

中国湿地

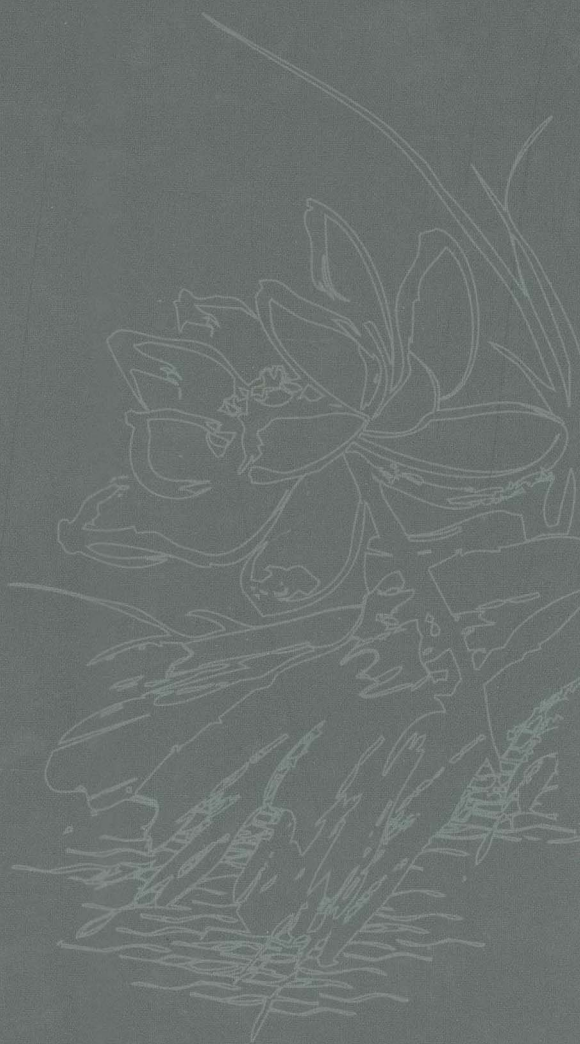
高等植物图志



ZHONGGUO SHI DI GAO DENG
ZHI WU TU ZHI

中国环境科学出版社

主编 田自强 张树仁



图书在版编目 (CIP) 数据

中国湿地高等植物图志. 下册 / 田自强, 张树仁主编. —北京: 中国环境科学出版社, 2012.9

ISBN 978-7-5111-1120-3

I. ①中… II. ①田…②张… III. ①沼泽化地—植物—中国—图谱 IV. ①Q949.4-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 221454 号

责任编辑 张维平 周 煜
文字编辑 宋慧敏
责任校对 扣志红
封面设计 金 喆

出版发行 中国环境科学出版社
(100062 北京市东城区广渠门内大街 16 号)
网 址: <http://www.cesp.com.cn>
电子邮箱: bjgl@cesp.com.cn
联系电话: 010-67112765 (编辑管理部)
发行热线: 010-67125803, 010-67113405 (传真)
印装质量热线: 010-67113404

印 刷 北京中科印刷有限公司
经 销 各地新华书店
版 次 2012 年 10 月第 1 版
印 次 2012 年 10 月第 1 次印刷
开 本 787×1092 1/16
印 张 37.25
字 数 880 千字
定 价 159.00 元

【版权所有。未经许可, 请勿翻印、转载, 违者必究。】

《中国湿地高等植物图志》编辑委员会

主 编：田自强 张树仁

编 委：梁松筠 王蜀秀 贾 渝 陈 岩 何 强

贾晓波 姚懿函 孙丽慧 万 利

插图编辑：李爱莉

前言

湿地是介于陆地和水域之间的重要生态系统类型，拉姆萨尔（Ramsar）公约联络处公布的湿地分类与目录，将湿地的分类确认为海洋与海岸、内陆及人工湿地三大系列。在人类的发展史中，自然科学的发展与人类利用自然是同时存在的，两者互相促进，共同发展。了解和保护湿地这一重要的生态系统，是人类社会可持续发展所必需的。湿地兼有水、陆两者的生态功能，不仅具有丰富的生物多样性、水及其他资源，还可以维持河川径流平衡、调节区域气候、降解污染物；不仅具有优美的自然景观，还与人类的生存环境息息相关。随着我们认识的逐步加深，湿地在地球生态系统中的重要性得到了比较广泛的关注和认知。对湿地更全面、更深入的研究，将进一步加深人类对湿地的了解，促进对现存湿地的保护以及被人为活动破坏湿地的恢复。

