

最受欢迎的种植业精品图书



图说农田杂草 识别及防除

第2版

马承忠 等◎编著



TUSHUO NONGTIAN ZACAO
SHIBIE JI FANGCHU

种植业是我国农业的基础产业，“米袋子、菜篮子”事关社会的稳定和居民的安康。夯实米袋子，搞活菜篮子，赚足钱袋子，让千万农民的日子越过越好，离不开农业科技的支撑，离不开高产模式和经验的总结与示范，离不开新理念、新技术、新品种、新肥料、新农药、新农机的推广与普及。

书是科技传播的最好载体，为了能将最新的科技成果转化为生产力，为现代农业提供科技支撑，为农民朋友提供技术支持，中国农业出版社组织出版了这套丛书。

 中国农业出版社

最受欢迎的种植业精品图书
ZUI SHOU HUANYING DE ZHONGZHIYE JINGPIN TUSHU

图说 农田杂草识别及防除

TUSHUO NONGTIAN ZACAO
SHIBIE JI FANGCHU

第 2 版

马承忠 刘 滨 编著
许 捷 颜玉树

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

图说农田杂草识别及防除/马承忠等编著. —2 版
·—北京: 中国农业出版社, 2013. 10
(最受欢迎的种植业精品图书)
ISBN 978-7-109-18436-7

I. ①图… II. ①马… III. ①农田—杂草—识别—图解
②农田—除草—图解 IV. ①S451-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 238538 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)

(邮政编码 100125)

责任编辑 杨天桥

北京通州皇家印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行
2014 年 1 月第 2 版 2014 年 1 月第 2 版北京第 1 次印刷

开本: 880mm×1230mm 1/32 印张: 8.875

字数: 245 千字 印数: 1~4 000 册

定价: 30.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

内 容 提 要

杂草与植物病虫害一样，是农业生产中的重大灾害。农田杂草阻碍作物生长发育并造成不可估量的经济损失。本书为了使读者更好地掌握杂草防除技术，从杂草特别是幼苗的识别入手，介绍了我国农田常见的 215 种杂草及防除技术，包括幼苗特征、成株特征、识别提示、本草概述及防除指南，并有幼苗和成株形态图，为识别提供方便。

本书图文并茂，通俗易懂，具有科学性、可操作性和实用性，可供农业生产者、大中专院校师生和农业技术人员及科研人员参考。

前言

杂草是农业生产中的一大灾害。如何防除农田杂草，一直是农业生产中的重大难题。准确地识别农田杂草，对于提高杂草的防除效果起着关键作用，杂草防除技术的发展对杂草的识别提出了更高的要求。

关于杂草识别方面的论著很多，但多数局限于成株形态的描述，涉及幼苗形态的描述很少。鉴于此，我们从农业生产的实际出发，兼顾幼苗和成株的形态描述，并配以大量插图，编著了这本《图说农田杂草识别及防除》科普读物。

本书收录了我国农田常见或较为常见的杂草 215 种，所录杂草的绝大多数均有幼苗和成株图示，并附有详尽的形态特征、生态习性描述，每种杂草均有识别提示和无公害防除指南。

由于我们水平有限，加之时间仓促，书中错误、疏漏在所难免，恳请同行和广大读者批评指正。

编著者

2013 年 9 月

目 录

前言

(一) 星接藻科杂草	1	16. 酸模叶蓼	26
1. 水绵	2	17. 齿果酸模	27
(二) 木贼科杂草	3	(十一) 藜科杂草	28
2. 问荆	4	18. 猪毛菜	29
(三) 蕨科杂草	5	19. 碱蓬	30
3. 蕨	6	20. 土荆芥	31
(四) 槐叶蕨科杂草	7	21. 藜	32
4. 槐叶蕨	8	22. 小藜	33
(五) 满江红科杂草	9	23. 灰绿藜	34
5. 满江红	10	24. 地肤	35
(六) 三白草科杂草	11	(十二) 苋科杂草	36
6. 蕺菜	12	25. 青葙	37
(七) 大麻科杂草	13	26. 刺苋	38
7. 葎草	14	27. 凹头苋	39
(八) 檀香科杂草	15	28. 反枝苋	40
8. 百蕊草	16	29. 皱果苋	41
(九) 马兜铃科杂草	17	30. 莲子草	42
9. 马兜铃	18	31. 空心莲子草	43
(十) 蓼科杂草	19	32. 牛膝	44
10. 篇蓄	20	(十三) 马齿苋科杂草	45
11. 红蓼	21	33. 马齿苋	46
12. 水蓼	22	(十四) 石竹科杂草	47
13. 粘毛蓼	23	34. 漆姑草	48
14. 卷茎蓼	24	35. 牛繁缕	49
15. 柳叶刺蓼	25	36. 繁缕	50
		37. 黏毛卷耳	51



