



“十一五”国家重点图书出版规划：生物入侵



## BIOLOGICAL INVASIONS:

COLOR ILLUSTRATIONS OF  
INVASIVE ALIEN PLANTS  
IN CHINA



# 生物入侵： 中国外来入侵植物图鉴

万方浩 刘全儒 谢明 等著



科学出版社

国家科学技术学术著作出版基金资助出版  
“十一五”国家重点图书出版规划：生物入侵

Biological Invasions: Color Illustrations of Invasive Alien Plants in China

# 生物入侵：中国外来入侵植物图鉴

万方浩 刘全儒 谢明等 著

科学出版社

北京

## 内 容 简 介

本书为“生物入侵：中国外来入侵物种”系列图鉴之一。共收录了142种重要的入侵植物，介绍了入侵植物的学名、英文名、中文异名、形态特征、识别要点、生境及危害、控制措施、中国分布、入侵中国的最早记载，以及染色体资料等信息。此外，本书正文后附有142种外来入侵植物种类的检索表。

本书图文并茂、内容丰富、资料翔实、体例新颖，是生物入侵工作者、植物学工作者、生物多样性保护工作者、植物保护工作者和大专院校相关专业师生的重要工具书和参考书。

### 图书在版编目 (CIP) 数据

生物入侵：中国外来入侵植物图鉴 / 万方浩等著. —北京：科学出版社

ISBN 978-7-03-033611-8

I. ①生… II. ①万… III. ①侵入种—植物—中国—图鉴 IV. Q941-64

中国版本图书馆 (CIP) 数据核字 (2012) 第027472号

责任编辑：马俊 李秀伟 王静 / 责任校对：包志虹  
责任印制：钱玉芬 / 装帧设计：北京美光制版有限公司

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码：100717

<http://www.sciencep.com>

北京佳信达欣艺术印刷有限公司 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

\*

2012年3月第一版 开本：787×1092 1/16

2012年3月第一次印刷 印张：20

字数：458 000

定价：180.00元

(如有印装质量问题，我社负责调换)

# 资 助 项 目

科技部基础性工作专项——

中国外来入侵物种及其安全性考察（2006FY111000）

国家重点基础研究发展计划（“973”计划）项目——

重要外来物种入侵的生态影响机制与监控基础（2009CB119200）

## 万方浩



博士，研究员，博士生导师。主要从事生物入侵、分子生态、生物防治等领域的研究。

现为中国农业科学院植物保护研究所生物入侵研究室主任，兼任中国植物保护学会副理事长、北京市昆虫学会副理事长、中国昆虫学会及

中国生态学会常务理事、中国植物保护学会生物入侵分会主任、青岛农业大学泰山学者特聘教授、西南大学和湖南农业大学兼职教授。同时，出任《生物安全学报》主编、《昆虫学报》副主编，以及《中国农业科学》、《生物多样性》、《中国生物防治学报》、《中国农业科技导报》、《环境昆虫学报》、《中国农业生态学报》、《生态学杂志》、《昆虫知识》和《植物保护》等刊物编委。为“世界自然保护联盟（IUCN）外来入侵物种专家组”成员、“国际生物入侵（ICBI）专家组”成员、“全球入侵物种信息网（GISIN）”成员、国际植物保护公约专家委员会委员，出任海南省政府科技顾问委员会委员；曾任国际生物防治组织亚太地区学会（IOBC/APRS）副主席。近年来承担的主要研究任务为：科技部“973”计划项目——“重要外来物种入侵的生态影响机制与监控基础”（2009–2013）（首席科学家）、国家自然科学基金重点项目——“Q型烟粉虱优势寄生蜂的竞争性互作及稳定性控制机制”（2010–2013）等研究。

主要工作业绩：①开创与建立了我国入侵生物学的学科体系，发展了生物入侵基础与应用研究的模式；②丰富与发展了入侵生物学的理论，如外来物种入侵的“前适应性”与“后适应性”机制、入侵物种的“自我增强式作用”、“外来生防作用物风险构成的过滤理论体系”等；③发展与开拓了传统生物防治的理论、技术与方法，如“生防作用物定量风险评价的技术与方法”、“寄主专一性测定修正程序”等；④提升了我国生物入侵领域