与自然界中的其他生态系统相似，湿地生态系统中的生物多样性既丰富又复杂，其中的湿地植物是湿地生物中的基本组分。湿地植物是湿地生态系统中的初级生产者，它固定能量，启动着湿地生态系统的物质与能量的交换，组建和改善湿地生态系统的功能，维持着湿地生态系统的正常运转。要研究和保护湿地，首先要了解湿地及其生长于此的植物。目前，对于湿地植物并没有明确的定义。按照湿地植物的生活型、分布范围和功能来考虑，湿地植物可包括三种类型，即水生植物、沼生植物和湿生植物。在《中国湿地及其植物与植被》（田自强著，2011）一书中，作者在国家林业局 1995—2003 年全国湿地资源普查数据的基础上，对湿地植物的类型和数量进行了认真分析、整理和审校，提出了较为详尽的中国湿地植物名录清单，囊括了从苔藓植物到被子植物的主要科属，种类丰富多样。

湿地植物不仅具有丰富的多样性，而且具有地域分布的广泛性和历史地理的悠久性。我国的湿地类型多、面积大、分布广，从寒温带到热带，从海滨到内陆，从平原到山地乃至高原，具有广泛的分布区域。在这样多样化的湿地中，植物的区系性质也非常丰富，有热带植物、温带植物、寒带植物，直至极地植物；有平原低地植物，也有高原山地植物；有海水植物和耐盐碱植物，也有淡水植物。生命起源于水中，最古老的植物也生存于水中。湿地植物与水密不可分，其历史地理悠远绵长，因此，研究湿地植物不仅可以追溯到生命起源的初期，还与地球沧海桑田的变迁相关联。

研究湿地植物，了解湿地植物，对湿地植物进行编目、分类、记述，是湿地研究，也是湿地保护和恢复的基础。从新中国成立以来，我国的专家学者对全国各地的沼泽湿地进行了多次考察，并成立专门的研究机构，积累了许多有关湿地植物的宝贵资料。近年来，对湿地研究和保护愈来愈被重视，时常可见各种有关的论文、专著发表，有关湿地植物的论著也并不鲜见，但是目前尚缺乏一本图文并茂、系统全面、便于使用的关于湿地植物的著作。因此，尽快编写出版一本既面向科研人员又面向普通湿地保护工作者的准确而权威的著作，对深入开展湿地研究和保护、正确鉴定湿地植物以及让公众了解湿地植物，都是

很急迫和必要的。

本书以植物分类学为基础,注重科学性和实用性,对我国湿地高等植物进行了比较全面的分类记述,并配有大量插图以利于识别湿地植物。全书记载我国湿地高等植物共 160 科 470 属 1 217 种 16 亚种 63 变种 1 变型,并配有 968 幅插图。内容包括各科、属、种以及种下类群的名称、形态特征和地理分布,种及种下类群的生境和用途,以及用于植物鉴定的分属和分种检索表等。这些湿地高等植物的选择基于全国湿地植物调查统计的结果,并参考了《中国植物志》、《Flora of China》、各种地区性植物志以及相关的湿地植物论著。在编写的过程中,根据最新的植物分类学研究成果,对我国湿地高等植物进行了分类学修订,订正了许多植物的名称。

书中包括苔藓植物 23 科 43 属 114 种 1 亚种 6 变种、蕨类植物 21 科 29 属 54 种 1 亚种 2 变种、裸子植物 3 科 7 属 9 种 2 变种和被子植物 113 科 391 属 1040 种 14 亚种 53 变种 1 变型。苔藓植物各科、属、种的顺序按照《中国苔藓植物志》的分类系统排列,蕨类植物各科按照《中国植物志》的分类系统排列,裸子植物各科按照《中国植物志》的分类系统排列,被子植物各科总体上按照恩格勒系统排列,但个别科根据《Flora of China》做了调整;蕨类植物、裸子植物和被子植物属和种一律按照拉丁文名称的字母顺序排列。

本书中记载的各种及种下类群植物的中文名称根据《中国植物志》和《Flora of China》进行了统一和规范,有些植物在中文名称之后收录有常见的中文别名;拉丁文名称主要依据《Flora of China》进行了修订,其后列有发表该名称的原始文献,并收录有重要的拉丁文异名;各植物的形态描述之后有花果期、在国内的分布和生境以及在全世界的分布,国内的分布基本上以省或地区为单位,各省或地区按照拼音字母顺序排列;有些植物在最后给出了经济价值和用途。

