

长江中下游 水域洲滩 野生经济植物

- 文 明主编
- 湖南科学技术出版社



The Wild Economical Plants of The Beaches Swamps
and Waterbodies in the Middle and Lower Reaches
of Yangtze River

Wen Ming Chief Editor

长江中下游 水域洲滩 野生经济植物

● 文 明主编
● 李一举 王万贤 姚佩琼编写

湖南科学技术出版社

湘新登字004号

内 容 简 介

本书收编长江中下游水域、洲滩重要野生经济植物共362种，隶属于218属、72科。除少数种类外，所介绍的每种经济植物均列出中文名、地方名、学名、形态特征、生长环境、产地、用途、理化性质及化学成分、采收处理、繁殖等项，并附有插图，以资识别。为了方便读者，书末还附有用途分类一览表，野生经济植物中文名索引和野生经济植物拉丁学名索引。

本书可供植物学工作者和从事农、林、畜牧、水产、环保、轻工、医药等专业工作者及大中专院校与职业学校师生参考。亦可供有关乡镇企业、供销社的技术人员及中等文化程度的农民使用。

长 江 中 下 游 水 域 洲 滩 野 生 经 济 植 物

文 明 主 编

责任编辑：常绳生

*

湖南科学技术出版社出版发行

(长沙市展览馆路3号)

湖南省新华书店经销

湖南省新华印刷三厂印刷

(印装质量问题请直接与本厂联系)

*

1993年12月第1版第1次印刷

开本：850×1168毫米 1/32 印张：20.75 插页：1 字数：455,000

印数：1—1,300

ISBN 7-5357-1255-X

S·190 定价：14.50元

地科 130-57

前 言

长江流域中下游^①沿岸位于中国东部中纬度地带，著名的五大淡水湖泊——鄱阳湖、洞庭湖、太湖、洪泽湖和巢湖均分布在这一范围内。此域平原广阔，水网纵横，素有“水乡泽国”之称。长江中下游地理位置优越，气候温暖多雨，星罗棋布的湖泊、洼坑塘库和交错密集的江河沟港，以及众多肥沃的淤洲滩地，为各类水生、湿生、中生植物的生长、发育与繁衍提供了得天独厚的自然条件。据初步调查统计：长江中下游水生植物有 200 余种，约占中国水生植物总种数的三分之二，而在淤洲滩地上生长的各种湿生、中生植物达 300 种以上。它们种类繁多，生物产量大，经济价值高，用途广泛。为当地农、牧、渔、副、工业提供了大量的饲料、饵料、肥料、手工编织原料、造纸原料及包装填料等。其

① 本书所提长江中下游主要指以长江中下游流域为主，结合自然地理区划和行政区划特定的地域。

中有许多种类已被引种至全国乃至世界各地，成为颇有经济价值的栽培作物。如水生淀粉作物莲、菱、水芋；水生蔬菜作物茭笋（茭白）、莼菜、水芹；水生工业原料作物席草、蒲草；水生饲料绿肥作物浮萍、无根萍、稗草等。特别是近些年来，长江流域中下游沿岸各省在研究和开发利用及深度加工经济植物方面又取得了新的进展：从许多过去认为无用或仅具某些局限用途的杂木野草中发现了新的或具重大价值及若干特殊用途的经济植物。如荻、菱蒿、藨草、青蒿、黑藻、日本三蕊柳和一些有独特疗效的药用植物等；经济植物的加工利用也取得了一些显著的经济效益和社会效益。如使用柳条编织筐篓等用具，销量颇大；利用草类编织各种千姿百态的手工艺品；用草类植物纤维造纸，利用野生饲料植物加工复合饲料，从药用植物中提取高效低毒农药等。此外，在化学成分分析方面取得了突破性进展，许多以往认为无用或用途面窄植物的成分得到了深入研究，许多有用植物以往未知的成分已进一步研究清楚，从而使某些种类身价百倍，一跃而成为市场的珍品。这些研究不仅有益于植物原料的深度加工利用，而且为进一步人工合成

某些高价值化学成分提供了科学依据。尤其是水生经济植物和河、湖滩地经济植物在自然生长状况下，除作为草食性鱼类的食料外，还是鲤、鲫等鱼类的天然产卵和许多底栖动物栖息与繁殖的场所，并为幼鱼逃避敌害创造了条件。同时，还可防止土壤侵蚀，减弱风浪对堤岸的冲击，并可净化水质，改善水域环境，促进物质、能量良性循环，保持水体生态平衡，特别是对污染有一定的指示和自净作用。因此，充分合理地开发利用、保护和发展这些经济植物，对于进一步发展生产，活跃农村经济，搞活城乡市场，扩大对外贸易，增加国民收入，以及维护大农业生态环境等方面都具有重要意义。

