



農學叢書

農用殺蟲殺菌藥劑學

顧玄著



商務印書館出版

農學叢書

農

顧

江苏工业学院图书馆
殺菌藥劑學 章

殺菌藥劑學

商務印書館出版

農學叢書
農用殺蟲殺菌藥劑學

著者 顧 玄

出版者 商務印書館

發行者 中國圖書發行公司
三聯中華書局發行
北京總店 開明書局
上海河南中路二一號

發行所 三聯書店 中華書局
商務印書館 開明書店
聯營書店 各地分店

印刷者 商務印書館印刷廠

★版權所有★

(65740)

1936年12月初版
1951年5月4版 定價人民幣12,000元

(滬)4001-8000

序

生物界中有三大系統，各爲維持其種族生命，而相互鬭爭不息者，卽人類、昆蟲、菌類是也。此三者皆有繁多之個體，廣大之領域，以及種種優良之生存條件，故其鬭爭互達數萬千年之久，未有一方能絕對統制他方者。我人雖曾以征服自然界自豪，但若一檢每年因病菌害蟲之侵害，而喪失之生命財產之數目，當自愧其大言也。茲單就每年農作物損失言，屬於害蟲方面者，德國五萬萬金元，印度八萬萬金元，加拿大二萬萬金元，法國一千二百萬金鎊，美國一九二九年達十六萬萬金元，我國前農商部估計民國十一年全國農作物害蟲損失約十萬萬元，實際或超過此數，此外更如一八八四年，法國葡萄癘蚜爲害損失一百萬萬法郎，一九一一年美國棉鈴象鼻蟲爲害損失五萬二千四百萬金元，民國十八年浙江一省水稻螟蟲爲害損失二萬萬元，同年江蘇之螟害損失一萬萬元，中國沿海及蘇魯皖沿湖各地之蝗患損失一千萬元。至作物病害損失最著者爲麥類銹病黑穗病，

至今各國每年必遭受巨大損害，如日本小麥銹病一項每年損失達二千五百七十六萬元，印度小麥銹病每年損失二百至四百萬羅比，奧國小麥銹病每年損失二百至三百萬鎊，美國每年損失於小麥銹病者一千五百萬金元，損失於燕麥銹病者一千八百萬金元，損失於小麥黑穗病者一千四百萬金元，燕麥黑穗病者六千五百萬金元。加拿大大麥銹病每年損失一千七百萬金元，我國麥類病害每年損失達二千四百萬石之多，其例之多，不勝枚舉。更有進者，近年人類文化進步，而害蟲病菌之加害，亦與年俱增，其鬪爭有愈趨肉搏之勢。蓋野生植物叢生之荒原，逐漸爲人類所開墾，而依之爲生之病菌害蟲，羣向作物集中。其一部因環境不適而淘汰，但大部則適應環境而加害作物，故其損失愈深重廣大。如白蟻本以森林植物爲食料，近年以森林面積減少而侵害人類居室之木材，及竹、甘蔗、書籍等物，浙江省之油桐尺蠖，向以野生植物爲食，數十年來，山地逐漸墾植，原有食料減少，乃轉而肆虐於油桐、漆、茶等作物。且以作物之抵抗性弱，有一發不可收拾之勢。美國一九一六年之農作物蟲害損失爲十三萬萬金元，一九二四年增至十四萬萬金元，至一九二九年更增至十六萬萬金元，損害之加重，至爲顯著。我人爲保持種族生命計，自不能不立即撲滅此頑強可畏之害蟲。

病菌也。

農作物病蟲害之防除，可分自然及人工二類。人工防除又可分爲農業防除、機械防除、藥劑防除、法規防除、人力防除等五種。自然界對於蟲菌生活障礙，如不良氣候及環境等，爲人類所不能控制，利用困難，雖應用天敵已有成功者，但尙未至普遍實用之時期。農業防除，人力防除在我國目前尙見流行，但漸因農工業之逐漸發展，生活程度提高，而漸不適用，其歸淘汰，已爲期不遠。法規防除則失之空泛，而不能獨立以解決農作物之病蟲問題，機械防除，亦應用過狹，故欲求保護農作物，驅除害蟲病菌，在現狀下，自以應用藥劑防除爲得計。