书中插图主要引自《中国植物志》、《中国高等植物图鉴》和《中国苔藓植物志》,个别引自《中国主要植物图说——禾本科》、《中国主要植物图说——蕨类植物》、《东北草本植物志》等书。

本书的编写和出版得到了国家水体污染控制与治理科技重大专项(2008ZX07526-002-009)的资助。

希望本书的出版对深入开展湿地研究和保护,正确鉴定湿地高等植物,以及让公众更多地了解湿地植物有所裨益。由于编者水平有限,本书难免存在疏漏和错误,敬请读者批评指正。

编者

2012 年 8 月

目 录

(上册)

苔藓植物 BRYOPHYTA	1
泥炭藓科 Sphagnaceae	1
曲尾藓科 Dicranaceae	37
凤尾藓科 Fissidentaceae	42
真藓科 Bryaceae	43
提灯藓科 Mniaceae	45
皱蒴藓科 Aulacomniaceae	47
寒藓科 Meeseaceae	50
珠藓科 Bartramiaceae	55
美姿藓科 Timmiaceae	61
鳞藓科 Theliaceae	63
羽藓科 Thuidiaceae	65
柳叶藓科 Amblystegiaceae	66
青藓科 Brachytheciaceae	100
金发藓科 Polytrichaceae	102
指叶苔科 Lepidoziaceae	103
护蒴苔科 Calypogeiaceae	106
大萼苔科 Cephaloziaceae	108
合叶苔科 Scapaniaceae	114
齿萼苔科 Geocalycaceae	118
毛叶苔科 Ptilidiaceae	119
小叶苔科 Fossombroniaceae	121
地钱科 Marchanteaceae	122
钱苔科 Ricciaceae	123
蕨类植物 PTERIDOPHYTA	126
水韭科 Isoetaceae	126
木贼科 Equisetaceae	129
紫萁科 Osmundaceae	136
海金沙科 Lygodiaceae	138

肾蕨科 Nephrolepidaceae	139
卤蕨科 Acrostichaceae	141
铁线蕨科 Adiantaceae	142
里白科 Gleicheniaceae	145
鳞始蕨科 Lindsaeaceae	148
姬蕨科 Dennstaedtiaceae	150
观音座莲科 Angiopteridaceae	151
水蕨科 Parkeriaceae (Ceratopteridaceae)	152
蹄盖蕨科 Athyriaceae	154
金星蕨科 Thelypteridaceae	160
球子蕨科 Onocleaceae	167
乌毛蕨科 Blechnaceae	169
蚌壳蕨科 (金毛狗科) Dicksoniaceae	171
鳞毛蕨科 Dryopteridaceae	172
蕨科 Marsileaceae	174
槐叶蕨科 Salviniaceae	176
满江红科 Azollaceae	177
 裸子植物 GYMNOSPERMAE	 179
松科 Pinaceae	179
杉科 Taxodiaceae	184
柏科 Cupressaceae	188
 被子植物 ANGIOSPERMAE	 190
I. 双子叶植物 DICOTYLEDONAE	190
木麻黄科 Casuarinaceae	190
三白草科 Saururaceae	192
金粟兰科 Chloranthaceae	196
杨柳科 Salicaceae	199
桦木科 Betulaceae	224
胡桃科 Juglandaceae	233
桑科 Moraceae	235
大麻科 Cannabinaceae	238
荨麻科 Urticaceae	239
檀香科 Santalaceae	246
川苔草科 Podostemonaceae	247
马兜铃科 Aristolochiaceae	250
蓼科 Polygonaceae	251
藜科 Chenopodiaceae	283

