

农田杂草

识别与防除新技术

NONGTIAN ZACAO
SHIBIE YU FANGCHU XINJISHU

陈树文 苏少范 编著



 中国农业出版社

农田杂草 识别与防除新技术

陈树文 苏少范 编著

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

农田杂草识别与防除新技术 / 陈树文, 苏少范编著.

北京: 中国农业出版社, 2007.11

ISBN 978-7-109-12331-1

I. 农… II. ①陈… ②苏… III. ①农田—杂草—鉴别
②农田—化学除草 IV. S451

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 156644 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 100026)

责任编辑 孟令洋 石飞华 王 凯

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

2007 年 12 月第 1 版 2007 年 12 月北京第 1 次印刷

开本: 710mm × 1000mm 1/16 印张: 19.5

字数: 300 千字 印数: 1~5 000 册

定价: 88.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

序 言

农田杂草除直接使农作物减产外，还能降低农产品的品质，增加收获和加工时的困难，耗费能源，降低土地利用价值。杂草还能传播农作物病虫害，有毒杂草还会毒害牲畜，检疫性杂草影响农产品出口。农田杂草与农业生产发展紧密相关，因此，防除农田杂草在农业生产中十分重要。

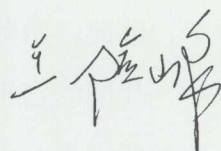
我国的农田草害一直是阻碍农业生产持续快速发展的一个重要因素。由于农村种植业结构的调整、耕作制度的改变以及化学除草水平较低，农田杂草种群变化和群落演替加速，杂草逐渐向种类少、恶性方向转化，多年生杂草和农田难治恶性杂草发生危害加重。

由于一些除草剂残留期过长以及使用不当，对一些后茬敏感作物造成了严重的药害，给农业生产带来了重大的经济损失。因此，应加快调整除草剂结构，尽快淘汰高残留、安全性差的除草剂。总的发展趋势是向着高效、低毒、选择性强、杀草谱广的方向发展，要以安全为主流。

陈树文、苏少范二位同志长期工作在农业技术推广和农物资经营服务的第一线，对农田植物保护技术有着深厚的理论基础和丰富的实践经验。他们编著的《农田杂草识别与

防除新技术》一书，集农田常见杂草识别、新优除草剂介绍、多种农作物化学除草技术、除草剂药害诊断和科学使用除草剂等篇章，内容丰富，资料翔实，技术严谨。该书具有科学性、先进性和可操作性的特点，是农业技术人员、除草剂经销人员和广大农村专业户非常实用的技术手册。

相信这本书的出版，一定能够在除草新技术推广、农民增产增收和新农村建设等方面发挥较大的作用。



2007年9月20日

前 言

农田杂草防除已经成为农业生产中的重要工作，投入成本比较高，如果杂草防除不及时，不但要增加更多的投入，还会影响农作物产量和农产品质量，对农民收入影响很大。

杂草识别是防除的基础，科学选择除草剂与合理配方是除草的关键。而除草剂的使用又受光照、温度、湿度、土壤有机质等多种因素影响。

为了适应农业生产的需要，特别是应基层农业技术人员和除草剂经销人员的要求，我们用了几年的时间，拍摄了大量杂草和药害图片，参阅了多种专业技术著作和科普网站，收集了大量的除草剂使用方面的资料。同时还拜访了多位知名专家，征求了国内外一些除草剂企业和经销商意见。在此基础上，编著了这本书。

我国幅员辽阔，自然条件复杂，各地在除草剂的使用中应遵照《中华人民共和国农业技术推广法》和《中华人民共和国农药管理条例》，因地制宜，灵活地使用除草剂。

该书在编写过程中得到了很多专家的支持和帮助。著名植保专家王险峰教授对该书的编写进行了全面的指导，并对全书内容进行了审阅和修改。中国农业大学倪汉文教授、中

国农业科学院植保所李香菊博士也提供了许多指导性的建议。在此对给予该书大力支持的专家及著作、网站作者表示衷心地感谢。

由于作者水平及时间所限，书中难免存在一些不足和错误，我们衷心地希望广大读者提出宝贵意见。

读者朋友如果想就本书内容与作者进行交流，请拨打电话（0456）8985901、13304562169 或发送邮件至 Csw0169@163.com。

陈树文 苏少范

2007年9月15日

目 录

序言 前言

第一部分 农田杂草识别技术	1
一、禾本科	2
稗	2
水稗	2
无芒稗	3
野黍	4
野稷	5
马唐	5
毛马唐	6
止血马唐	7
狗尾草	7
狼尾草	8
看麦娘	9
野燕麦	10
无芒雀麦	10
双穗雀稗	11
芦苇	12
假苇拂子茅	13
东北甜茅	13
白茅	14
白羊草	14
早熟禾	15
谷莠子	16
虎尾草	17
千金子	17
棒头草	18
茵草	19
纤毛鹅观草	19
牛筋草	20
荩草	21
毒麦	21
画眉草	22
大画眉草	23
羊草	24
二、藜科	24
藜	24
小藜	25
三、菊科	27
刺儿菜	27
大刺儿菜	28
苣荬菜	29
苦荬菜	30
地肤	26
猪毛菜	27
蒲公英	31
山苦荬	31
狼把草	32
苍耳	33