- | | | | |
|-------------------|----|---------------------|-----|
| 38. 蚤缀..... | 52 | 65. 米口袋..... | 84 |
| 39. 米瓦罐..... | 53 | 66. 含羞草..... | 85 |
| 40. 麦蓝菜..... | 54 | 67. 草木樨..... | 86 |
| (十五) 金鱼藻科杂草 | 55 | 68. 鸡眼草..... | 87 |
| 41. 金鱼藻..... | 56 | 69. 长萼鸡眼草..... | 88 |
| (十六) 毛茛科杂草 | 57 | 70. 南苜蓿..... | 89 |
| 42. 茴茴蒜..... | 58 | 71. 小苜蓿..... | 90 |
| 43. 石龙芮..... | 59 | 72. 天蓝苜蓿..... | 91 |
| 44. 毛茛..... | 60 | 73. 小巢菜..... | 92 |
| 45. 扬子毛茛..... | 61 | 74. 大巢菜..... | 93 |
| (十七) 十字花科杂草 | 62 | 75. 窄叶野豌豆..... | 94 |
| 46. 球果苳菜..... | 63 | 76. 广布野豌豆..... | 95 |
| 47. 印度苳菜..... | 64 | 77. 四籽野豌豆..... | 96 |
| 48. 广东苳菜..... | 65 | 78. 白车轴草..... | 97 |
| 49. 沼生苳菜..... | 66 | (二十) 酢浆草科杂草 | 98 |
| 50. 无瓣苳菜..... | 67 | 79. 酢浆草..... | 99 |
| 51. 弹裂碎米荠..... | 68 | (二十一) 牻牛儿苗科杂草 | 100 |
| 52. 弯曲碎米荠..... | 69 | 80. 牻牛儿苗 | 101 |
| 53. 离蕊芥..... | 70 | 81. 野老鹳草 | 102 |
| 54. 遏蓝菜..... | 71 | (二十二) 蒺藜科杂草 | 103 |
| 55. 垂果南芥..... | 72 | 82. 蒺藜 | 104 |
| 56. 独行菜..... | 73 | (二十三) 大戟科杂草 | 105 |
| 57. 北美独行菜..... | 74 | 83. 地锦 | 106 |
| 58. 芥..... | 75 | 84. 斑地锦 | 107 |
| 59. 播娘蒿..... | 76 | 85. 铁苋菜 | 108 |
| 60. 臭芥..... | 77 | 86. 泽漆 | 109 |
| (十八) 蔷薇科杂草 | 78 | 87. 飞扬草 | 110 |
| 61. 蛇莓..... | 79 | (二十四) 水马齿科杂草..... | 111 |
| 62. 委陵菜..... | 80 | 88. 水马齿 | 112 |
| 63. 朝天委陵菜..... | 81 | (二十五) 葡萄科杂草 | 113 |
| (十九) 豆科杂草..... | 82 | 89. 乌莓 | 114 |
| 64. 野大豆..... | 83 | | |



(二十六) 锦葵科杂草	115	(三十四) 龙胆科杂草	146
90. 苘麻	116	113. 苍菜	147
91. 肖梵天花	117	(三十五) 萝藦科杂草	148
92. 野西瓜苗	118	114. 萝藦	149
(二十七) 金丝桃科杂草	119	115. 鹅绒藤	150
93. 地耳草	120	(三十六) 旋花科杂草	151
(二十八) 堇菜科杂草	121	116. 田旋花	152
94. 紫花地丁	122	117. 打碗花	153
95. 犁头草	123	118. 篱打碗花	154
(二十九) 千屈菜科杂草	124	119. 圆叶牵牛	155
96. 水苋菜	125	120. 裂叶牵牛	156
97. 耳叶水苋菜	126	(三十七) 菟丝子科杂草	157
98. 节节菜	127	121. 菟丝子	158
99. 轮叶节节菜	128	122. 日本菟丝子	159
(三十) 柳叶菜科杂草	129	(三十八) 紫草科杂草	160
100. 草龙	130	123. 鹤虱	161
101. 水龙	131	124. 附地菜	162
102. 丁香蓼	132	125. 麦家公	163
(三十一) 小二仙草科杂草	133	(三十九) 马鞭草科杂草	164
103. 狐尾藻	134	126. 马鞭草	165
(三十二) 伞形科杂草	135	(四十) 唇形科杂草	166
104. 积雪草	136	127. 水棘针	167
105. 破铜钱	137	128. 夏枯草	168
106. 天胡荽	138	129. 益母草	169
107. 蛇床	139	130. 雪见草	170
108. 野胡萝卜	140	131. 野薄荷	171
109. 水芹	141	(四十一) 茄科杂草	172
110. 窃衣	142	132. 龙葵	173
111. 破子草	143	133. 苦苣	174
(三十三) 报春花科杂草	144	134. 酸浆	175
112. 泽星宿菜	145	135. 白英	176
		136. 曼陀罗	177