近年各國農用藥劑之進展殊速，一方以農業之發達，而使藥劑之應用加多，效能增進。同時亦固藥劑之增進，而使農業發達改進，因因相循，遂有一日千里之勢。至今美國每年砒酸鉛之消費達一萬萬磅以上，日本一九三四年所消費之農用藥劑，值五百六十萬餘元。我國近年因農業技術之漸漸改進，病蟲害防除亦漸引起各方之注意，農用藥劑之應用，日漸加多，如浙江溫台柑橘業所用之松脂合劑，金華寧波紹興各地農民所用之雷公藤，以及全國各地所應用之煙草劑，每年之消費

亦爲數不少，其需要合理之指導及提倡，實急不容緩者也，深望農業界注意及之。

例言

一、本書搜集現代各國主要農用殺蟲殺菌藥劑，說明其性狀，並介紹其製造、調製、使用等方法，俾農業界採擇推行，適於農蠶業經營者及研究人員之用，並可作農業學校教科書用。

一、我國目前各種主要農藥均尚未有製造銷售，故本書儘量介紹農家自製方法，以便實用。

一、我國農藥參考書籍極少，故本書之取材大都集自外籍，經著者參酌本國情形取捨補充而成，但疏漏不妥之處自所難免，希讀者予以指正。

一、本書編竣後，承日本農林省農事試驗場農藝藥劑研究室主任技師尾上哲之助先生及石井悌博士予以訂正，謹此致謝。

目錄

序

例言

第一編

總論

第一章	農用殺蟲殺菌劑之意義.....	一
第二章	農用殺蟲殺菌劑之作用.....	三
第三章	農用殺蟲殺菌劑與植物之關係.....	八
第四章	藥劑效能減低與生物免疫力.....	一〇
第五章	農用殺蟲殺菌劑之歷史及其趨勢.....	一一

第六章	農用殺蟲殺菌劑之分類	一七
-----	------------	----

第七章	重要原料品之製造及選擇法	二〇
-----	--------------	----

第二編 殺蟲劑

第一章	胃毒劑	二五
-----	-----	----

第一節	含砒殺蟲劑	二五
-----	-------	----

第二節	含氰殺蟲劑	六一
-----	-------	----

第三節	誘殺劑	六四
-----	-----	----

第二章	接觸殺蟲劑	八二
-----	-------	----

第一節	乳劑	八二
-----	----	----

第二節	農用肥皂	九八
-----	------	----

第三節	松脂合劑	一〇二
-----	------	-----

第四節	除蟲菊	一〇七
第五節	關羊花	一一七
第六節	苗粟藤	一二一
第七節	雷公藤	一二八
第八節	煙草	一三一
第九節	巴豆	一三八
第三章	重蒸劑	一四一
第一節	重蒸設備	一四一
第二節	容積計算法	一四八
第三節	氫氰酸重蒸	一五二
第四節	二硫化碳重蒸	一六一
第五節	氯化苦劑重蒸	一六五
目 錄		三

第六節	硫黃熏蒸	一六九
-----	------	-----

第七節	於鹼熏蒸	一七一
-----	------	-----

第八節	對位二氯化苯熏蒸	一七二
-----	----------	-----

第四章	雜劑	一七八
-----	----	-----

第一節	黏着劑	一七八
-----	-----	-----

第二節	展着劑	一七九
-----	-----	-----

第三節	塗抹保護劑	一八〇
-----	-------	-----

第四節	接蠟	一八八
-----	----	-----

第三編 殺菌劑

第一章	含銅殺菌劑	一九一
-----	-------	-----

第一節	波爾多液	一九一
-----	------	-----

第二節	銅皂液·····	二〇〇
第三節	碳酸銅鈹液·····	二〇二
第四節	亞砷酸銅液與硫酸銅液·····	二〇四
第二章	含硫殺菌劑·····	二〇六
第一節	石灰硫黃合劑·····	二〇六
第二節	硫化鉀液·····	二一八
第三節	硫化鐵石灰硫黃合劑·····	二一九
第三章	苯衍生物殺菌劑·····	二二一
第四章	蠶病消毒劑·····	二二三
第一節	昇汞消毒液·····	二二三
第二節	漂白粉消毒·····	二二六
第三節	甲醛消毒液·····	二二九
目錄		