在国际上的地位与影响，多次组织的国际生物入侵学术研讨会受到国际同行的好评；⑤建立了“外来入侵物种区域减灾的持续治理技术体系”，在烟粉虱、豚草、空心莲子草、紫茎泽兰等入侵物种的控制方面取得显著成就；⑥在国内外期刊发表学术论文300余篇（在 *PLoS ONE*, *New Phytologist*, *Biological Invasions*, *Biological Control*, *Science* 等杂志上发表SCI论文100余篇），编著了《入侵生物学》、《生物入侵：预警篇》、《生物入侵：检测与监测篇》、《生物入侵：生物防治篇》、《生物入侵：管理篇》等生物入侵系列专著14部，获得国家科技进步奖二等奖、教育部自然科学奖一等奖等科技成果奖励12项。

### 刘全儒

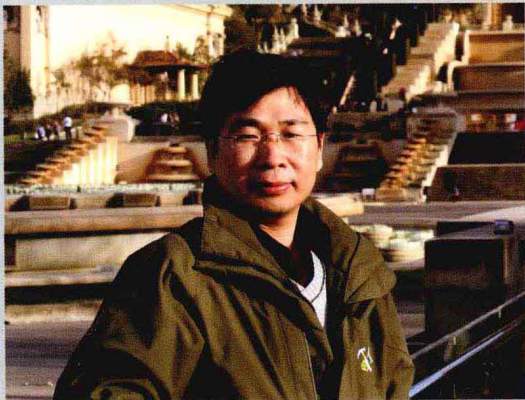


博士，北京师范大学生命科学学院副教授，博士生导师。主要从事植物分类学、植物资源学和植物区系地理学等方面的教学和研究工作。

担任北京植物学会常务理事，世界自然保护联盟（IUCN）中国植物专家组成员和中国生物多样性保护与绿色发展基金会专家委员会委员。

参加和主持多项国家自然科学基金项目、省部级项目、重大基础专项和国际合作项目。参加《中国高等植物》莲科、睡莲科、莼菜科、金鱼藻科、悬铃木科、伯乐树科、花荵科、田基麻科、五福花科、败酱科、川续断科，以及《中国植物志》（英文版）瓶儿小草科、卫矛科沟瓣属和美登木属、亚麻科、酢浆草科、古柯科等的编写。发表论文70余篇，参加编写教材、专著及科普书籍20余部。

## 谢明



博士，中国农业科学院副研究员，研究生导师。主要从事生物入侵和害虫生物防治领域的研究。

现为中国农业科学院植物保护研究所入侵生物防控技术课题组负责人。近年主要承担的科研任务为：科技部基础性工作专项——“中国外来入侵

物种及其安全性考察”（2006-2010）、科技部“973”计划项目——“重要外来物种入侵的生态影响机制与监控基础”（2009-2013）和国家转基因重点课题——“转基因作物对土壤虫生真菌的影响及其安全性评价体系构建”（2009-2011）等。在国内外发表学术论文40余篇，主编《保护地害虫天敌的生产与应用》，参编《重要农林外来入侵物种的生物学与控制》、《生物入侵：检测与监测篇》和《生物入侵：生物防治篇》等专著；获省部级科技进步奖2项、国家发明专利3项、软件著作权3项。



随着国际贸易、旅游和社会交往的日益发展与扩大，全球一体化的进程飞速发展，外来有害生物的入侵明显增加。生物入侵已成为威胁全球生态安全与生物安全的重大灾害。中国是遭受外来入侵生物危害最严重的国家之一，在已确定的500多种外来入侵物种中，入侵植物达到230余种。

这些外来入侵植物已对我国的农业生产与生态环境带来了极大破坏，主要表现在：  
①严重破坏生态环境，威胁生物多样性。外来入侵植物通过竞争或占据本地物种的生态位，排挤本地种，改变种群、群落或生态系统的结构或功能，导致生态系统的单一或退化。  
②导致巨大的经济损失。据统计，我国因外来物种入侵造成的直接和间接损失每年占到国内生产总值的1.36%；其中，13种主要的外来入侵物种每年造成的经济损失就达500多亿元。  
③严重威胁人类与家畜健康。如豚草花粉对人的健康危害很大，可造成过敏性哮喘、鼻炎、皮炎，每年同期复发，病情逐年加重，严重的会并发肺气肿、心脏病乃至死亡，毒麦含毒麦碱，人误食含4%的毒麦粉，就可引起头晕、昏迷、恶心、呕吐、痉挛，重者可引起中枢神经麻痹而死亡；恶性入侵杂草假高粱被牲畜误食或吸入花粉，可引起腹泻、气喘、鼻腔流血、流脓，对马的致死率很高。