137. 枸杞..... 178
- (四十二) 玄参科杂草..... 179
138. 通泉草..... 180
139. 匍茎通泉草..... 181
140. 弹刀子菜..... 182
141. 母草..... 183
142. 陌上菜..... 184
143. 北水苦蕒..... 185
144. 婆婆纳..... 186
145. 阿拉伯婆婆纳..... 187
- (四十三) 爵床科杂草..... 188
146. 爵床..... 189
- (四十四) 车前科杂草..... 190
147. 车前..... 191
148. 平车前..... 192
149. 长叶车前..... 193
- (四十五) 茜草科杂草..... 194
150. 猪殃殃..... 195
151. 麦仁珠..... 196
152. 茜草..... 197
153. 鸡矢藤..... 198
- (四十六) 葫芦科杂草..... 199
154. 盒子草..... 200
155. 马廐儿..... 201
- (四十七) 菊科杂草..... 202
156. 胜红蓟..... 203
157. 苍耳..... 204
158. 一点红..... 205
159. 飞廉..... 206
160. 刺儿菜..... 207
161. 泥胡菜..... 208
162. 鼠麴草..... 209
163. 一年蓬..... 210
164. 小白酒草..... 211
165. 鬼针草..... 212
166. 三叶鬼针草..... 213
167. 狼把草..... 214
168. 腺梗豨莶..... 215
169. 鳢肠..... 216
170. 黄花蒿..... 217
171. 蒲公英..... 218
172. 苦苣菜..... 219
173. 续断菊..... 220
- (四十八) 黑三棱科杂草..... 221
174. 黑三棱..... 222
- (四十九) 眼子菜科杂草..... 223
175. 眼子菜..... 224
176. 小叶眼子菜..... 225
177. 竹叶眼子菜..... 226
178. 菹草..... 227
- (五十) 茨藻科杂草..... 228
179. 大茨藻..... 229
180. 小茨藻..... 230
- (五十一) 泽泻科杂草..... 231
181. 泽泻..... 232
182. 矮慈姑..... 233
- (五十二) 水鳖科杂草..... 234
183. 水鳖..... 235
184. 黑藻..... 236
185. 苦草..... 237
- (五十三) 禾本科杂草..... 238
186. 千金子..... 239
187. 蟋蟀草..... 240
188. 虎尾草..... 241



189. 狗牙根.....	242	204. 雀稗.....	257
190. 野燕麦.....	243	205. 双穗雀稗.....	258
191. 早熟禾.....	244	206. 芨草.....	259
192. 画眉草.....	245	207. 茵草.....	260
193. 假稻.....	246	208. 雀麦.....	261
194. 看麦娘.....	247	(五十四) 莎草科杂草.....	262
195. 日本看麦娘.....	248	209. 扁秆蔗草.....	263
196. 棒头草.....	249	210. 萤蔺.....	264
197. 长芒棒头草.....	250	211. 牛毛毡.....	265
198. 狗尾草.....	251	212. 日照飘拂草.....	266
199. 金色狗尾草.....	252	213. 香附子.....	267
200. 马唐.....	253	(五十五) 鸭跖草科杂草.....	268
201. 稗.....	254	214. 鸭跖草.....	269
202. 旱稗.....	255	(五十六) 雨久花科杂草.....	270
203. 无芒稗.....	256	215. 鸭舌草.....	271



(一)星接藻科杂草

本科植物均产于淡水。植物体为1列同形态构造和生理功能的细胞所组成的不分枝丝状体，易断裂，断裂下来的细胞或断片均能独立生活，不断进行横分裂，以后再生为新的植物体。绝大多数种类以接合孢子营有性生殖，少数以厚壁孢子营无性生殖，部分种类二者兼具。各种生殖细胞都不具鞭毛。



1. 水 绵

Spirogyra sp.