苋科 Amaranthaceae	301
使君子科 Combretaceae	303
红树科 Rhizophoraceae	305
番杏科 Aizoaceae	311
粟米草科 Molluginaceae	313
石竹科 Caryophyllaceae	316
睡莲科 Nymphaeaceae	326
莼菜科 Cabombaceae	330
莲科 Nelumbonaceae	332
金鱼藻科 Ceratophyllaceae	333
藤黄科 Clusiaceae (Guttiferae)	336
毛茛科 Ranunculaceae	338
十字花科 Cruciferae	370
茅膏菜科 Droseraceae	386
景天科 Crassulaceae	391
虎耳草科 Saxifragaceae	395
蔷薇科 Rosaceae	406
豆科 Fabaceae (Leguminosae)	419
酢浆草科 Oxalidaceae	424
牻牛儿苗科 Geraniaceae	426
大戟科 Euphorbiaceae	428
水马齿科 Callitrichaceae	429
凤仙花科 Balsaminaceae	431
葡萄科 Vitaceae	434
锦葵科 Malvaceae	437
山茶科 Theaceae	438
沟繁缕科 Elatinaceae	439
桤柳科 Tamaricaceae	442
堇菜科 Violaceae	446
海桑科 Sonneratiaceae	450
玉蕊科 Lecythidaceae	452
秋海棠科 Begoniaceae	453
千屈菜科 Lythraceae	455
菱科 Trapaceae	462
柳叶菜科 Onagraceae	464
小二仙草科 Haloragaceae	477
杉叶藻科 Hippuridaceae	481
伞形科 Apiaceae (Umbelliferae)	483
杜鹃花科 Ericaceae	503

报春花科	Primulaceae	509
白花丹科	Plumbaginaceae	521
马钱科	Loganiaceae	523
龙胆科	Gentianaceae	524
睡菜科	Menyanthaceae	537

(下册)

夹竹桃科	Apocynaceae	541
萝藦科	Asclepiadaceae	543
旋花科	Convolvulaceae	546
花荵科	Polemoniaceae	549
紫草科	Boraginaceae	549
马鞭草科	Verbenaceae	556
唇形科	Lamiaceae (Labiatae)	558
玄参科	Scrophulariaceae	582
胡麻科	Pedaliaceae	610
狸藻科	Lentibulariaceae	611
爵床科	Acanthaceae	616
车前科	Plantaginaceae	617
茜草科	Rubiaceae	621
葫芦科	Cucubitaceae	625
桔梗科	Campanulaceae	626
草海桐科	Goodeniaceae	630
菊科	Compositae	631
II. 单子叶植物	MONOCOTYLEDONAE	681
香蒲科	Typhaceae	681
黑三棱科	Sparganiaceae	686
水麦冬科	Juncaginaceae	692
眼子菜科	Potamogetonaceae	694
丝粉藻科	Cymodoceaceae	710
川蔓藻科	Ruppiaceae	714
角果藻科	Zannichelliaceae	716
大叶藻科	Zosteraceae	717
露兜树科	Pandanaceae	721
茨藻科	Najadaceae	726
波喜荡科	Posidoniaceae	733
水蕹科	Aponogetonaceae	733
泽泻科	Alismataceae	734

花蔺科 Butomaceae	746
水鳖科 Hydrocharitaceae	749
冰沼草科 Scheuchzeriaceae	767
须叶藤科 Flagellariaceae	768
帚灯草科 Restionaceae	769
黄眼草科 Xytidaceae	771
禾本科 Poaceae (Graminae)	773
莎草科 Cyperaceae	863
棕榈科 Arecaceae (Palmae)	967
菖蒲科 Acoraceae	969
天南星科 Araceae	971
浮萍科 Lemnaceae	979
谷精草科 Eriocaulaceae	982
鸭跖草科 Commelinaceae	994
雨久花科 Pontederiaceae	1001
田葱科 Philydraceae	1005
灯心草科 Juncaeaceae	1006
百合科 Liliaceae	1022
石蒜科 Amaryllidaceae	1041
薯蓣科 Dioscoreaceae	1042
蒟蒻薯科 Taccaceae	1044
鸢尾科 Iridaceae	1047
姜科 Zingiberaceae	1051
水玉簪科 Burmanniaceae	1053
兰科 Orchidaceae	1054
参考文献	1062
拉丁名索引	1064
中文名索引	1095

夹竹桃科 Apocynaceae

乔木、灌木、藤本，稀为亚灌木或草本，具乳汁或汁液。单叶对生，稀轮生或互生。聚伞花序顶生或腋生，有小苞片；花两性，(4-)5数，辐射对称；萼(4-)5深裂，基部常有腺体；花冠(4-)5浅裂，高脚碟状、漏斗状、坛状、稀辐状，雄蕊(4-)5，花丝短，花药常箭形，离生或互相黏合并贴生在柱头上，纵裂，花盘环形或杯状，子房上位，稀半下位，1-2室，每室(1-)2胚珠，花柱1，柱头2裂。浆果、核果、蒴果或蓇葖果。种子有或无种缨，胚乳厚且常角质化，胚直，子叶通常大，胚根圆柱形。

本科约有155属2000余种，主要分布于热带、亚热带，温带仅有少数种。我国有44属145种，其中1个特有属38个特有种。

1. 罗布麻属 *Apocynum* L.