第五章 土壤消毒劑

1. *Introduction*
 2. *Methodology*
 3. *Results*
 4. *Discussion*
 5. *Conclusion*
 6. *References*

第一節 硫化碳消毒

1. *Introduction*
 2. *Methodology*
 3. *Results*
 4. *Discussion*
 5. *Conclusion*
 6. *References*
 7. *Appendix*
 8. *Index*
 9. *Table of Contents*
 10. *Abstract*
 11. *Keywords*
 12. *Summary*
 13. *Notes*
 14. *References*
 15. *Appendix*
 16. *Index*
 17. *Table of Contents*
 18. *Abstract*
 19. *Keywords*
 20. *Summary*
 21. *Notes*
 22. *References*
 23. *Appendix*
 24. *Index*
 25. *Table of Contents*
 26. *Abstract*
 27. *Keywords*
 28. *Summary*
 29. *Notes*
 30. *References*
 31. *Appendix*
 32. *Index*
 33. *Table of Contents*
 34. *Abstract*
 35. *Keywords*
 36. *Summary*
 37. *Notes*
 38. *References*
 39. *Appendix*
 40. *Index*
 41. *Table of Contents*
 42. *Abstract*
 43. *Keywords*
 44. *Summary*
 45. *Notes*
 46. *References*
 47. *Appendix*
 48. *Index*
 49. *Table of Contents*
 50. *Abstract*
 51. *Keywords*
 52. *Summary*
 53. *Notes*
 54. *References*
 55. *Appendix*
 56. *Index*
 57. *Table of Contents*
 58. *Abstract*
 59. *Keywords*
 60. *Summary*
 61. *Notes*
 62. *References*
 63. *Appendix*
 64. *Index*
 65. *Table of Contents*
 66. *Abstract*
 67. *Keywords*
 68. *Summary*
 69. *Notes*
 70. *References*
 71. *Appendix*
 72. *Index*
 73. *Table of Contents*
 74. *Abstract*
 75. *Keywords*
 76. *Summary*
 77. *Notes*
 78. *References*
 79. *Appendix*
 80. *Index*
 81. *Table of Contents*
 82. *Abstract*
 83. *Keywords*
 84. *Summary*
 85. *Notes*
 86. *References*
 87. *Appendix*
 88. *Index*
 89. *Table of Contents*
 90. *Abstract*
 91. *Keywords*
 92. *Summary*
 93. *Notes*
 94. *References*
 95. *Appendix*
 96. *Index*
 97. *Table of Contents*
 98. *Abstract*
 99. *Keywords*
 100. *Summary*
 101. *Notes*
 102. *References*
 103. *Appendix*
 104. *Index*
 105. *Table of Contents*
 106. *Abstract*
 107. *Keywords*
 108. *Summary*
 109. *Notes*
 110. *References*
 111. *Appendix*
 112. *Index*
 113. *Table of Contents*
 114. *Abstract*
 115. *Keywords*
 116. *Summary*
 117. *Notes*
 118. *References*
 119. *Appendix*
 120. *Index*
 121. *Table of Contents*
 122. *Abstract*
 123. *Keywords*
 124. *Summary*
 125. *Notes*
 126. *References*
 127. *Appendix*
 128. *Index*
 129. *Table of Contents*
 130. *Abstract*
 131. *Keywords*
 132. *Summary*
 133. *Notes*
 134. *References*
 135. *Appendix*
 136. *Index*
 137. *Table of Contents*
 138. *Abstract*
 139. *Keywords*
 140. *Summary*
 141. *Notes*
 142. *References*
 143. *Appendix*
 144. *Index*
 145. *Table of Contents*
 146. *Abstract*
 147. *Keywords*
 148. *Summary*
 149. *Notes*
 150. *References*
 151. *Appendix*
 152. *Index*
 153. *Table of Contents*
 154. *Abstract*
 155. *Keywords*
 156. *Summary*
 157. *Notes*
 158. *References*
 159. *Appendix*
 160. *Index*
 161. *Table of Contents*
 162. *Abstract*
 163. *Keywords*
 164. *Summary*
 165. *Notes*
 166. *References*
 167. *Appendix*
 168. *Index*
 169. *Table of Contents*
 170. *Abstract*
 171. *Keywords*
 172. *Summary*
 173. *Notes*
 174. *References*
 175. *Appendix*
 176. *Index*
 177. *Table of Contents*
 178. *Abstract*
 179. *Keywords*
 180. *Summary*
 181. *Notes*
 182. *References*
 183. *Appendix*
 184. *Index*
 185. *Table of Contents*
 186. *Abstract*
 187. *Keywords*
 188. *Summary*
 189. *Notes*
 190. *References*
 191. *Appendix*
 192. *Index*
 193. *Table of Contents*
 194. *Abstract*
 195. *Keywords*
 196. *Summary*
 197. *Notes*
 198. *References*
 199. *Appendix*
 200. *Index*
 201. *Table of Contents*
 202. *Abstract*
 203. *Keywords*
 204. *Summary*
 205. *Notes*
 206. *References*
 207. *Appendix*
 208. *Index*
 209. *Table of Contents*
 210. *Abstract*
 211. *Keywords*
 212. *Summary*
 213. *Notes*
 214. *References*
 215. *Appendix*
 216. *Index*
 217. *Table of Contents*
 218. *Abstract*
 219. *Keywords*
 220. *Summary*
 221. *Notes*
 222. *References*
 223. *Appendix*
 224. *Index*
 225. *Table of Contents*
 226. *Abstract*
 227. *Keywords*
 228. *Summary*
 229. *Notes*
 230. *References*
 231. *Appendix*
 232. *Index*
 233. *Table of Contents*
 234. *Abstract*
 235. *Keywords*
 236. *Summary*
 237. *Notes*
 238. *References*
 239. *Appendix*
 240. *Index*
 241. *Table of Contents*
 242. *Abstract*
 243. *Keywords*
 244. *Summary*
 245. *Notes*
 246. *References*
 247. *Appendix*
 248. *Index*
 249. *Table of Contents*
 250. *Abstract*
 251. *Keywords*
 252. *Summary*
 253. *Notes*
 254. *References*
 255. *Appendix*
 256. *Index*
 257. *Table*

