

王瑞江 / 主编

广州入侵植物

GUANGZHOU
INVASIVE PLANTS



SPM 南方出版传媒

广东科技出版社 | 全国优秀出版社

广州入侵植物

GUANGZHOU
INVASIVE PLANTS

王瑞江 / 主编

SPM 南方出版传媒

广东科技出版社 | 全国优秀出版社

· 广 州 ·

图书在版编目(CIP)数据

广州入侵植物 / 王瑞江主编. —广州: 广东科技出版社, 2019.3

ISBN 978-7-5359-7054-1

I. ①广… II. ①王… III. ①植物—侵入种—研究—广州 IV. ①Q941

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2019)第 026229 号

责任编辑: 罗孝政 尉义明

装帧设计: 柳国雄

责任校对: 谭 曦

责任印制: 彭海波

出版发行: 广东科技出版社

(广州市环市东路水荫路 11 号 邮政编码: 510075)

http: //www.gdstp.com.cn

E-mail: gdkjyxb@ gdstp.com.cn (营销)

E-mail: gdkjzbb@ gdstp.com.cn (编务室)

经 销: 广东新华发行集团股份有限公司

印 刷: 广州市岭美彩印有限公司

(广州市荔湾区花地大道南海南工商贸易区 A 幢 邮政编码: 510385)

规 格: 889mm×1 194mm 1/16 印张 12.75 字数 300 千

版 次: 2019 年 3 月第 1 版

2019 年 3 月第 1 次印刷

定 价: 168.00 元

如发现因印装质量问题影响阅读, 请与承印厂联系调换。

《广州入侵植物》编委会

主 编：王瑞江

编 委：（按姓氏拼音排序）

陈雨晴 郭晓明 郭亚男 黄 灵 蒋奥林 江国彬 赖思茹 梁 丹
刘 青 刘子玥 马金双 王发国 王刚涛 王建荣 王 娟 王瑞江
徐伟强 徐 源 闫小玲 张 莹 朱双双

审校者：陈忠毅 李泽贤

Guangzhou Invasive Plants

Editorial Committee

Editor-in-Chief: Wang Ruijiang

Editorial Members (in alphabetic order) :

Chen Yuqing, Guo Xiaoming, Guo Yanan, Huang Ling, Jiang Aolin,
Jiang Guobin, Lai Siru, Liang Dan, Liu Qing, Liu Ziyue, Ma Jinshuang,
Wang Faguo, Wang Gangtao, Wang Jianrong, Wang Juan, Wang Ruijiang,
Xu Weiqiang, Xu Yuan, Yan Xiaoling, Zhang Ying, Zhu Shuangshuang

Reviewers: Chen Zhongyi, Li Zexian

本书得到以下研究项目的资助

Financially Supported by

中国科学院科技服务网络计划项目 (the STS Program of the Chinese Academy of Sciences)

本土植物全覆盖保护计划 (KFJ-3W-No. 1)

科技部基础性工作专项 (Science and Technology Basic Work of Science and Technology)

中国外来入侵植物志 (2014FY120400)

广州市科技计划项目 (Department of Science and Technology of Guangzhou City)

以 DNA 条形码技术构建生态安全：外来入侵植物的鉴别和预警 (201510010129)

广州市野生动植物保护管理办公室 (Guangzhou Municipal Wildlife Conservation and Managment Office)

广州市陆生野生动植物资源本底调查 (SYZFCG- [2017] 032)

中国科学院大学生创新实践训练计划项目 (Innovation Training Programms for Undergraduates, Chinese Academy of Sciences)

广东外来入侵植物微形态观察

内容简介

植物的入侵不仅直接干扰了当地生态系统的平衡，还间接影响了区域社会经济的绿色发展、人们对美好生活向往和生态文明建设。为了使这些常见的入侵植物种类得到更准确的鉴定，本书以广州市 77 种外来入侵植物为研究材料，提出了以 *rbcL*+ITS 作为鉴定物种的 DNA 条码形。另外，本书收集了广州市 131 种外来入侵植物和 19 种本土入侵植物共 150 种植物的图片，并对其形态特征、生境、生物学特性、用途、原产地及分布、危害等级等进行了介绍，籍此提醒政府相关部门和广大民众高度重视入侵植物的危害，并加强对植物有害入侵的预警和防控研究，以实现人与自然的和谐共生。