山莴苣	34	鬼针草	39
蒙山莴苣	34	旋覆花	39
毛莲菜	35	泥胡菜	40
黄鹌菜	36	鳢肠	41
大籽蒿	37	小飞蓬	41
猪毛蒿	37	豚草	42
黄花蒿	38		
四、十字花科	43		
播娘蒿	43	风花菜	46
荠菜	44	葶苈	47
独行菜	45	离子草	47
遏蓝菜	45	碎米荠	48
五、莎草科	49		
蔺草	49	旋鳞莎草	54
刚毛荸荠	49	碎米莎草	55
扁秆蔺草	50	阿穆尔莎草	56
日本蔺草	51	聚穗莎草	56
萤蔺	52	球穗扁莎	57
水葱	52	牛毛毡	58
荆三棱	53	水莎草	58
异型莎草	54		
六、蓼科	59		
卷茎蓼	59	扁蓄	62
柳叶刺蓼	60	皱叶酸模	63
酸模叶蓼	61	叉分蓼	64
红蓼	62		
七、苋科	65		
反枝苋	65	空心莲子草	67
凹头苋	66		
八、泽泻科	68		
泽泻	68	野慈姑	68
九、旋花科	69		
菟丝子	69	裂叶牵牛	71
打碗花	70	圆叶牵牛	72
田旋花	71		

十、木贼科	73		
问荆	73	节节草	74
十一、大戟科	75		
铁苋菜	75	地锦	76
泽漆	75		
十二、唇形科	77		
益母草	77	水棘针	79
香薷	78	夏至草	80
鼬瓣花	78	密花香薷	80
十三、车前科	81		
车前	81	平车前	82
十四、豆科	83		
鸡眼草	83	天蓝苜蓿	85
广布野豌豆	83	草木樨	86
直立黄芪	84	大巢菜	87
米口袋	85		
十五、茄科	88		
龙葵	88	曼陀罗	88
十六、锦葵科	89		
野西瓜苗	89	冬葵	91
苘麻	90		
十七、雨久花科	91		
雨久花	91	鸭舌草	92
十八、紫草科	93		
附地菜	93	微孔草	94
鹤虱	94		
十九、石竹科	95		
石竹	95	米瓦罐	97
牛繁缕	96	蚤缀	98
王不留行	96	薄蒴草	98
二十、其他科	99		
葎草	99	毛茛	102
眼子菜	100	蒺藜	103
鸭跖草	101	向日葵列当	103
马齿苋	101	粟米草	104

婆婆纳	105	苦草	108
陌上菜	105	臭矢菜	109
耳叶水苋	106	浮萍	109
节节菜	107	紫萍	110
猪殃殃	107	小茨藻	110

第二部分 除草剂品种及防治对象 113

一、苯氧羧酸类 114

2,4-滴异辛酯	114	2甲4氯	115
----------------	-----	------------	-----

二、芳氧苯氧基丙酸类 116

禾草灵	116	精噁唑禾草灵	120
精吡氟禾草灵	116	喹唑糠酯	120
右旋吡氟乙草灵	118	氟氟草酯	121
精喹禾灵	119		

三、环己烯酮类 121

烯禾啶	121	烯草酮	123
-----------	-----	-----------	-----

四、酰胺类 124

甲草胺	124	异丙甲草胺	129
乙草胺	125	精异丙甲草胺	131
丁草胺	127	敌稗	132
丙草胺	127	苯噻酰草胺	133
异丙草胺	128	萘氧丙草胺	133

五、取代脲类 134

绿麦隆	134	利谷隆	136
异丙隆	135	莎扑隆	137

六、磺酰脲类 137

苯磺隆	137	噻吩磺隆	141
酰嘧磺隆	138	砒嘧磺隆	142
苄嘧磺隆	139	环丙嘧磺隆	143
吡嘧磺隆	140	乙氧磺隆	143
烟嘧磺隆	141	醚磺隆	145

七、咪唑啉酮类 146

咪唑乙烟酸	146	甲氧咪草烟	147
咪唑喹啉酸	146	甲基咪草烟	148

八、三氮苯类 149

莠去津	149	西玛津	152
扑草净	150	噻草酮	152
氰草津	151		
九、联吡啶类	154		
百草枯	154	敌草快	154
十、吡啶类	155		
氟草烟	155	三氯吡啶羧酸	157
二氯吡啶酸	156		
十一、氨基甲酸酯类	157		
甜菜宁	157	卡草胺	158
灭草灵	158		
十二、硫代氨基甲酸酯类	159		
禾草特	159	环草特	162
灭草猛	161	野麦畏	163
杀草丹	161	达草特	164
哌草丹	162		
十三、二硝基苯胺类	164		
氟乐灵	164	地乐胺	167
二甲戊灵	165		
十四、二苯醚类	168		
氟磺胺草醚	168	乳氟禾草灵	170
乙羧氟草醚	169	乙氧氟草醚	171
三氟羧草醚	169		
十五、有机磷类	172		
草甘膦	172	莎稗磷	173
十六、其他类	174		
丙炔氟草胺	174	百草敌	182
异噁草松	175	炔噁草酮	182
唑啉磺草胺	177	环庚草醚	183
噁草酮	178	双苯唑快	184
灭草松	180	溴苯腈	185
四唑酰草胺	181	二氯喹啉酸	186
草除灵	181		
十七、混配制剂类	186		
氟羧草·灭松	186	滴丁·异丙草·异噁松	187