目前，长江流域各省和跨省都在布署和制定沿江国土开发整治规划，因此，也为综合开发利用湖泊和洲滩提供了基本资料。

本书收编长江中下游水域、洲滩重要经济植物 362 种（隶属于 218 属、72 科）。并按照中国科学院植物研究所主编的《中国高等植物图鉴》科序排列（即各科编排顺序系根据恩格勒）（A. Engler）分类系统进行。属、种则按拉丁学名字母顺序排列。每种植物按中文名、地方名、

学名、形态特征、生长环境、产地、用途、理化性质及化学成分、采收处理、繁殖顺序编写，并附图幅 354 帧。书末还附有用途分类一览表、野生经济植物中名索引和拉丁学名索引。

本书是以湖南省科委下达的“长江中下游水域洲滩野生经济植物调查研究”课题的科研工作为基础，汇集全国各有关高中等院校、研究单位的文献资料和植物标本而成的水域洲滩野生经济植物的研究专著。在编写过程中，曾得到中国科学院植物研究所、华南植物研究所、武汉植物研究所、江苏植物研究所分类和标本室、湖南师范大学生物系、中南林学院林学系等单位，以及江苏植物所刘昉勋研究员、北京植物所陈耀东高级工程师、安徽师范大学韩也良教授、湖南师范大学陈青莲教授、万绍滨先生、杨保明副教授、湖南农学院盛哲副教授、中南林学院肖育檀副教授、林亲众副教授、湖南省分析测试研究所余美德副研究员、湖南医科大学中西医结合研究所石林阶主治医师的大力支持和热情帮助。书内插图除取自《中国高等植物图鉴》、《中国水生维管束植物图谱》、《中国水生高等植物图说》、《中国常见水田杂草》和《山东经济植物》外，均由胡亚

玲、刘华云和孙一兵同志绘制，在编辑出版过程中，承湖南科学技术出版社大力协助，在此一并致谢。

由于编著者水平有限，收集资料及植物标本不全，书中错漏和不妥之处在所难免，敬祈读者批评指正。

编著者

1992年12月定稿于长沙

A Brief Introduction of Wild Economical Plant of the Beaches, Swamp and Water body in the Middle and Lower Reaches of Yangtse River

Summary

The middle and lower reaches of Yangtse River is located in eastern China which is across Hubei, Hunan, Jiangxi, Anhui and Jiangshu Provinces and Shanghai City. It is about 1770 km long occupying 28% of the whole length of Yangtse River. It has 800000 km² of drainage area covering 44.4% of whole valley of the river. The reaches' s location is about 27° ~ 34° north latitude and 111° ~ 121° 54' east longitude. It has 5251 million m³ of discharge occupying 53.6% of total number of the river. There are 4000 lakes in the middle and lower reaches. Of which 5 are the most famous ones in China, named lake Poyang, Dongting, Tai, Hongze and Chao. Because of vast plain and plenty rivers, this region has a name of " a land that abounds in

rivers and lakes".

In the area, the climate is mild, the soil is very fertile with plenty of water supply, which provides a good condition for the growing, developing and reproducing of hydrophyte, marshland plant and swamp plant.

The primary investigation results showed that there were 200 hydrophytes living in the middle and lower reaches district, which account for 2/3 of hydrophyte in China. The species of marshland and swamp plant was more than 300 in this area. Those numerous species of plants accumulated great volume of bio-mass of having wide economical uses, providing with enormous materials for feeding, fertilizing, handicraft, papermaking and packing filler. Furthermore, some of which can be used as food, vegetable and medicine for human being. It is also a resource of food for plant eating fish. In addition, water plant has an important multifunction. It creates a environment for spawn of common carp and crucian carp, and for resting and reproducing of benthonic fauna, shelteing the fish fry from hurting of its natural enemy. It weakens the wave and provents the soil from elution. Thus, the water is to be cleaned and the aquatic environment is to be improved. And the aquatic plant can also be an indicator of water pollution and absorb pollutant. Hens, it is significant that reasonable using, developing and protecting the plant re-

sources of water area and marshland for increasing property of our world and stimulating and encouraging economical activity of countryside and suburb.