多年生草本，有时为灌木，乳汁白色。叶对生，稀互生，边缘具细齿。聚伞花序圆锥状，顶生；花冠钟状或盆状，喉部宽，裂片覆瓦状；雄蕊生冠管基部，与花冠裂片互生，花药互相粘合并贴生在柱头上；花盘肉质，鳞片状；子房半下位，心皮2，每室有数粒胚珠。蓇葖果2，纤细。种子数粒，先端具簇毛，胚珠直，子叶与胚根等长。

本属有9种，分布于亚洲、欧洲和北美。我国有2种。

分种检索表

- 1. 叶常互生。花冠管盆状，有明显暗斑……………1. 白麻 *A. pictum*
- 1. 叶常对生。花冠管钟形，被粒状物……………2. 罗布麻 *A. venetum*

1. 白麻

Apocynum pictum Schrenk, Bull. Cl. Phys.-Math. Acad. Imp. Sci. Saint-Petersbourg 2: 115. 1844.

茎高达2m，幼枝被柔毛，后变无毛。叶常互生，叶柄2-5mm，稀较短，叶片长圆形至卵形，长1.5-4cm，宽0.2-2.3cm，边缘具粒状密细齿。萼片卵形至三角形，长1.5-4mm；花冠粉色至淡紫红色，常被明显暗斑，冠管盆状，长2.5-7mm，裂片宽三角形，长2.5-4mm，冠管基部有副花冠，裂片宽三角形，先端长渐尖。蓇葖果纤细，下垂，长10-30cm，粗3-4mm。种子狭卵球形，长2.5-3mm，种缨1.5-2.5cm。花期4-9月，果期7-12月。

分布于甘肃、青海、新疆，生于盐碱地、沙漠、河流边。哈萨克斯坦、蒙古也有分布。

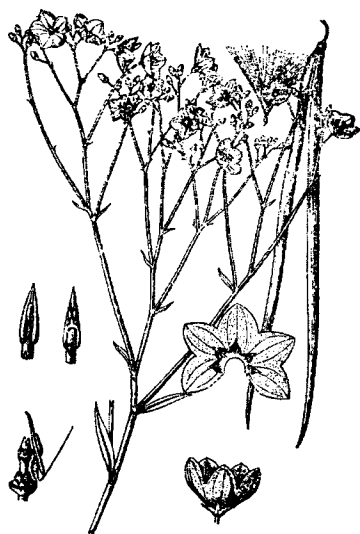


图 464 白麻

2. 罗布麻

Apocynum venetum L., Sp. Pl. 1: 213. 1753.

茎高达 4m，除花序被毛外，均无毛；分枝及小枝灰白色，圆柱形，有细条纹。叶常对生，叶柄 3-6mm，叶片狭椭圆形或狭卵形，长 1-8cm，宽 0.5-2.2cm，基部圆或楔形，边缘具细齿。萼片狭椭圆形至狭卵形，约 1.5mm；花冠紫红色或粉色，管钟状，长 6-8mm，被粒状物，裂片 3-4mm；花盘肉质，5 深裂，裂片圆形，基部附着于子房。蓇葖果纤细，长 8-20cm，粗 2-3mm。种子卵球形或椭圆形，长 2-3mm，种缨 1.5-2.5cm。花期 4-9 月，果期 7-12 月。