有效预防与控制外来入侵物种的危害已成为各国政府、科技界与公众广泛关注的热点问题。要有效预防与控制外来入侵物种，必须要有第一手资料，要摸清“家底”，明确各入侵物种的分布、生境、数量、致害原因及危害现状等。我国政府非常重视外来入侵物种的研究，2006年科技部批准启动“中国外来入侵物种及其安全性考察”（2006FY111000）基础性工作项目，对海南、广东、福建、浙江和重庆5个地区的外来入侵物种进行了全面考察。项目组在此项工作的基础上，结合多年对全国其他地区综合考察的研究结果，将142种重要入侵植物的种子、幼苗、花、植株及群落的700余幅珍贵的彩色图片编辑成册，并对这些入侵物种的分类地位、识别特征、危害症状等基本信息进行介绍。根据入侵植物的危害程度，将其分为三级，用不同颜色标示（危害严重的为红色，较为严重的为橙色，较轻的为黄色）；同时还比较介绍了其他45种入侵植物以及5种容易与入侵植物混淆的野生植物，以便于物种之间的鉴别。图鉴中植物的排列科依据本图鉴各科收

载植物的数量由多到少，种数相同的科则大致依据相对危害程度，危害程度较大的科排在前面，科下属种的排列也主要是依据相对危害程度进行排列，并将同一属的植物排列在一起，便于识别比较。科的概念采用传统的恩格勒系统。属种的拉丁学名尽量与《中国植物志》或现有工具书保持一致。书中的分布图只是反映入侵植物在我国分布的大致样式，绘制时采用只要在某个省市出现就表现为阴影，而非入侵植物入侵的实际面积。

鉴于外来入侵植物目前尚无统一的标准对其进行判定。本书按照如下的三条原则进行整理：其一，必须是外来物种，即原产地为中国境外，对于原产地尚未考证清楚的种类暂不收录；其二，在自然生态环境中建立了种群，且种群的面积有逐渐扩大的趋势；第三，对当地的生态环境、生物多样性、农林业生产、人畜健康造成一定的危害和影响。

本书的数据资料主要来源于“中国外来入侵物种及其安全性考察”项目的工作，参加本项工作的北京工作组、重庆工作组、海南工作组、福建工作组、浙江工作组和广东工作组成员为本书提供了大量的调查资料和图片，北京师范大学研究生刘慧圆、王菁兰、付岚同学为本图鉴的编写做了许多资料收集整理工作，中国农业科学院植物保护研究所洗晓青博士、王瑞博士运用GIS软件为本书制作了植物分布示意图，张桂芬、郭建英、刘万学、周忠实、吕志创、郭建洋、张艳军博士参与部分文字编辑工作并为本书提出了宝贵的修改意见。本书的编写还得到了科技部、农业部主管部门领导的鼓励及国内其他同仁的大力支持和帮助，他们或提供照片资料，或提供野外数据。科学出版社的编辑王静、马俊、李秀伟等同志为本图鉴的出版花费了大量的心血，在此深表谢意。