本书可供从事生物多样性保护、生态环境治理、绿色农业生产、环境规划评估和城市园林绿化的管理和科研人员使用。

Summary

Plant invasion disturbed the ecological balance of local ecosystem directly, but also indirectly influenced the regional green development of social economy, the people's desire for a better life, and the ecological civilization construction. In order to make the species identification much accurately, the *rbcL*+ITS were selected as DNA barcodes based on the 77 taxa of the alien invasive plants in Guangzhou. Moreover, a collective of 150 species, including 131 alien and 19 indigenous invasive plants, were photographed, with introduction about their morphology, habitat, biological characters, utilization, origin and distribution, and damage degree. The book might help alert the local government and people to pay high attention to the severe damage of the invasive plants and enhance the research about the early warning, prevention and control of these noxious species so as to achieve the harmony between man and nature.

The book can be an important reference for the researchers, managers, and governmental officers that are in charge of biodiversity conservation, ecological environment management, green agriculture production, environmental planning and assessment, and urban landscaping and greening.

前 言

广州市地处中国大陆南方、广东省的中南部，下辖越秀、海珠、荔湾、天河、白云、黄埔、花都、番禺、南沙、从化、增城 11 个区，位于 $22^{\circ}26' \sim 23^{\circ}56'N$ ， $112^{\circ}57' \sim 114^{\circ}03'E$ ，总面积 $7\,434.4\text{km}^2$ 。

广州市地貌复杂，总体地势由北向南降低，北回归线从中部穿过，属亚热带典型的季风海洋性气候，具有温暖多雨、光热充足、温差较小、夏季长、霜期短等气候特征；年均气温 21.4°C ，年降水量 $1\,689.3 \sim 1\,876.5\text{mm}$ ，无霜期 290~346 天（广州市地方志编委会，1998）。广州市的地带性植被为亚热带常绿季雨林（广东省植物研究所，1976），植物区系上属于亚热带向热带的过渡区域，植物种类丰富，群落结构复杂（王忠 等，2008）。特殊的地理位置和温暖适宜的气候环境，给热带和亚热带植物的生长提供了有利条件（邢福武 等，2007）。

入侵植物一般包括外来入侵植物（Alien Invasive Plants）和本土入侵植物（Indigenous Invasive Plants）。外来入侵植物是指那些借助于人为或自然力从其原产地进入新栖息地，并在此失去控制而呈现爆发性生长和扩散，从而造成农林牧业减产、生物多样性下降和生态系统稳定性失衡、人们身体健康受到影响等危害的植物（李叶 等，2010；Liu et al, 2012）。大量有意或无意被带入或引进的外来植物的生长、繁衍、扩散和恶性入侵对生态环境造成了不可逆转的破坏，这是继生境破坏之后严重影响生物多样性的第二大威胁因素。外来植物的入侵在区域或全球尺度上均造成了巨大的经济损失（陶永祥 等，2017），已经成为各国经济可持续发展面临的共同问题，也成为实现国家生态安全战略目标的主要障碍（万方浩 等，2002）。对原产地为本土或邻近地区，同外来物种一样能入侵到本土生态系统且能造成较大危害的植物，则称为本土入侵植物，如葛麻姆（*Pueraria montana* var. *lobata*）等。本土入侵植物当扩散到其他地区后，也往往会形成入侵，如原产亚洲的葛麻姆已经在美国和大洋洲等地形成严重入侵。

作为国际一流城市，我国沿海开放城市，广东省政治、经济、科技、教育和文化的中心，广州市与国内外许多国家和地区有着频繁的人口流动和经济交流，这大大增加了外来植物有意或无意进入广州的机会。同时，随着广州经济的快速发展，人类活动对本土自然生态系统的干扰和破坏也为外来植物的生长、繁殖、扩散和入侵创造了有利的条件，使得广州成为众多外来入侵植物的聚集地（岳茂峰 等，2011）。

本书是编者多年来对广州地区植物调查成果的汇编，物种信息中包括了物种的中文名、学名、英文名、形态特征、生境、生物学特性、用途、原产地及分布、危害等级及凭证标本等。一些以前常用但已作为异名处理的学名也列在接受名之后，以供参考。本书植物科属排列参考了《广东