【别名】青苔、绿丝子、绿水沫子。突出，而扩张形成1管，此管增长，发育为新丝状体。

【幼苗特征】丝状体细胞间层溶解，可引起藻体断离，每一段都能独立发育成新的丝状体。合子遇适宜条件即萌发为幼小丝状体。合子成熟后，并不立即萌发，常沉落于池塘底部，以休眠状态度过不良环境，春天气候温和、水分与光照充足时萌发。合子萌发时，内部原生质体因吸水而膨胀，突破中层与外层壁。纤维素内壁因原生质往外

【成株特征】水生绿藻植物，常群集成堆。单细胞为方形或矩形，有时为梯形，多数单细胞构成大的丝状体。丝状体绿色，被1层黏滑胶质，不具分枝，常多数成团如毛发，触摸有明显柔滑感。细胞的特殊形态为具带状回旋排列的色素体。因变种不同，色素体有1至数条。能进行接合生殖，产生大型梯状接合子（图1）。

【识别提示】①毛发状绿色大堆，漂浮在水面。②每个细胞内具带状色素体和细胞核，以及大型液泡。③具大型梯状接合子。④触摸丝状体有明显柔滑感。

【本草概述】此种植物在水田和沟溪中较为常见，可强烈感染稻田和养鱼池。全国各地均有分布。

【防除指南】及时放水晒田，用硫酸铜灭藻。少量发生时及时捞出，晒干毁掉。也可用扑草净、乙氧氟草醚、丙草胺等药剂防除。

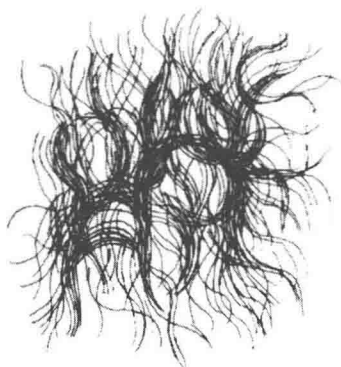


图1 水 绵



(二) 木贼科杂草

本科为多年生、陆生或沼泽植物。地下茎横生；地上茎有节，通常中空，单一或节上有轮生分枝，节间有纵棱，茎表皮外壁常含硅质。叶退化，下部连合成筒状或漏斗状鞘（鞘筒），包围节上，叶鞘顶端裂成狭齿（鞘齿）。孢子囊穗由盾形鳞片状孢子叶组成，每孢子叶背面着生 6~9 个孢子囊；孢子同型，有弹丝 2~4 条；弹丝细长，十字形着生，卷成螺旋形，围绕孢子，遇水即弹开，仅有 1 属。



2. 问 荆

Equisetum arvense L.

【别 名】 公母草、接续草、接骨草。

【幼苗特征】 初春时，从根状茎产生不分枝生殖枝，枝端丛生白色膨大孢子囊柄。孢子产生以后，生殖枝死去，随即另产生细长绿色不育营养枝，上轮生多数细枝。

【成株特征】 多年生草本。根茎发达，并常具小球茎。地上茎直立二型。营养茎在孢子茎枯萎后生

出，高15~60厘米，有棱脊6~15条。

叶退化，下部连合成鞘，鞘齿披针形，黑色，边缘灰白色，膜质；分枝轮生，中实，有棱脊3~4条，单一或再分枝。孢子茎早春先发，常为紫褐色，肉质，不分枝，鞘长而大。孢子囊穗顶生，钝头，孢子叶六角形，盾状着生，螺旋排列，边缘着生长形孢子囊。孢子一型(图2)。

【识别提示】 ①植株异型；生孢子的茎没有叶绿素；迅速凋败，茎通常实心，鞘齿披针形。②叶退化，下部连合成鞘。③茎枝因沉积有多量的硅质，故质地很粗糙。

【本草概述】 生田间、沟旁，是旱地常见杂草，果园、苗圃也有生长。分布于东北、华北、山东、湖北、四川、贵州、新疆和西藏。部分小麦、大豆、谷子等旱作物受害较重。

【防除指南】 问荆以根茎繁殖为主，入土较深，对外界不良环境的抵抗力甚强。最佳的办法在于勤，出苗即锄掉，直至地下根茎中的营养耗尽，即可死去。敏感除草剂有麦草畏、灭草松、草甘膦、氟磺胺草醚、百草枯、都阿混剂、三氟羧草醚等。