由于文献资料掌握有限，书中的不足之处在所难免，对于书中所列的入侵物种危害程度的认识也因作者认识的局限而存在偏差，恳请广大读者批评指正。

王方浩

2011年7月

## CONTENTS

## 目 录

01. 豚草 <i>Ambrosia artemisiifolia</i> L. ....	02
02. 三裂叶豚草 <i>Ambrosia trifida</i> L. ....	04
03. 紫茎泽兰 <i>Ageratina adenophora</i> (Sprengel) King et Robinson ....	06
04. 飞机草 <i>Chromolaena odorata</i> (L.) King et Robinson ....	08
05. 假臭草 <i>Praxelis clematidea</i> (Crisebach) King et Robinson ....	10
06. 薇甘菊 <i>Mikania micrantha</i> H. B. K. ....	12
07. 加拿大一枝黄花 <i>Solidago canadensis</i> L. ....	14
08. 黄顶菊 <i>Flaveria bidentis</i> (L.) Kuntze ....	16
09. 野塘蒿 <i>Conyza bonariensis</i> (L.) Cronq. ....	18
10. 小白酒草 <i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronq. ....	20
11. 苏门白酒草 <i>Conyza sumatrensis</i> (Retz.) Walker ....	22
12. 三叶鬼针草 <i>Bidens pilosa</i> L. ....	24
13. 大狼把草 <i>Bidens frondosa</i> L. ....	26
14. 藿香蓟 <i>Ageratum conyzoides</i> L. ....	28
15. 熊耳草 <i>Ageratum houstonianum</i> Miller. ....	30
16. 肿柄菊 <i>Tithonia diversifolia</i> A. Gray ....	32
17. 意大利苍耳 <i>Xanthium italicum</i> Moretti ....	34
18. 平滑苍耳 <i>Xanthium glabrum</i> (DC.) Britton. ....	36
19. 钻形紫菀 <i>Aster subulatus</i> Michx. ....	38
20. 一年蓬 <i>Erigeron annuus</i> (L.) Pers. ....	40
21. 牛膝菊 <i>Galinsoga parviflora</i> Cav. ....	42
22. 银胶菊 <i>Parthenium hysterophorus</i> L. ....	44
23. 羽芒菊 <i>Tridax procumbens</i> L. ....	46
24. 野苘蒿 <i>Crassocephalum crepidioides</i> (Benth.) S. Moore ....	48
25. 金腰箭 <i>Synedrella nodiflora</i> (L.) Gaertn. ....	50
26. 三裂叶蟛蜞菊 <i>Wedelia trilobata</i> (L.) Hitchc. ....	52
27. 秋英 <i>Cosmos bipinnata</i> Cav. ....	54
28. 欧洲千里光 <i>Senecio vulgaris</i> L. ....	56
29. 裸柱菊 <i>Soliva anthemifolia</i> (Juss.) R. Br. ....	58
30. 长喙婆罗门参 <i>Tragopogon dubius</i> Scop. ....	60
31. 苦苣菜 <i>Sonchus oleraceus</i> L. ....	62
32. 孔雀草 <i>Tagetes patula</i> L. ....	64
33. 多花百日菊 <i>Zinnia peruviana</i> (L.) L. ....	66
34. 互花米草 <i>Spartina alterniflora</i> Loisel ....	68
35. 大米草 <i>Spartina anglica</i> C.E. Hubb. ....	70
36. 假高粱 <i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers. ....	72
37. 蒺藜草 <i>Cenchrus echinatus</i> L. ....	74



38. 少花蒺藜草 <i>Cenchrus incertus</i> M. A. Curtis	76
39. 毒麦 <i>Lolium temulentum</i> L.	78
40. 黑麦草 <i>Lolium perenne</i> L.	80
41. 两耳草 <i>Paspalum conjugatum</i> Bergius	82
42. 铺地黍 <i>Panicum repens</i> L.	84
43. 野燕麦 <i>Avena fatua</i> L.	86
44. 节节麦 <i>Aegilops tauschii</i> Coss.	88
45. 地毯草 <i>Axonopus compressus</i> (Swartz) Beauv.	90
46. 巴拉草 <i>Brachiaria mutica</i> (Forsk.) Stapf	92
47. 扁穗雀麦 <i>Bromus catharticus</i> Vahl.	94
48. 芒麦草 <i>Hordeum jubatum</i> L.	96
49. 红毛草 <i>Melinis repens</i> (Willd.) Zizka	98
50. 棕叶狗尾草 <i>Setaria palmifolia</i> L.	100
51. 银合欢 <i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit.	102
52. 光荚含羞草 <i>Mimosa bimucronata</i> (DC.) Kuntze	104
53. 巴西含羞草 <i>Mimosa diplotricha</i> C. Wright ex Sauvalle	106
54. 含羞草 <i>Mimosa pudica</i> L.	108
55. 荆豆 <i>Ulex europaeus</i> L.	110
56. 金合欢 <i>Acacia farnesiana</i> (L.) Willd.	112
57. 含羞草决明 <i>Cassia mimosoides</i> L.	114
58. 决明 <i>Senna tora</i> (L.) Roxb.	116
59. 紫苜蓿 <i>Medicago sativa</i> L.	118
60. 白香草木樨 <i>Melilotus albus</i> Medic. ex Desr.	120
61. 红车轴草 <i>Trifolium pratense</i> L.	122
62. 白车轴草 <i>Trifolium repens</i> L.	124
63. 空心莲子草 <i>Alternanthera philoxeroides</i> (Mart.) Griseb.	126
64. 刺花莲子草 <i>Alternanthera pungens</i> H. B. K.	128
65. 刺苋 <i>Amaranthus spinosus</i> L.	130
66. 反枝苋 <i>Amaranthus retroflexus</i> L.	132
67. 繁穗苋 <i>Amaranthus paniculatus</i> L.	134
68. 凹头苋 <i>Amaranthus lividus</i> L.	136
69. 长芒苋 <i>Amaranthus palmeri</i> S. Watson	138
70. 皱果苋 <i>Amaranthus blitum</i> L.	140
71. 合被苋 <i>Amaranthus polygonoides</i> L.	142
72. 苋 <i>Amaranthus tricolor</i> L.	144
73. 银花苋 <i>Gomphrena celosioides</i> Mart.	146
74. 刺萼龙葵 <i>Solanum rostratum</i> Dunal.	148