维管植物多样性编目》(王瑞江, 2017)。

在本书编写过程中,对本书收录的每一个物种,我们尽可能地提供生境、花和果实等宏观和微观图片,以使读者能根据图片很快地识别这些外来植物。特别感谢研究生朱双双、陈雨晴、蒋奥林等,是她们顶着烈日的暴晒和忍着垃圾的臭味,任劳任怨地采集了大量的标本;感谢广州中医药大学黄灵同学提供了许多非常精美的微观图片;感谢李泽贤、陈忠毅两位先生对书稿图片和文字的审核、校对;感谢研究组的助理和同学们的辛勤付出,正是他们的大力配合和支持,保障了本书顺利出版。

本书可为广州市政府动植物管理、农林生态保护、园林城市绿化等部门和广大市民群众提供对入侵本地植物的认知,以期在防治和预警植物入侵方面能做到群策群力和群防群治,实现人与自然的和谐共生,共同建设生态环境友好的美丽广州。

本书介绍了调查到的广州市野生的外来和本土入侵植物,由于时间所限及调查范围不足,有些种类可能会有遗漏,请读者批评指正,以期将来补充。



2019 年 1 月

Editors' Preface

Guangzhou is located in south China and the capital city of Guangdong province. It is about 7434.4km² with a diverse landscape including mountainous, agricultural, urban, and aquatic terrains. The Tropic of Cancer goes through the middle of Guangzhou administrative region. Guangzhou is situated in the region of typical monsoon oceanic climate in the south subtropics, which is characterized by warm temperature, rich precipitation, plentiful light, and less temperature difference. The typical vegetation in Guangzhou is subtropical evergreen monsoon forest and the flora has the feature of transitional area from subtropical to tropical, with complicated community structure and high biodiversity. The special geographical position and the climate provide favorable conditions for the development of not only local but also alien plants.

The alien plants sometimes can invade the local plant community and affect the ecosystem, so do some indigenous species. An invasive plant often has a tendency to thrive and spread aggressively outside its native range, resulting in the damage to the economy, biodiversity, human health in both regional and global scales. It has become a common problem for developing the sustainable economy and also be the main obstacle to guarantee the ecological security.

As one of the open cities in South China and the political, economic and cultural center in Guangdong Province, Guangzhou has a large amount of floating population and plenty of economic exchanges with many countries and regions every day, which greatly increase the opportunity for alien invasive plants to reside in Guangzhou by intentionally or unintentionally human activities. In the mean time, the great land demand for economic development caused the disturbance and destruction of the ecosystem, which also created the favorable conditions for the invasion of alien or some aggregative local plants.

This book was compiled on basis of our several years' field survey in Guangzhou. Species information in the book includes their names, morphology, habitat, biological characters, origin, distribution, uses, damage class and vouchers. The names that applied commonly in the past but have been treated as synonyms at present were also listed after the accepted names for reference.

This book included the alien and some indigenous invasive plants in Guangzhou. It could provide the basic understanding of invasive plants to not only governmental departments but popular citizens, especially for those who are taking part in the biodiversity management, agricultural and forestry ecological protection, urban landscaping, etc.

During the compilation of this book, we all especially thank Miss ZHU Shuangshuang, CHEN Yuqing

and JIANG Aolin for their hard field work. Thanks to Miss HUANG Ling for providing some excellent images, Mr. LI Zexian and Professor CHEN Zhongyi for reviewing the manuscript, all research assistants and students in our research group for their academic support.

Wang Ruijiang

January 1, 2019

目录 Contents

第一章 广州市入侵植物的现状	1
1 入侵植物的种类组成	2
2 入侵植物的动态变化	6
3 广州市入侵植物的科属分析	7
4 外来入侵植物的来源地	7
5 入侵植物的生活型	7
6 入侵植物的危害状况	8
7 入侵植物的开发和利用	9
8 入侵植物的监测和防治	9
第二章 应用 DNA 条形码技术鉴别外来入侵植物	11
1 研究材料	13
2 研究方法	20
2.1 样品 DNA 的提取、PCR 扩增和测序	20
2.2 数据的处理	20
2.3 计算种内种间遗传距离	20
2.4 Wilcoxon 非参秩和检验	20
2.5 物种分辨率	21
3 研究结果	21
3.1 扩增成功率及测序成功率	21
3.2 不同 DNA 条形码候选基因片段序列变异分析	21
3.3 不同 DNA 条形码候选序列种内种间变异分析	22
3.4 不同 DNA 条形码序列的 Barcoding Gap 检验	23

3.5	Wilcoxon 非参数秩和检验	24
3.6	DNA 条形码候选片段及其片段组合的鉴定成功率	24
4	讨论	27
4.1	PCR 引物通用性和测序成功率	27
4.2	遗传距离比较与 DNA 条形码筛选	27
4.3	植物 DNA 条形码在广州市外来入侵植物中的鉴定成功率	28