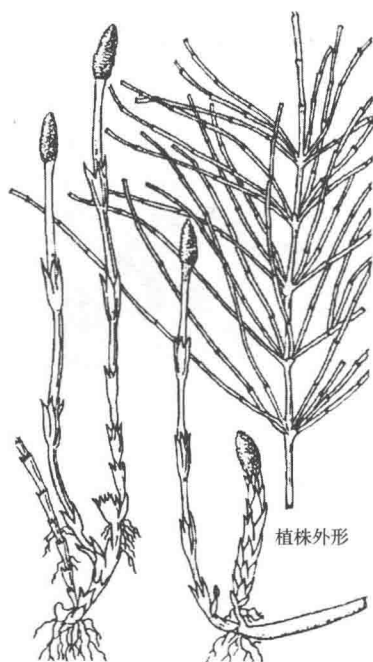


图2 问 荆



(三) 蘋科杂草

本科为细小浅水生或湿生草本。根状茎的节上生根，有单生或簇生的叶。不育叶有长柄，小叶4片，叶脉由基部放射分叉，能育叶变为球形孢子果，孢子囊多数，每孢子囊群有少数大孢子囊，周围有数个小孢子囊。



3. 蘋

Marsilea quadrifolia L.

【别名】 田字草、破铜钱、四叶菜、夜合草、四叶蘋。

【幼苗特征】 叶自细长的根状茎生出，近生或远生，叶柄长或短，顶端4枚倒卵状楔形小叶排成十字形（或称田字形）。基出脉叉状，射向边缘。

【成株特征】 多年生水生或湿生草本。根茎细长，横走泥中或生地面，茎节远离，向上发生1至数枚叶片，节下生须根数条，叶柄细长，小叶4，倒三角形，成十字形排

列。根茎和叶柄的长短、叶着生的疏密可随水的深浅或有无，而有较大的变异。孢子果卵圆形，1~3枚簇生于短柄上，幼时有毛，后变无毛，孢子囊多个，大孢子囊和小孢子囊同生在一个孢子果内壁的囊托上，大孢子囊有1个大孢子，小孢子囊内有数个小孢子（图3）。

【识别提示】 ①具有细长根状茎，叶柄顶端具2对柄细短的小叶，排成十字形（或叫田字形）。②小叶基出叉状脉，质地细致，似银杏叶。③小叶夜间闭合，日出张开，水深则浮水面。

【本草概述】 生浅水、沼池及低洼水湿地，广布全国各地。是稻田、壅菜田恶性杂草。

【防除指南】 50年的干标本上的子囊果和浸于50°酒精中20年的子囊果均可萌发。由此可见，蘋对外界不良环境的抵抗力极强，可采用除根状茎的办法，年年行之，自可减少。敏感除草剂有扑草净、乙氧氟草醚、苄嘧磺隆、吡嘧磺隆、灭草松、恶草酮、二氯喹啉酸、异戊乙净等。

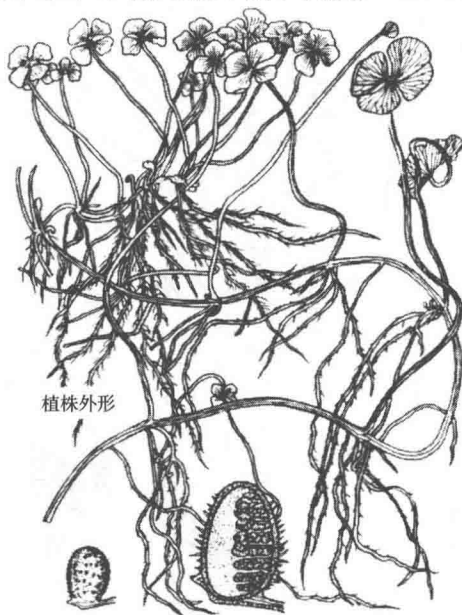


图3 蘋



(四) 槐叶蘋科杂草

本科植物形小，漂浮水面。茎纤细，横走，无毛，无真正的根。叶3片轮生，3列，其中2列漂浮水面，长圆形，表面密布乳头状突起，背面被毛，主脉明显，另1裂叶在水面下细裂成须根状悬垂水中，基部簇生孢子果。大孢子囊约8个，生于较小的孢子果内；小孢子囊多数，生于较大的孢子果内。