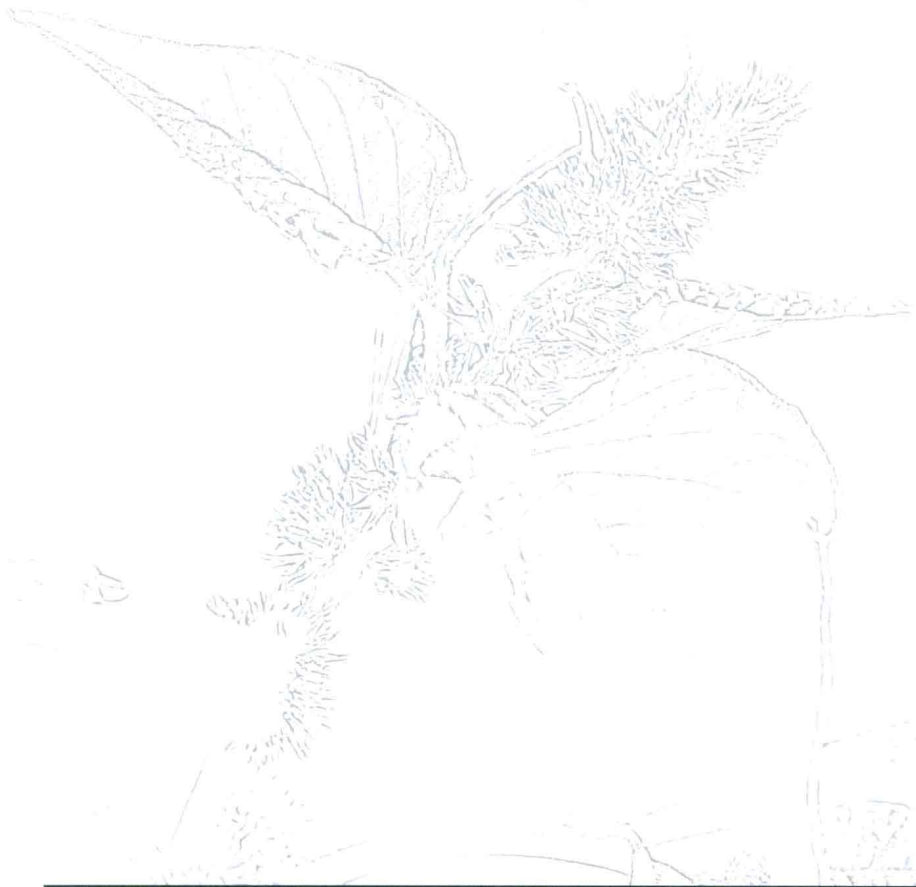
# CONTENTS

75. 水茄 <i>Solanum torvum</i> Swartz. ....	150
76. 喀西茄 <i>Solanum aculeatissimum</i> Jacq. ....	152
77. 牛茄子 <i>Solanum capsicoides</i> All. ....	154
78. 假烟叶树 <i>Solanum erianthum</i> D. Don ....	156
79. 曼陀罗 <i>Datura stramonium</i> L. ....	158
80. 洋金花 <i>Datura metel</i> L. ....	160
81. 假酸浆 <i>Nicandra physaloides</i> (L.) Gaertn. ....	162
82. 灯笼果 <i>Physalis peruviana</i> L. ....	164
83. 猩猩草 <i>Euphorbia cyathophora</i> Murr. ....	166
84. 白苞猩猩草 <i>Euphorbia heterophylla</i> L. ....	168
85. 齿裂大戟 <i>Euphorbia dentata</i> Michx. ....	170
86. 飞扬草 <i>Euphorbia hirta</i> L. ....	172
87. 斑地锦 <i>Euphorbia maculata</i> L. ....	174
88. 大地锦 <i>Euphorbia nutans</i> Lag. ....	176
89. 蓖麻 <i>Ricinus communis</i> L. ....	178
90. 野甘草 <i>Scoparia dulcis</i> L. ....	180
91. 阿拉伯婆婆纳 <i>Veronica persica</i> M. Pop. ....	182
92. 直立婆婆纳 <i>Veronica arvensis</i> L. ....	184
93. 婆婆纳 <i>Veronica polita</i> Pries ....	186
94. 麦仙翁 <i>Agrostemma githago</i> L. ....	188
95. 肥皂草 <i>Saponaria officinalis</i> L. ....	190
96. 无瓣繁缕 <i>Stellaria apetala</i> Ucria ex Roem. ....	192
97. 王不留行 <i>Vaccaria segetalis</i> (Neck.) Garcke ....	194
98. 五爪金龙 <i>Ipomoea cairica</i> (L.) Sweet ....	196
99. 圆叶牵牛 <i>Ipomoea purpurea</i> (L.) Roth ....	198
100. 牵牛 <i>Ipomoea nil</i> (L.) Roth ....	200
101. 小花山桃草 <i>Gaura parviflora</i> Dougl. ....	202
102. 月见草 <i>Oenothera biennis</i> L. ....	204
103. 红花月见草 <i>Oenothera rosea</i> L'Hér. ex Aiton ....	206
104. 苘麻 <i>Abutilon theophrasti</i> Medic. ....	208
105. 野西瓜苗 <i>Hibiscus trionum</i> L. ....	210
106. 赛葵 <i>Malvastrum coromandelianum</i> (L.) Gareke ....	212
107. 北美独行菜 <i>Lepidium virginicum</i> L. ....	214
108. 臭芥 <i>Coronopus didymus</i> (L.) J. E. Smith ....	216
109. 田芥菜 <i>Brassica kaber</i> (DC.) L. Wheeler ....	218
110. 刺芹 <i>Eryngium foetidum</i> L. ....	220