第三章 广州外来入侵植物种类各论.....31

1	凤尾蕨科 Pteridaceae	32
(1)	粉叶蕨 <i>Pityrogramma calomelanos</i>	32
2	胡椒科 Piperaceae	33
(2)	草胡椒 <i>Peperomia pellucida</i>	33
3	天南星科 Araceae	34
(3)	大藻 <i>Pistia stratiotes</i>	34
4	雨久花科 Pontederiaceae	35
(4)	凤眼蓝 <i>Eichhornia crassipes</i>	35
5	莎草科 Cyperaceae	36
(5)	香附子 <i>Cyperus rotundus</i>	36
(6)	苏里南莎草 <i>Cyperus surinamensis</i>	37
(7)	单穗水蜈蚣 <i>Kyllinga nemoralis</i>	38
6	禾本科 Poaceae	39
(8)	地毯草 <i>Axonopus compressus</i>	39
(9)	巴拉草 <i>Brachiaria mutica</i>	40
(10)	蒺藜草 <i>Cenchrus echinatus</i>	41
(11)	薏苡 <i>Coix lacryma-jobi</i>	42
(12)	糖蜜草 <i>Melinis minutiflora</i>	43
(13)	红毛草 <i>Melinis repens</i>	44
(14)	大黍 <i>Panicum maximum</i>	45
(15)	铺地黍 <i>Panicum repens</i>	46
(16)	两耳草 <i>Paspalum conjugatum</i>	47
(17)	丝毛雀稗 <i>Paspalum urvillei</i>	48
(18)	象草 <i>Pennisetum purpureum</i>	49

(19)	棕叶狗尾草 <i>Setaria palmifolia</i>	50
(20)	假高粱 <i>Sorghum halepense</i>	51
(21)	钝叶草 <i>Stenotaphrum helferi</i>	52
7	景天科 <i>Crassulaceae</i>	53
(22)	棒叶落地生根 <i>Kalanchoe delagoensis</i>	53
(23)	落地生根 <i>Kalanchoe pinnatum</i>	54
8	小二仙草科 <i>Haloragaceae</i>	55
(24)	粉绿狐尾藻 <i>Myriophyllum aquaticum</i>	55
9	豆科 <i>Fabaceae</i>	56
(25)	美洲合萌 <i>Aeschynomene americana</i>	56
(26)	合萌 <i>Aeschynomene indica</i>	57
(27)	山扁豆 <i>Chamaecrista mimosoides</i>	58
(28)	猪屎豆 <i>Crotalaria pallida</i>	59
(29)	光萼猪屎豆 <i>Crotalaria trichotoma</i>	60
(30)	南美山蚂蝗 <i>Desmodium tortuosum</i>	61
(31)	银合欢 <i>Leucaena leucocephala</i>	62
(32)	紫花大翼豆 <i>Macroptilium atropurpureum</i>	63
(33)	光荚含羞草 <i>Mimosa bimucronata</i>	64
(34)	无刺巴西含羞草 <i>Mimosa diplotricha</i> var. <i>inermis</i>	65
(35)	含羞草 <i>Mimosa pudica</i>	66
(36)	决明 <i>Senna tora</i>	67
(37)	望江南 <i>Senna occidentalis</i>	68
(38)	田菁 <i>Sesbania cannabina</i>	69
(39)	圭亚那笔花豆 <i>Stylosanthes guianensis</i>	70
(40)	白灰毛豆 <i>Tephrosia candida</i>	71
10	远志科 <i>Polygalaceae</i>	72
(41)	圆锥花远志 <i>Polygala paniculata</i>	72
11	荨麻科 <i>Urticaceae</i>	73
(42)	小叶冷水花 <i>Pilea microphylla</i>	73
12	酢浆草科 <i>Oxalidaceae</i>	74
(43)	红花酢浆草 <i>Oxalis corymbosa</i>	74
13	西番莲科 <i>Passifloraceae</i>	75
(44)	龙珠果 <i>Passiflora foetida</i>	75