分布于东北、华北、华东、西北以及江苏，生于盐碱荒地、沙漠边、河流及湖泊周边。印度、日本、蒙古、巴基斯坦、俄罗斯及欧洲也有分布。

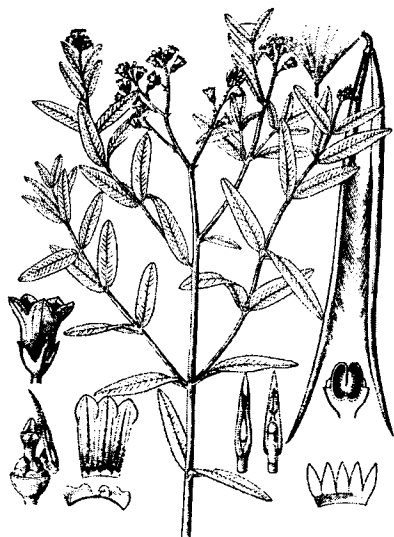


图 465 罗布麻

萝藦科 Asclepiadaceae

草本、灌木、稀乔木状，具乳汁。单叶对生，偶轮生，极少互生，全缘。聚伞花序顶生，腋生或腋外生，常聚合成伞状、总状卷伞花序；花两性，5 数，辐射对称；萼片基部合生，常有 5 至多数腺体；花冠合瓣，坛状或高脚碟状，裂片外弯，常具副花冠；雄蕊生冠管基部，并附着于柱头头部形成合蕊冠，花丝常合生成管状而包围心皮，花药 2-4 室，顶端有膜质附属物；子房上位，2 心皮，胚珠多数，花柱合生，柱头头状，肉质。果为 1-2 蓇葖果。种子多数，极扁，种缨成束，丝状。

本科约有 250 属 2 000 余种，广布于热带、亚热带，以非洲和南美南部为盛，少数分布到温带地区。我国有 44 属 270 种，其中有 4 个特有属 153 个特有种。

分属检索表

- 1. 副花冠杯状，5 深裂；花丝合生呈管状……………1. 鹅绒藤属 *Cynanchum*
- 1. 副花冠管状，3 浅裂；花丝分离，短……………2. 杠柳属 *Peliploca*

1. 鹅绒藤属 *Cynanchum* L.

亚灌木或多年生草本，直立或缠绕。根木质或肉质。叶对生，稀轮生，具柄，叶腋常有小托叶状叶。花序腋外生或偶有顶生，稀腋生，伞形花序、伞房花序或总状花序；萼片直立，基部常有腺体；花冠辐状或近辐状，冠管短，裂片伸展或反折，副花冠杯状，圆柱状，生心皮柄基部，膜质或肉质，5 深裂，内面有 5-10 附属物；花丝合生成管，花药顶有膜质附属物；柱头头状或短锥形。蓇葖果纺锤形或披针形，平滑，稀有狭翅或刚毛。

本属约有 200 种，产于非洲、亚洲、欧洲和美洲。我国有 57 种。

分种检索表

- 1. 花冠紫色，偶淡黄绿色，或白色、淡黄色、粉色至紫色。
 - 3. 花冠白色、淡黄色、粉色至紫色；叶卵形，长 4.5-11 (-16) cm，宽 2.6-7 (-11.5) cm，先端尖，基部深心形……………1. 牛皮消 *C. auriculatum*
 - 3. 花冠紫色，偶淡黄绿色；叶披针形，长 6-13 cm，宽 0.3-0.9 (-1.7) cm，两端渐尖…2. 柳叶白前 *C. stauntonii*
- 1. 花冠白色。
 - 2. 叶线形至线状披针形，长 3-10 cm，宽 0.2-1.5 (-2.3) cm，几无柄……………3. 地梢瓜 *C. thesioides*
 - 2. 叶长圆形至长圆状披针形，长 4-10 (-15) cm，宽 1.2-3 (-4.5) cm，柄长达 1 cm……………4. 蔓白前 *C. volubile*

1. 牛皮消

Cynanchum auriculatum Royle ex Wight, Contr. Bot. India 58. 1834.

植株被微柔毛。茎缠绕。叶对生，卵形，长 4.5-11 (-16) cm，宽 2.6-7 (-11.5) cm，基部深心形，先端渐尖。总状花序长达 23 cm，多花，花序梗 4.5-15 cm，花梗 0.9-2.8 cm；萼片披针形，长 2.2-5 mm，宽 0.8-2 mm，基部有 5 腺体；花冠白色、淡黄色、粉色至紫色，辐状，冠管短，裂片披针形至披针状长圆形，长 5.5-8 (-10) mm，宽 2-3 mm，副冠白色，5 深裂，裂片椭圆形，长达 4.5 mm，肉质，前面有狭三角形附属物；柱头圆锥形。蓇葖果长圆状披针形，长约 8 cm，宽约 1 cm。种子卵形，长约 6 mm，冠毛（种缨）约 2.5 cm。花期 6-8 月，果期 8-12 月。

