6. 多黏类芽孢杆菌 (251)
7. 蜡质芽孢杆菌 (253)
8. 假单胞杆菌 (253)



9. 枯草芽孢杆菌 (254) 10. 木霉菌 (254) 11. 重茬敌 (255) 12. 哈茨木霉菌 (256) 13. 寡雄腐菌 (257)

四、甲壳素与壳聚糖类杀菌剂 (259)

1. 氨基寡糖素 (259) 2. 康福宝 (260) 3. 寡糖核酸 (261) 4. 绿泰宝 (262) 5. 几丁聚糖 (262)

五、其他生物源杀菌剂 (263)

1. 990A 植物抗病剂 (263) 2. D-松醇 (263) 3. 83 增抗剂 (264)

第十八章 其他杀菌剂 (265)

1. 溴菌清 (265) 2. 二噻农 (266) 3. 霜脍氰 (267) 4. 啞菌酮 (267) 5. 戊菌隆 (268) 6. 石灰氮 (268) 7. 过氧乙酸 (269) 8. 氯化苦 (270) 9. 溴甲烷 (271) 10. 棉隆 (271) 11. 威百亩 (272) 12. 3-溴丙烯 (273) 13. 高脂膜 (273) 14. 双胍辛胺 (274) 15. 双胍辛烷苯基磺酸盐 (275) 16. 腐必清 (276) 17. 氰烯菌酯 (276) 18. 敌菌灵 (277) 19. 甲醛 (277) 20. 高锰酸钾 (278) 21. 啞菌酮 (279) 22. 四氯苯酞 (279) 23. 邻苯基苯酚钠 (280) 24. 硝苯菌酯 (280) 25. 多果定 (280)

第十九章 植物抗病毒剂 (282)

一、抗病毒剂——单剂 (282)

1. 盐酸吗啉胍 (282) 2. 弱毒疫苗 N14 (283) 3. 卫星核酸生防制剂 S52 (283) 4. 植物病毒疫苗 (284) 5. 博联生物菌素 (284) 6. 菇类蛋白多糖 (284) 7. 香菇多糖 (285) 8. 混合脂肪酸 (286) 9. 毒氟磷 (286) 10. 利巴韦林 (287) 11. 病氟硝 (287)

二、抗病毒剂——混剂 (288)

1. 吗啉胍·乙铜 (288) 2. 吗啉胍·锌 (289) 3. 吗啉胍·羟烯腺 (289) 4. 吗啉胍·三氮唑 (289) 5. 吗啉胍·羟烯腺·烯腺 (289) 6. 保志 (290) 7. 琥铜·吗啉胍 (290) 8. 丙多·吗啉胍 (290) 9. 腐殖·吗啉胍 (291) 10. 菌毒清·吗啉胍



- (291) 11. 核苷·溴·吗啉胍 (291) 12. 吗啉胍·硫酸铜 (291) 13. 辛菌·吗啉胍 (292) 14. 植病灵 (292) 15. 锌·植病灵 (293) 16. 铜·烷醇 (293) 17. 菌毒·烷醇 (293) 18. 利巴韦林·铜 (293) 19. 利巴韦林·铜·锌 (294) 20. 利巴韦林·铜·烷醇 (294) 21. 利巴韦林·铜·烷醇·锌 (295) 22. 混脂酸·铜 (295) 23. 羟烯腺·铜·烯腺 (295) 24. 羟烯腺·铜·烯腺·锌 (296) 25. 金病毒 (296) 26. 金克毒 (297) 27. 菌毒拜拜 (297)

第二十章 含苯并咪唑类的混合杀菌剂 (299)

一、含多菌灵混合杀菌剂 (299)

1. 多·福 (299) 2. 多·硫 (300) 3. 多·腐 (301) 4. 多·酮 (301) 5. 多·井 (301) 6. 多·咪鲜 (302) 7. 多·核净 (302) 8. 多·锰锌 (303) 9. 多·异菌 (303) 10. 多·异菌·锰锌 (304) 11. 多·溴菌 (304) 12. 多·三环 (304) 13. 多·啞霉 (304) 14. 多·乙铝 (305) 15. 多·水杨 (305) 16. 多·烯唑 (305) 17. 多·硅唑 (306) 18. 多·霉威 (306) 19. 多·混氨铜 (307) 20. 多·霉威·锰锌 (307) 21. 多·锰锌·异脲 (307) 22. 多·福·霉威 (307) 23. 多·福·酮 (307) 24. 多·硫·酮 (308) 25. 多·福·锰锌 (308) 26. 多·福·福锌 (308) 27. 多·福·溴菌 (309) 28. 多·福·硫 (310) 29. 多·硫·锰锌 (310) 30. 多·井·三环 (310) 31. 多·福·唑醇 (310) 32. 乙霉·多菌灵 (311) 33. 铜钙·多菌灵 (311) 34. 氢铜·多菌灵 (311) 35. 咪锰·多菌灵 (311) 36. 苯甲·多菌灵 (312) 37. 己唑·多菌灵 (312) 38. 戊唑·多菌灵 (312) 39. 丙唑·多菌灵 (313) 40. 啞菌·多菌灵 (313) 41. 百·多 (313) 42. 百·多·福 (313) 43. 磺·多 (314) 44. 吡·多·三唑酮 (314) 45. 国光绿杀 (314) 46. 醚菌·多菌灵 (314) 47. 丙森·多菌灵 (315) 48. 氟菌·多菌灵 (315) 49. 多·福·锌 (315) 50. 春雷·多菌灵 (315) 51. 中生·多菌灵 (315) 52. 氟环·多菌灵 (316) 53. 腈菌·多菌灵 (316)