	(45) 细柱西番莲 <i>Passiflora suberosa</i>	76
14	大戟科 Euphorbiaceae	77
	(46) 猩猩草 <i>Euphorbia cyathophora</i>	77
	(47) 飞扬草 <i>Euphorbia hirta</i>	78
	(48) 通奶草 <i>Euphorbia hypericifolia</i>	79
	(49) 匍匐大戟 <i>Euphorbia prostrata</i>	80
	(50) 蓖麻 <i>Ricinus communis</i>	81
15	千屈菜科 Lythraceae	82
	(51) 香膏萼距花 <i>Cuphea carthagenensis</i>	82
	(52) 无瓣海桑 <i>Sonneratia apetala</i>	83
16	柳叶菜科 Onagraceae	84
	(53) 草龙 <i>Ludwigia hyssopifolia</i>	84
	(54) 毛草龙 <i>Ludwigia octovalvis</i>	85
17	锦葵科 Malvaceae	86
	(55) 赛葵 <i>Malvastrum coromandelianum</i>	86
	(56) 黄花稔 <i>Sida acuta</i>	87
	(57) 白背黄花稔 <i>Sida rhombifolia</i>	88
	(58) 刺蒴麻 <i>Triumfetta rhomboidea</i>	89
	(59) 蛇婆子 <i>Waltheria indica</i>	90
18	白花菜科 Cleomaceae	91
	(60) 皱子白花菜 <i>Cleome rutidosperma</i>	91
19	石竹科 Caryophyllaceae	92
	(61) 鹅肠菜 <i>Myosoton aquaticum</i>	92
20	苋科 Amaranthaceae	93
	(62) 喜旱莲子草 <i>Alternanthera philoxeroides</i>	93
	(63) 凹头苋 <i>Amaranthus blitum</i>	94
	(64) 老鸦谷 <i>Amaranthus cruentus</i>	95
	(65) 反枝苋 <i>Amaranthus retroflexus</i>	96
	(66) 刺苋 <i>Amaranthus spinosus</i>	97
	(67) 皱果苋 <i>Amaranthus viridis</i>	98
	(68) 青葙 <i>Celosia argentea</i>	99
	(69) 小藜 <i>Chenopodium ficifolium</i>	100
	(70) 土荆芥 <i>Dysphania ambrosioides</i>	101

(71) 银花苋 <i>Gomphrena celosioides</i>	102
21 商陆科 <i>Phytolaccaceae</i>	103
(72) 垂序商陆 <i>Phytolacca americana</i>	103
(73) 二十蕊商陆 <i>Phytolacca icosandra</i>	104
22 紫茉莉科 <i>Nyctaginaceae</i>	105
(74) 紫茉莉 <i>Mirabilis jalapa</i>	105
23 落葵科 <i>Basellaceae</i>	106
(75) 落葵薯 <i>Anredera cordifolia</i>	106
24 土人参科 <i>Talinaceae</i>	107
(76) 土人参 <i>Talinum paniculatum</i>	107
25 茜草科 <i>Rubiaceae</i>	108
(77) 盖裂果 <i>Mitracarpus hirtus</i>	108
(78) 墨苜蓿 <i>Richardia scabra</i>	109
(79) 阔叶丰花草 <i>Spermacoce alata</i>	110
(80) 二萼丰花草 <i>Spermacoce exilis</i>	111
(81) 光叶丰花草 <i>Spermacoce remota</i>	112
26 旋花科 <i>Convolvulaceae</i>	113
(82) 原野菟丝子 <i>Cuscuta campestris</i>	113
(83) 五爪金龙 <i>Ipomoea cairica</i>	114
(84) 变色牵牛 <i>Ipomoea indica</i>	115
(85) 牵牛 <i>Ipomoea nil</i>	116
(86) 圆叶牵牛 <i>Ipomoea purpurea</i>	117
(87) 茑萝松 <i>Ipomoea quamoclit</i>	118
(88) 三裂叶薯 <i>Ipomoea triloba</i>	119
(89) 金钟藤 <i>Merremia boissiana</i>	120
27 茄科 <i>Solanaceae</i>	121
(90) 洋金花 <i>Datura metel</i>	121
(91) 假酸浆 <i>Nicandra physalodes</i>	122
(92) 苦蕒 <i>Physalis angulata</i>	123
(93) 少花龙葵 <i>Solanum americanum</i>	124
(94) 假烟叶树 <i>Solanum erianthum</i>	125
(95) 水茄 <i>Solanum torvum</i>	126
28 车前科 <i>Plantaginaceae</i>	127