氟磺胺·异噁松·精喹禾 187

氟磺胺·精喹禾·灭松 188

第三部分 农田化学除草技术 189

一、大豆田化学除草技术	191
二、麦田化学除草技术	194
三、稻田化学除草技术	197
四、玉米田化学除草技术	207
五、马铃薯田化学除草技术	209
六、杂粮田化学除草技术	211
七、甜菜田化学除草技术	214
八、油菜田化学除草技术	216
九、向日葵田化学除草技术	217
十、花生田化学除草技术	218
十一、亚麻田化学除草技术	219
十二、棉花田化学除草技术	221
十三、甘蔗田化学除草技术	222
十四、南瓜田化学除草技术	222
十五、烟草田化学除草技术	223
十六、豆科牧草田化学除草技术	224
十七、蔬菜田化学除草技术	225

第四部分 除草剂药害诊断 231

一、2,4-滴丁酯	232
二、2甲4氯	235
三、精稳杀得	237
四、精禾草克	237
五、高效盖草能	239
六、威霸	239
七、千金	240
八、拿捕净	240
九、收乐通	241
十、拉索	242
十一、禾耐斯	243
十二、马歇特	244
十三、瑞飞特	245

十四、普乐宝	245
十五、都尔	246
十六、金都尔	248
十七、敌稗	249
十八、除稗特	249
十九、氯嘧磺隆	250
二十、苯磺隆	252
二十一、宝收	253
二十二、玉农乐	254
二十三、农得时	255
二十四、草克星	255
二十五、普施特	256
二十六、金豆	258
二十七、莠去津	259
二十八、赛克	260
二十九、使它隆	262
三十、百草枯	262
三十一、禾大壮	263
三十二、氟乐灵	264
三十三、地乐胺	265
三十四、施田补	265
三十五、虎威	267
三十六、杂草焚	268
三十七、克阔乐	269
三十八、乙羧氟草醚	270
三十九、阿罗津	271
四十、农达	271
四十一、速收	272
四十二、广灭灵	273
四十三、农思它	275
第五部分 科学使用除草剂	277
一、影响除草剂药效的主要因素	278
二、怎样用好除草剂	279
三、除草剂的使用方法	281

四、常见除草剂药害原因分析	283
五、药害的防止和排除措施	287
六、附表	288
长残留除草剂施药后种植作物需要间隔时间表（一）	288
长残留除草剂施药后种植作物需要间隔时间表（二）	289
长残留除草剂施药后种植作物需要间隔时间表（三）	290
 杂草拼音索引	 292
除草剂拼音索引	295
 主要参考文献	 297

第一部分

农田杂草识别技术



我国农田杂草 580 多种，隶属 77 科。其中水田杂草 129 种，旱田杂草 427 种，水旱田两栖杂草 24 种。

本部分主要介绍了我国农田最常见的 150 种杂草的幼苗和花期图片、形态特征、生物学特性、分布及危害、化学防除等内容。



一、禾本科 (Gramineae)

稗 Bai

【英文名称】 Barnyardgrass

【学名及别名】 *Echinochloa crusgalli* (L.) Beauv.; 稗子、稗草、扁扁草、野稗。



【形态特征】 茎秆光滑，株高40~120厘米，条形叶，宽5~14毫米，无叶舌。圆锥花序尖塔形，较开展，直立粗壮，长14~18厘米，主轴具棱，有10~20个分枝，长3~6厘米，分枝为穗形总状花序，并生或对生于主轴。颖果椭圆形，长2.5~3.5毫米，凸面有纵脊，黄褐色。

【生物学特性】 一年生草本植物，生于水田、田边、菜园、茶园、果园、苗圃及村落住房周围隙地。田间侵染来源主要是混入作物种子中带入和本田残留及厩肥带入。春季，气温10~11℃以上开始出苗，6月中旬抽穗开花，6月下旬开始成熟。一般比水稻成熟期要早。

【分布及危害】 全国均有分布。与水稻伴生性强，极难清除。亦发生于潮湿旱地，危害大豆、棉花等秋熟旱作物。

【化学防除】 水稻田应用敌稗、快杀稗、丁草胺、农思它等除草剂；阔叶类作物应用拿捕净、精稳杀得、高效盖草能、精禾草克、禾耐斯、都尔、普乐宝、威霸等除草剂；麦田应用百草敌等除草剂。

水稗 Shui Bai

【英文名称】 Water Barnyardgrass

【学名及别名】 *Echinochloa phyllopogon* (Stapf) Koss., *Echinochloa oryzicola*