第二節 氰化鈣消毒

1. *Introduction*
 2. *Background*
 3. *Methodology*
 4. *Results*
 5. *Conclusion*
 6. *References*
 7. *Appendix*
 8. *Index*
 9. *Table of Contents*
 10. *Summary*
 11. *Abstract*
 12. *Keywords*
 13. *Subject Headings*
 14. *Notes*
 15. *Footnotes*
 16. *References*
 17. *Appendix*
 18. *Index*
 19. *Table of Contents*
 20. *Summary*
 21. *Abstract*
 22. *Keywords*
 23. *Subject Headings*
 24. *Notes*
 25. *Footnotes*
 26. *References*
 27. *Appendix*
 28. *Index*
 29. *Table of Contents*
 30. *Summary*
 31. *Abstract*
 32. *Keywords*
 33. *Subject Headings*
 34. *Notes*
 35. *Footnotes*
 36. *References*
 37. *Appendix*
 38. *Index*
 39. *Table of Contents*
 40. *Summary*
 41. *Abstract*
 42. *Keywords*
 43. *Subject Headings*
 44. *Notes*
 45. *Footnotes*
 46. *References*
 47. *Appendix*
 48. *Index*
 49. *Table of Contents*
 50. *Summary*
 51. *Abstract*
 52. *Keywords*
 53. *Subject Headings*
 54. *Notes*
 55. *Footnotes*
 56. *References*
 57. *Appendix*
 58. *Index*
 59. *Table of Contents*
 60. *Summary*
 61. *Abstract*
 62. *Keywords*
 63. *Subject Headings*
 64. *Notes*
 65. *Footnotes*
 66. *References*
 67. *Appendix*
 68. *Index*
 69. *Table of Contents*
 70. *Summary*
 71. *Abstract*
 72. *Keywords*
 73. *Subject Headings*
 74. *Notes*
 75. *Footnotes*
 76. *References*
 77. *Appendix*
 78. *Index*
 79. *Table of Contents*
 80. *Summary*
 81. *Abstract*
 82. *Keywords*
 83. *Subject Headings*
 84. *Notes*
 85. *Footnotes*
 86. *References*
 87. *Appendix*
 88. *Index*
 89. *Table of Contents*
 90. *Summary*
 91. *Abstract*
 92. *Keywords*
 93. *Subject Headings*
 94. *Notes*
 95. *Footnotes*
 96. *References*
 97. *Appendix*
 98. *Index*
 99. *Table of Contents*
 100. *Summary*
 101. *Abstract*
 102. *Keywords*
 103. *Subject Headings*
 104. *Notes*
 105. *Footnotes*
 106. *References*
 107. *Appendix*
 108. *Index*
 109. *Table of Contents*
 110. *Summary*
 111. *Abstract*
 112. *Keywords*
 113. *Subject Headings*
 114. *Notes*
 115. *Footnotes*
 116. *References*
 117. *Appendix*
 118. *Index*
 119. *Table of Contents*
 120. *Summary*
 121. *Abstract*
 122. *Keywords*
 123. *Subject Headings*
 124. *Notes*
 125. *Footnotes*
 126. *References*
 127. *Appendix*
 128. *Index*
 129. *Table of Contents*