(96)	伏胁花 <i>Mecardonia procumbens</i>	127
(97)	野甘草 <i>Scoparia dulcis</i>	128
(98)	轮叶孪生花 <i>Stemodia verticillata</i>	129
(99)	阿拉伯婆婆纳 <i>Veronica persica</i>	130
29	爵床科 <i>Acanthaceae</i>	131
(100)	小花十万错 <i>Asystasia gangetica</i> subsp. <i>micratha</i>	131
(101)	山牵牛 <i>Thunbergia grandiflora</i>	132
30	马鞭草科 <i>Verbenaceae</i>	133
(102)	马缨丹 <i>Lantana camara</i>	133
(103)	假马鞭 <i>Stachytarpheta jamaicensis</i>	134
31	菊科 <i>Asteraceae</i>	135
(104)	藿香蓟 <i>Ageratum conyzoides</i>	135
(105)	豚草 <i>Ambrosia artemisiifolia</i>	136
(106)	鬼针草 <i>Bidens pilosa</i>	137
(107)	飞机草 <i>Chromolaena odorata</i>	138
(108)	野茼蒿 <i>Crassocephalum crepidioides</i>	139
(109)	鳢肠 <i>Eclipta prostrata</i>	140
(110)	白花地胆草 <i>Elephantopus tomentosus</i>	141
(111)	一点红 <i>Emilia sonchifolia</i>	142
(112)	败酱叶菊芹 <i>Erechtites valerianifolius</i>	143
(113)	香丝草 <i>Erigeron bonariensis</i>	144
(114)	小蓬草 <i>Erigeron canadensis</i>	145
(115)	苏门白酒草 <i>Erigeron sumatrensis</i>	146
(116)	牛膝菊 <i>Galinsoga parviflora</i>	147
(117)	裸冠菊 <i>Gymnocoronis spilanthoides</i>	148
(118)	薇甘菊 <i>Mikania micrantha</i>	149
(119)	银胶菊 <i>Parthenium hysterophorus</i>	150
(120)	翼茎阔苞菊 <i>Pluchea sagittalis</i>	151
(121)	假臭草 <i>Praxelis clematidea</i>	152
(122)	裸柱菊 <i>Soliva anthemifolia</i>	153
(123)	苦苣菜 <i>Sonchus oleraceus</i>	154
(124)	南美蟛蜞菊 <i>Sphagneticola trilobata</i>	155
(125)	钻叶紫菀 <i>Symphyotrichum subulatum</i>	156

(126) 金腰箭 <i>Synedrella nodiflora</i>	157
(127) 肿柄菊 <i>Tithonia diversifolia</i>	158
(128) 羽芒菊 <i>Tridax procumbens</i>	159
(129) 夜香牛 <i>Vernonia cinerea</i>	160
(130) 北美苍耳 <i>Xanthium chinense</i>	161
32 五加科 <i>Araliaceae</i>	162
(131) 南美天胡荽 <i>Hydrocotyle verticillata</i>	162

第四章 本土的人侵植物..... 163

1 海金沙科 <i>Lygodiaceae</i>	164
(132) 小叶海金沙 <i>Lygodium microphyllum</i>	164
2 樟科 <i>Lauraceae</i>	165
(133) 无根藤 <i>Cassytha filiformis</i>	165
3 禾本科 <i>Poaceae</i>	166
(134) 水蔗草 <i>Apluda mutica</i>	166
(135) 大白茅 <i>Imperata cylindrica</i>	167
(136) 类芦 <i>Neyraudia reynaudiana</i>	168
(137) 筒轴茅 <i>Rottboelia cochinchinensis</i>	169
4 豆科 <i>Fabaceae</i>	170
(138) 葛麻姆 <i>Pueraria montana</i> var. <i>lobata</i>	170
5 大麻科 <i>Cannabaceae</i>	171
(139) 葎草 <i>Humulus scandens</i>	171
6 苋科 <i>Amaranthaceae</i>	172
(140) 土牛膝 <i>Achyranthes aspera</i>	172
(141) 莲子草 <i>Alternanthera sessilis</i>	173
7 茜草科 <i>Rubiaceae</i>	174
(142) 鸡矢藤 <i>Paederia foetida</i>	174
8 旋花科 <i>Convolvulaceae</i>	175
(143) 蕹菜 <i>Ipomoea aquatica</i>	175
(144) 篱栏网 <i>Merremia hederacea</i>	176
(145) 山猪菜 <i>Merremia umbellata</i> subsp. <i>orientalis</i>	177
(146) 盒果藤 <i>Operculina turpethum</i>	178