分布于四川、西藏、云南，生于海拔 2 800-3 600 m 的山坡林缘及路旁灌丛中或河流、水沟边潮湿处。不丹、印度、克什米尔地区、尼泊尔、巴基斯坦也有分布。

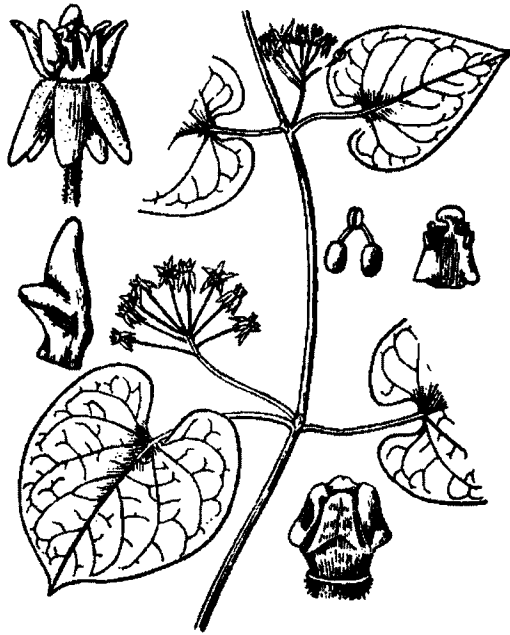


图 466 牛皮消

2. 柳叶白前

Cynanchum stauntonii (Decne.) Schltr. ex H. Lév., Mem. Real Acad. Ci. Barcelona 12 (22): 4. 1916. — *Pentasachme stauntonii* Decne.

草本，植株除花冠外均无毛。根纤细。茎直立，达 1 m。叶对生，叶柄约 5 mm，叶片狭披针形，长 6-13 cm，宽 0.3-0.9 (-1.7) cm，两端渐尖。总状花序纤细，花序梗达 1.7 cm，花梗 3-9 mm；萼片卵状长圆形，长 1-1.5 mm，宽 0.4-0.5 mm，基部有数腺体；花冠紫色，稀淡黄绿色，辐状，冠管约 1.5 mm，裂片线状长圆形，长 3-5 (-8) mm，宽 0.6-1 mm；副冠 5 裂，裂片卵形；花药附属物圆形，覆盖柱头头部。蓇葖果线状披针形，长 9-12 cm，

宽 3-6mm。种子长圆形，冠毛约 2.5cm。花期 5-8 月，果期 9-12 月。

分布于安徽、福建、甘肃、广东、广西、贵州、湖南、江苏、江西、云南、浙江，生长于低海拔的山谷湿地、水旁以至半浸在水中。

3. 地梢瓜

Cynanchum thesioides (Freyn) K. Schum. in Engl. & Prantl, Nat. Pflanzenfam. 4 (2): 252. 1895.
——*Vincetoxicum thesioides* Freyn.

亚灌木状草本，有时藤本状，通体密被微柔毛。茎直立或上部缠绕，基部分枝。叶对生或近对生，稀轮生，线形至线状披针形，偶为宽披针形，长 3-10cm，宽 0.2-1.5 (-2.3) cm。伞形至总状花序，花序梗 1-15 (-20) mm，花梗 2-10mm；萼片披针形，长 1-2.5mm，宽 0.4-0.8mm；花冠绿白色，冠管 1-1.5mm，裂片长 2-3mm，宽 1-1.5mm，圆形；副花冠杯状，管较花药短，5 裂，裂片三角状披针形至线形；花药附属物直，卵状三角形至披针形；柱头凹陷。蓇葖果纺锤形，长 5-6 (-7.5) cm，宽 1-2cm。种子卵形，5-9mm，冠毛约 2cm。花期 5-8 月，果期 8-10 月。

分布于东北、华北以及甘肃、河南、湖南、江苏、陕西、山东、新疆，生于海拔 3 000m 以下的灌丛、沟渠边、干河谷、草地。哈萨克斯坦、朝鲜、蒙古、俄罗斯也有分布。

4. 蔓白前

Cynanchum volubile (Maxim.) Hemsl., J. Linn. Soc., Bot. 26: 109. 1889.——*Vincetoxicum volubile* Maxim.

茎缠绕，长达 3m，沿节间基部两侧被微柔毛。叶对生，长圆形至长圆状披针形，长 4-10 (-15) cm，宽 1.2-3 (-4.5) cm，沿脉被柔毛，基部截形或微心形，有缘毛，先端渐尖。伞形花序短而疏松，或总状花序，长达 6cm，花序梗可达 3.5cm，花梗 1-1.7cm；萼片披针形，长 2-2.3mm，宽 0.5-0.7mm，有缘毛；花冠白色，辐状，冠管约 2mm，裂片线状披针形，长 4-6mm，内面密被柔毛；副花冠裂片卵状三角形，先端急尖；柱头凹陷。蓇葖果披针形，长约 5cm。花期 7-9 月，果期 8-12 月。

分布于黑龙江，生于潮湿草地。朝鲜、俄罗斯东部也有分布。

2. 杠柳属 *Periploca* L.