 130. *Summary*
 131. *Abstract*
 132. *Keywords*
 133. *Subject Headings*
 134. *Notes*
 135. *Footnotes*
 136. *References*
 137. *Appendix*
 138. *Index*
 139. *Table of Contents*
 140. *Summary*
 141. *Abstract*
 142. *Keywords*
 143. *Subject Headings*
 144. *Notes*
 145. *Footnotes*
 146. *References*
 147. *Appendix*
 148. *Index*
 149. *Table of Contents*
 150. *Summary*
 151. *Abstract*
 152. *Keywords*
 153. *Subject Headings*
 154. *Notes*
 155. *Footnotes*
 156. *References*
 157. *Appendix*
 158. *Index*
 159. *Table of Contents*
 160. *Summary*
 161. *Abstract*
 162. *Keywords*
 163. *Subject Headings*
 164. *Notes*
 165. *Footnotes*
 166. *References*
 167. *Appendix*
 168. *Index*
 169. *Table of Contents*
 170. *Summary*
 171. *Abstract*
 172. *Keywords*
 173. *Subject Headings*
 174. *Notes*
 175. *Footnotes*
 176. *References*
 177. *Appendix*
 178. *Index*
 179. *Table of Contents*
 180. *Summary*
 181. *Abstract*
 182. *Keywords*
 183. *Subject Headings*
 184. *Notes*
 185. *Footnotes*
 186. *References*
 187. *Appendix*
 188. *Index*
 189. *Table of Contents*
 190. *Summary*
 191. *Abstract*
 192. *Keywords*
 193. *Subject Headings*
 194. *Notes*
 195. *Footnotes*
 196. *References*
 197. *Appendix*
 198. *Index*
 199. *Table of Contents*
 200. *Summary*
 201. *Abstract*
 202. *Keywords*
 203. *Subject Headings*
 204. *Notes*
 205. *Footnotes*
 206. *References*
 207. *Appendix*
 208. *Index*
 209. *Table of Contents*
 210. *Summary*
 211. *Abstract*
 212. *Keywords*
 213. *Subject Headings*
 214. *Notes*
 215. *Footnotes*
 216. *References*
 217. *Appendix*
 218. *Index*
 219. *Table of Contents*
 220. *Summary*
 221. *Abstract*
 222. *Keywords*
 223. *Subject Headings*
 224. *Notes*
 225. *Footnotes*
 226. *References*
 227. *Appendix*
 228. *Index*
 229. *Table of Contents*
 230. *Summary*
 231. *Abstract*
 232. *Keywords*
 233. *Subject Headings*
 234. *Notes*
 235. *Footnotes*
 236. *References*
 237. *Appendix*
 238. *Index*
 239. *Table of Contents*
 240. *Summary*
 241. *Abstract*
 242. *Keywords*
 243. *Subject Headings*
 244. *Notes*
 245. *Footnotes*
 246. *References*
 247. *Appendix*
 248. *Index*
 249. *Table of Contents*
 250. *Summary*
 251. *Abstract*
 252. *Keywords*
 253. *Subject Headings*
 2