二、含甲基硫菌灵混合杀菌剂 (316)

1. 甲硫·酮 (316) 2. 甲硫·烯唑 (317) 3. 甲硫·腈菌 (317) 4. 甲硫·菌核 (317) 5. 甲硫·硫 (317) 6. 甲硫·锰锌 (320) 7. 甲硫·霉威 (320) 8. 甲硫·咪鲜胺 (321) 9. 复方硫菌灵 (321) 10. 苯醚·甲硫 (321) 11. 甲硫·己唑醇 (322) 12. 甲硫·戊唑醇 (322) 13. 腐殖·甲硫 (322) 14. 甲硫·乙嘧酚 (323) 15. 甲硫·萘乙酸 (323) 16. 甲硫·醚菌酯 (323) 17. 甲硫·氟环唑 (323) 18. 甲硫·噁霉灵 (323) 19. 甲硫·异菌脲 (324) 20. 甲硫·中生素 (324) 21. 甲硫·氟硅唑 (324) 22. 福·甲硫 (324) 23. 福·甲硫·硫 (325) 24. 福肿·甲硫 (325) 25. 百·甲硫 (325) 26. 甲硫·烯唑 (326) 27. 腐烂宁 (326) 28. 噻呋·甲硫 (326)

三、其他含苯丙咪唑类混合杀菌剂 (326)

1. 百·噻灵 (326) 2. 苯菌·福 (326) 3. 苯菌·福·锰锌 (327) 4. 苯菌·环己锌 (327) 5. 丙多·烯唑 (328)

第二十一章 含三唑类的混合杀菌剂 (329)

一、含“酮”三唑类的混合杀菌剂 (329)

1. 福·酮 (329) 2. 硫·酮 (329) 3. 锰锌·酮 (329) 4. 三环·酮 (330) 5. 噁酮·氟硅唑 (330) 6. 酮·乙蒜 (330) 7. 酮·烯效 (331) 8. 三唑·水杨·苯甲酸 (331) 9. 唑酮·乙蒜素 (331) 10. 咪鲜·三唑酮 (332) 11. 咪·酮·百菌清 (332)

二、含“烯唑”三唑类混合杀菌剂 (332)

1. 福·烯唑 (332) 2. 锰锌·烯唑 (332) 3. 百·烯唑 (333) 4. 烯唑·福美双 (333) 5. 夏斑消 (333)

三、含苯醚甲环唑的混合杀菌剂 (334)

1. 苯甲·丙环唑 (334) 2. 适苗 (334) 3. 苯醚·咪鲜胺 (336) 4. 苯醚·戊唑醇 (336) 5. 苯甲·醚菌酯 (336) 6. 苯甲·丙森锌 (337) 7. 苯甲·中生 (337) 8. 苯甲·噁菌酯 (337) 9. 苯甲·氟环唑 (338) 10. 苯醚·噁霉酮



- (338) 11. 井冈·苯醚甲 (338) 12. 代森·苯醚甲 (338)
13. 苯甲·霜霉威 (339) 14. 苯甲·锰锌 (339) 15. 苯甲·
多抗 (339) 16. 苯甲·氟硅唑 (339) 17. 苯甲·福美双
(340) 18. 苯甲·嘧苷素 (340) 19. 苯甲·抑霉唑 (340)
20. 苯醚·噁霉酮 (340)

四、含戊唑醇、己唑醇的混合杀菌剂 (341)