111. 细叶旱芹 <i>Apium leptophyllum</i> (Pers.) F. J. Muell. ex Benth. ....	222



112. 野胡萝卜 <i>Daucus carota</i> L. ....	224
113. 土荆芥 <i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin et Clemants ....	226
114. 杂配藜 <i>Chenopodium hybridum</i> L. ....	228
115. 马缨丹 <i>Lantana camara</i> L. ....	230
116. 假马鞭草 <i>Stachytarpheta jamaicensis</i> (L.) Vahl. ....	232
117. 短柄吊球草 <i>Hyptis brevipes</i> Poit. ....	234
118. 山香 <i>Hyptis suaveolens</i> (L.) Poit. ....	236
119. 梨果仙人掌 <i>Opuntia ficus-indica</i> (L.) Mill. ....	238
120. 仙人掌 <i>Opuntia dillenii</i> (Ker-Gawl.) Haw. ....	240
121. 阔叶丰花草 <i>Spermacoce latifolia</i> Aublet ....	242
122. 墨苜蓿 <i>Richardia scabra</i> L. ....	244
123. 长叶车前 <i>Plantago lanceolata</i> L. ....	246
124. 北美车前 <i>Plantago virginica</i> L. ....	248
125. 龙珠果 <i>Passiflora foetida</i> L. ....	250
126. 三角叶西番莲 <i>Passiflora suberosa</i> L. ....	252
127. 凤眼蓝 <i>Eichhornia crassipes</i> (Mart.) Solms ....	254
128. 大藻 <i>Pistia stratiotes</i> L. ....	256
129. 美洲商陆 <i>Phytolacca americana</i> L. ....	258
130. 水盾草 <i>Cabomba caroliniana</i> Gray ....	260
131. 香膏萼距花 <i>Cuphea balsamona</i> Cham. et Schlecht. ....	262
132. 落葵薯 <i>Anredera cordifolia</i> (Tenore) Steenis ....	264
133. 大麻 <i>Cannabis sativa</i> L. ....	266
134. 紫茉莉 <i>Mirabilis jalapa</i> L. ....	268
135. 蛇婆子 <i>Waltheria indica</i> L. ( <i>W. americana</i> L.) ....	270
136. 土人參 <i>Talinum paniculatum</i> (Jacq.) Gaertn. ....	272
137. 红花酢浆草 <i>Oxalis corymbosa</i> DC. ....	274
138. 野老鹳草 <i>Geranium carolinianum</i> L. ....	276
139. 聚合草 <i>Symphytum officinale</i> L. ....	278
140. 鸭嘴花 <i>Adhatoda vasica</i> Nees ....	280
141. 草胡椒 <i>Peperomia pellucida</i> (L.) Kunth ....	282
142. 小叶冷水花 <i>Pilea microphylla</i> (L.) Liebm. ....	284
主要参考文献 .....	286
检索表 .....	288
本书照片提供者名单 .....	297
植物中文名索引 .....	298
植物拉丁名索引 .....	301