第六章 種子苗木消毒劑

四

第一節 昇平

14

第二節 硫酸銅

五

第三節 碳酸銅粉

五

第四節 石灰乳

六

第五節 甲醛水

第六節 硼酸

1. **Introduction**
 2. **Methodology**
 3. **Results**
 4. **Discussion**
 5. **Conclusion**
 6. **References**
 7. **Appendix**
 8. **Index**
 9. **Table of Contents**
 10. **Figure 1**
 11. **Figure 2**
 12. **Figure 3**
 13. **Figure 4**
 14. **Figure 5**
 15. **Figure 6**
 16. **Figure 7**
 17. **Figure 8**
 18. **Figure 9**
 19. **Figure 10**
 20. **Figure 11**
 21. **Figure 12**
 22. **Figure 13**
 23. **Figure 14**
 24. **Figure 15**
 25. **Figure 16**
 26. **Figure 17**
 27. **Figure 18**
 28. **Figure 19**
 29. **Figure 20**
 30. **Figure 21**
 31. **Figure 22**
 32. **Figure 23**
 33. **Figure 24**
 34. **Figure 25**
 35. **Figure 26**
 36. **Figure 27**
 37. **Figure 28**
 38. **Figure 29**
 39. **Figure 30**
 40. **Figure 31**
 41. **Figure 32**
 42. **Figure 33**
 43. **Figure 34**
 44. **Figure 35**
 45. **Figure 36**
 46. **Figure 37**
 47. **Figure 38**
 48. **Figure 39**
 49. **Figure 40**
 50. **Figure 41**
 51. **Figure 42**
 52. **Figure 43**
 53. **Figure 44**
 54. **Figure 45**
 55. **Figure 46**
 56. **Figure 47**
 57. **Figure 48**
 58. **Figure 49**
 59. **Figure 50**
 60. **Figure 51**
 61. **Figure 52**
 62. **Figure 53**
 63. **Figure 54**
 64. **Figure 55**
 65. **Figure 56**
 66. **Figure 57**
 67. **Figure 58**
 68. **Figure 59**
 69. **Figure 60**
 70. **Figure 61**
 71. **Figure 62**
 72. **Figure 63**
 73. **Figure 64**
 74. **Figure 65**
 75. **Figure 66**
 76. **Figure 67**
 77. **Figure 68**
 78. **Figure 69**
 79. **Figure 70**
 80. **Figure 71**
 81. **Figure 72**
 82. **Figure 73**
 83. **Figure 74**
 84. **Figure 75**
 85. **Figure 76**
 86. **Figure 77**
 87. **Figure 78**
 88. **Figure 79**
 89. **Figure 80**
 90. **Figure 81**
 91. **Figure 82**
 92. **Figure 83**
 93. **Figure 84**
 94. **Figure 85**
 95. **Figure 86**
 96. **Figure 87**
 97. **Figure 88**
 98. **Figure 89**
 99. **Figure 90**
 100. **Figure 91**
 101. **Figure 92**
 102. **Figure 93**
 103. **Figure 94**
 104. **Figure 95**
 105. **Figure 96**
 106. **Figure 97**
 107. **Figure 98**
 108. **Figure 99**
 109. **Figure 100**
 110. **Figure 101**
 111. **Figure 102**
 112. **Figure 103**
 113. **Figure 104**
 114. **Figure 105**
 115. **Figure 106**
 116. **Figure 107**
 117. **Figure 108**
 118. **Figure 109**
 119. **Figure 110**
 120. **Figure 111**
 121. **Figure 112**