攀缘灌木，植株除花外全部无毛。叶对生，全缘。聚伞花序顶生或腋生；花萼内有 5 腺体；花冠辐状，冠管短，裂片钝，内面常密被毛，副花冠生花冠基部，每裂片 3 浅裂，中间裂片线形，内弯，侧裂片宽，短，瓣片状；花丝短，花药背面有毛，靠合附着于柱头头部，先端附属物内弯；花柱短，柱头凸。蓇葖果成对，分叉，有时先端连合，靠拢。

本属约有 10 种，分布于亚洲温带、欧洲南部和非洲热带。我国有 5 种。

1. 杠柳

Periploca sepium Bunge, Enum. Pl. China Bor. 43. 1833.

灌木，高达 4m。叶柄达 5mm，叶片卵状长圆形，长 5-9cm，宽 1.5-2.5cm，膜质。

聚伞花序常成对生于侧枝，花少，花梗约 2cm；萼片三角状卵形，长约 3mm；花冠通常紫色，直径约 1.5cm，冠管约 3mm，裂片长圆状披针形，长约 8mm，内弯，背面无毛，内面边缘附近被疏柔毛，副花冠裂片无毛。蓇葖果圆柱形，长 7-12cm，粗约 5mm，先端常连合。种子长圆形，长约 7mm，宽约 1mm，种缨约 3cm。花期 5-6 月，果期 6-7 月。

除华南和台湾外，遍布全国，生于旷野、林缘、山坡。



图 467 杠柳

旋花科 Convolvulaceae

草本或灌木，茎常缠绕或攀缘。叶互生，全缘、多裂或复叶，寄生种则无叶。单花腋生，或少花至多花组成各式花序；花两性，常 5 数；萼片分离，宿存，果期伸长；花冠合瓣，漏斗形、钟形、高脚碟状或坛状，冠檐近全缘或深裂；雄蕊与花冠裂片互生，花丝等长或不等长，花药内向，侧裂或纵裂；花盘环形或杯形；子房上位，多具 2 心皮，1-2 室，稀 3-4 室，胚珠直立；花柱 1-2 或无，柱头全缘或 2 (-3) 裂，稀盾形。蒴果瓣裂、环裂或不规则碎裂，极少为浆果或坚果状。种子常三角形。

本科约有 58 属 1 650 余种，广布于热带、亚热带及温带地区。我国有 20 属 129 种。

分属检索表

1. 陆生直立或缠绕草本，叶长圆形至戟形或箭形；花大，漏斗状或管状，具 5 条色带，冠檐 5 裂，开展……………1. 打碗花属 *Calystegia*
1. 寄生草本，叶退化成鳞片状；花小，花冠内具 5 枚流苏状细齿……………2. 菟丝子属 *Cuscuta*

1. 打碗花属 *Calystegia* R. Br.

平卧或直立草本，缠绕至数米高。叶几无柄，长圆形至戟形或箭头形，稀鸟爪状。一至数花呈聚伞花序，腋生，小苞片2枚，萼片状，生萼下，卵形，有时鳞片状，宿存；萼裂片几等长，宿存；花冠白色、粉色或淡黄色，漏斗形，具5条色带；雄蕊等长，内藏；子房1室，4胚珠，花柱1，藏于花冠中，柱头2，棒状。蒴果球形，不开裂。种子4粒，平滑或具细瘤。

本属约有25种，主产于温带，扩展至热带。我国有6种。

1. 打碗花

Calystegia hederaceae Wall. in Roxb., Fl. Ind. 2: 94. 1824.

植株无毛。幼茎直立，后渐平卧或缠绕，长达1m。叶柄1-5cm，叶互生，箭形、三角形至狭三角形，长2-8cm，宽2-7cm；上部叶片三裂，侧裂片三角形，2-3浅裂。单花腋生，有2小苞片；小苞片卵形，宿存；萼片5，长圆形，略较小苞片短，具短尖；花冠钟状，淡粉色或淡紫色，冠檐截形或微裂，直径2-3.5cm；雄蕊1.1-1.9cm，花药3-4mm。蒴果卵球形。种子黑褐色，表面具小瘤。花期3-9月，果期6-9月。

几乎遍布全国，生于海拔100-3500m的田野、荒地、路边、河岸。亚洲东部、非洲东北部也有分布。



图 468 打碗花