1. 戊唑·丙森锌 (341) 2. 戊唑·啉菌酯 (341) 3. 戊唑·
异菌脲 (342) 4. 戊唑·噁霉酮 (342) 5. 戊唑·代森联
(342) 6. 戊唑·百菌清 (342) 7. 井冈·戊唑醇 (343)
8. 咪鲜·戊唑醇 (343) 9. 肟菌·戊唑醇 (343) 10. 丙环·
戊唑醇 (343) 11. 几糖·戊唑醇 (344) 12. 甲霜·戊唑醇
(344) 13. 中生·戊唑醇 (344) 14. 宁南·戊唑醇 (344)
15. 氨基·戊唑醇 (344) 16. 多抗·戊唑醇 (345) 17. 肟菌·
戊唑醇 (345) 18. 烯肟菌胺·戊唑醇 (345) 19. 代锰·戊唑
醇 (346) 20. 丁香·戊唑醇 (346) 21. 克菌·戊唑醇 (346)
22. 己唑·腐霉利 (347) 23. 己唑·啉菌酯 (347) 24. 咪
鲜·己唑醇 (347) 25. 井冈·己唑醇 (347) 26. 丙森·己
唑醇 (348) 27. 井·己唑·烯唑醇 (348) 28. 噁呋·己唑
醇 (348) 29. 己唑·稻瘟灵 (348) 30. 己唑·醚菌酯
(349)

五、含三唑类的其他混合杀菌剂 (349)

1. 腈菌·锰锌 (349) 2. 腈菌·咪鲜 (349) 3. 金乙啉·
腈菌唑 (349) 4. 福·腈菌 (350) 5. 丙森·腈菌唑
(350) 6. 氟硅唑·咪鲜胺 (350) 7. 噁酮·氟硅唑 (351)
8. 锰锌·氟硅唑 (351) 9. 氨基·氟硅唑 (351) 10. 丙环·
啉菌酯 (351) 11. 三环·丙环唑 (352) 12. 三环·杀虫单
(352) 13. 三环·氟环唑 (352) 14. 春雷·三环唑 (352)
15. 咪鲜·三环唑 (353) 16. 咪锰·三环唑 (353) 17. 异
稻·三环唑 (353) 18. 硫黄·三环唑 (353) 19. 井·烯·
三环唑 (353) 20. 井·三环 (354) 21. 福·唑醇 (354)



22. 烯肟菌酯·氟环唑 (354) 23. 醚菌·氟环唑 (354)
24. 氟菌·氟环唑 (355) 25. 氟环·稻瘟灵 (355) 26. 氟环·啞菌酯 (355)

第二十二章 含苯基酰胺类的混合杀菌剂 (356)

一、含甲霜灵类混合杀菌剂 (356)

1. 甲霜·锰锌 (356) 2. 甲霜·咪鲜 (357) 3. 甲霜·霜霉 (357) 4. 甲霜·王铜 (357) 5. 甲霜·霜脲氰 (357)
6. 甲霜·种菌唑 (358) 7. 甲霜·啞菌酯 (358) 8. 精甲·啞菌酯 (358) 9. 精甲·噁霉灵 (358) 10. 甲霜·乙腈铝 (359) 11. 福·甲霜 (359) 12. 噁·甲 (359) 13. 百·甲霜 (360) 14. 琥铜·甲霜 (361) 15. 烯酰·甲霜灵 (362) 16. 波·甲霜 (362) 17. 代锌·甲霜 (362) 18. 敌磺·福·甲霜 (362) 19. 丙烯酸·噁霉·甲霜 (362) 20. 福·甲霜·锰锌 (363) 21. 代锌·甲霜·乙铝 (363) 22. 琥铜·甲霜·乙铝 (363) 23. 稻瘟·福·甲霜 (363)

二、含苯基酰胺类的其他混合杀菌剂 (365)

1. 噁霜锰锌 (365) 2. 噁霜·菌丹 (366) 3. 噁霜啞铜菌酯 (366) 4. 苯霜·锰锌 (367) 5. 福·菱 (367) 6. 拌种·双 (367) 7. 拌·锰锌 (368)

第二十三章 含乙霉威、霜霉威、霜脲腈的混合杀菌剂 ... (369)

一、含乙霉威的混合杀菌剂 (369)

1. 福·霉威 (369) 2. 百·霉威 (369) 3. 霉威·霜脲 (370) 4. 百·霉威·霜脲 (370) 5. 腐·霉威 (370) 6. 福·腐·霉威 (370) 7. 啞胺·乙霉威 (370)

二、含霜霉威的合成杀菌剂 (371)

1. 锰锌·霜霉 (371) 2. 霜霉·菌毒 (371) 3. 氟菌·霜霉威 (371) 4. 霜霉·络氨铜 (371) 5. 霜霉·乙酸铜 (371) 6. 丁子·霜霉威 (372) 7. 霜脲·霜霉威 (372) 8. 氟菌·霜霉威 (372) 9. 霜霉·啞菌酯 (372) 10. 霜霉·辛菌胺 (372)