 122. **Figure 113**
 123. **Figure 114**
 124. **Figure 115**
 125. **Figure 116**
 126. **Figure 117**
 127. **Figure 118**
 128. **Figure 119**
 129. **Figure 120**
 130. **Figure 121**
 131. **Figure 122**
 132. **Figure 123**
 133. **Figure 124**
 134. **Figure 125**
 135. **Figure 126**
 136. **Figure 127**
 137. **Figure 128**
 138. **Figure 129**
 139. **Figure 130**
 140. **Figure 131**
 141. **Figure 132**
 142. **Figure 133**
 143. **Figure 134**
 144. **Figure 135**
 145. **Figure 136**
 146. **Figure 137**
 147. **Figure 138**
 148. **Figure 139**
 149. **Figure 140**
 150. **Figure 141**
 151. **Figure 142**
 152. **Figure 143**
 153. **Figure 144**
 154. **Figure 145**
 155. **Figure 146**
 156. **Figure 147**
 157. **Figure 148**
 158. **Figure 149**
 159. **Figure 150**
 160. **Figure 151**
 161. **Figure 152**
 162. **Figure 153**
 163. **Figure 154**
 164. **Figure 155**
 165. **Figure 156**
 166. **Figure 157**
 167. **Figure 158**
 168. **Figure 159**
 169. **Figure 160**
 170. **Figure 161**
 171. **Figure 162**
 172. **Figure 163**
 173. **Figure 164**
 174. **Figure 165**
 175. **Figure 166**
 176. **Figure 167**
 177. **Figure 168**
 178. **Figure 169**
 179. **Figure 170**
 180. **Figure 171**
 181. **Figure 172**
 182. **Figure 173**
 183. **Figure 174**
 184. **Figure 175**
 185. **Figure 176**
 186. **Figure 177**
 187. **Figure 178**
 188. **Figure 179**
 189. **Figure 180**
 190. **Figure 181**
 191. **Figure 182**
 192. **Figure 183**
 193. **Figure 184**
 194. **Figure 185**
 195. **Figure 186**
 196. **Figure 187**
 197. **Figure 188**
 198. **Figure 189**
 199. **Figure 190**
 200. **Figure 191**
 201. **Figure 192**
 202. **Figure 193**
 203. **Figure 194**
 204. **Figure 195**
 205. **Figure 196**
 206. **Figure 197**
 207. **Figure 198**
 208. **Figure 199**
 209. **Figure 200**
 210. **Figure 201**
 211. **Figure 202**
 212. **Figure 203**
 213. **Figure 204**
 214. **Figure 205**
 215. **Figure 206**
 216. **Figure 207**
 217. **Figure 208**

第七節 種子浸漬劑及其他

七

第四編

農用藥劑用具

第一章	噴霧器	二四一
第一節	簡易噴霧器	二四一
第二節	人力噴霧器	二四三
第三節	動力噴霧器	二四七
第二章	噴粉器	二四九
第一節	皮囊式噴粉器	二四九
第二節	鐵筒式噴粉器	二五〇
第三節	齒輪式噴粉器	二五〇
第四節	動力噴粉器	二五〇
第三章	防毒用具	二五二
第一節	防毒面具之種類	二五二
第二節	防毒藥品	二五四

附錄

- 一 中外度量衡簡便折合表
- 二 參考文獻表
- 三 英漢名詞索引

農用殺蟲殺菌藥劑學

第一編 總論

第一章 農用殺蟲殺菌劑之意義

農用殺蟲殺菌劑者，即用以殺死或驅除爲害作物之蟲類、菌類，而對於作物無害，有經濟上價值之化學藥品也。

優良之農用殺蟲殺菌劑，須具有下列各條件：

- 一、價格低廉；
- 二、使用簡易；

第一編 第一章 農用殺蟲殺菌劑之意義