# Biological Invasions



豚草 *Ambrosia artemisiifolia* L.

菊 科: Compositae

豚草属: *Ambrosia*

英文名: Common Ragweed, Bitterweed,  
Blackweed, Hay-fever Weed

中文异名: 普通豚草, 艾叶破布草



④ 形态特征: 植株高20~150cm, 茎直立, 具细棱, 上部分枝, 被展开或贴附有糙毛状柔毛。茎下部叶对生, 上部互生, 二至三回羽状分裂, 裂片条状。头状花序单性, 雄头状花序多, 在枝顶排成总状, 总苞碟形, 直径2~2.5cm, 具雄花15~20朵; 雄花高脚碟状, 黄色, 长约2mm, 顶端5裂; 雌头状花序无梗, 生在雄头状花序下部叶腋处, 2~3朵簇生或单生, 各具1无花被的雌花; 总苞略成纺锤形, 顶端尖锐, 上方周围具5~8枚细齿。瘦果倒卵形, 长约2.5mm, 宽约2mm, 褐色有光泽, 果皮坚硬, 骨质, 全部包被于倒卵形的总苞内。

④ 识别要点: 茎下部叶对生, 上部互生, 二至三回羽状分裂, 裂片条状。头状花序单性; 瘦果倒卵形, 全部包被于倒卵形的总苞内。







🔥 **生境及危害：**生于荒地、路边、水沟旁、田块周围或农田，遮盖和压抑作物，妨碍农事操作，影响作物产量。花粉可引起人体过敏、哮喘、过敏性皮炎等症，对人体产生危害；植株可释放多种化感物质，对禾本科、菊科等植物的生长有抑制、排斥作用；对于土壤线虫和线蚓有一定的抑制作用。

🔥 **控制措施：**①物理防治。可通过苗期人工拔除，一般连续拔除3~5年可取得明显效果，也可以采用植物替代的方法，常选取适合当地生长的灌木或多年生草坪植物进行替代种植，效果良好。②生物防治。利用豚草卷叶蛾及广聚萤叶甲控制豚草，在湖南、湖北、江西、江苏、广东、广西、福建、安徽等地释放防治，有很好的效果，大大降低了豚草的种群密度，抑制了豚草种群的蔓延。③化学防治。可用苯达松、虎威、百草枯、草甘膦、2,4-D丁酯等控制豚草生长。

🔥 **生物学特性：**一年生草本。生育期约5~6个月，北方于5月出苗，7~8月开花，8~9月结实，平均每株产生种子2000~8000粒。上海市郊的豚草在3月上旬出苗，7月上旬始花，花期可延至9月底。单株平均结籽2万~3万粒，最高可达12 000粒。成株高50~150cm，最高达250cm。种子在表土下9cm以内均可发芽，以1~3cm处发芽力最高，10cm以下不发芽。耐贫瘠，在沙砾土壤中也能正常生长。

🔥 **中国分布：**黑龙江、吉林、辽宁、北京、内蒙古、西藏、四川、贵州、云南、河北、山东、河南、安徽、江苏、上海、湖北、湖南、江西、浙江、福建、广西、广东。

🔥 **其他地区分布：**原产于北美洲，现在世界各地归化。

🔥 **入侵中国的最早记载：**1935年发现于杭州。

🔥 **染色体：** $2n=36$ 。