In this book, there are 362 important wild economical species of plants growing in water body, swamp and marshland in the middle and lower reaches of Yangtse River to be recorded according to Engler system. Those plants are belong to 218 genus and to 72 families. Each one is described in an order of Chinese name, Latin name, morphology, flowering and fruiting season, growing environment, geographical distribution, economical use, methods of collecting and treatment and main contained chemical substances. There are also 354 pictures for lively description. For making the book to be read more conveniently, an interpretation of terms most in use in taxonomy of economical plants, classifying table of uses of those plants, index of Chinese and Latin name of plants are provided.

Wen Ming

上篇 总 论

1. 长江中下游自然环境概述 (1)
2. 长江中下游河湖与滩地状况 (3)
3. 长江中下游水域洲滩野生经济植物景观 (12)
4. 长江中下游水域洲滩野生经济植物群落的代表类型
..... (17)
5. 长江中下游水域洲滩野生经济植物的合理利用
与保护 (35)

下篇 各 论

1. 木 贼 科 EQUSETACEAE (1)
2. 瓶尔小草科 OPHIOGLOSSACEAE (6)
3. 水 蕨 科 CERATOPTERIDACEAE (7)
4. 蘋 科 MARSILEACEAE (9)
5. 槐 叶 蘋 科 SALVINIACEAE (10)
6. 满 江 红 科 AZOLIACEAE (12)
7. 三 白 草 科 SAURURACEAE (13)
8. 扬 柳 科 SALICACEAE (17)
9. 胡 桃 科 JUGLANDACEAE (24)
10. 榆 科 ULMACEAE (26)
11. 桑 科 MORACEAE (29)
12. 马 兜 铃 科 ARISTOLOCHIACEAE (37)
13. 蓼 科 POLYGONACEAE (39)
14. 藜 科 CHENOPODIACEAE (71)
15. 苋 科 AMARANTHACEAE (77)
16. 马 齿 苋 科 PORTULACACEAE (88)
17. 石 竹 科 CARYOPHYLLACEAE (90)

18. 睡莲科	NYMPHAEACEAE	(102)
19. 金鱼藻科	CERATOPHYLLACEAE	(111)
20. 毛茛科	RANUNCULACEAE	(114)
21. 罂粟科	PAPAVERACEAE	(125)
22. 白花菜科	CAPPARIDACEAE	(126)
23. 十字花科	CRUCIFERAE	(129)
24. 蔷薇科	ROSACEAE	(145)
25. 豆科	LEGUMINOSAE	(156)
26. 酢浆草科	OXALIDACEAE	(168)
27. 牻牛儿苗科	GERANIACEAE	(169)
28. 蕺菜科	ZYGOPHYLLACEAE	(172)
29. 大戟科	EUPHORBIACEAE	(175)
30. 水马齿科	CALLITRICHACEAE	(181)
31. 葡萄科	VITACEAE	(183)
32. 椴树科	TILIACEAE	(184)
33. 锦葵科	MALVACEAE	(186)
34. 藤黄科	GUTTIFERAE	(190)
35. 怪柳科	TAMARICACEAE	(193)
36. 堇菜科	VIOLACEAE	(195)
37. 千屈菜科	LYTHRACEAE	(197)
38. 菱科	TRAPACEAE	(203)
39. 柳叶菜科	ONAGRACEAE	(213)
40. 小二仙草科	HALORAGIDACEAE	(218)
41. 伞形科	UMBELLIFERAE	(221)
42. 报春花科	PRIMULACEAE	(234)
43. 龙胆科	GENTIANACEAE	(239)
44. 旋花科	CONVOLVULACEAE	(242)
45. 紫草科	BORAGINACEAE	(247)
46. 马鞭草科	VERBENACEAE	(248)
47. 唇形科	LABIATAE	(254)

48. 茄	科	SOLANACEAE	(284)
49. 玄参	科	SCROPHULARIACEAE	(285)
50. 爵床	科	ACANTHACEAE	(298)
51. 车前	科	PLANTAGINACEAE	(300)
52. 茜草	科	RUBIACEAE	(303)
53. 葫芦	科	CUCURBITACEAE	(310)
54. 桔梗	科	CAMPANULACEAE	(312)
55. 菊	科	COMPOSITAE	(315)
56. 香蒲	科	TYPHACEAE	(367)
57. 黑三棱	科	SPARGANIACEAE	(374)
58. 眼子菜	科	POTAMOGETONACEAE	(376)
59. 茨藻	科	NAJADACEAE	(393)
60. 水藻	科	APONOGETONACEAE	(398)
61. 泽泻	科	ALISMACEAE	(399)
62. 荇菜	科	BUTOMACEAE	(409)
63. 水鳖	科	HYDROCHARITACEAE	(410)
64. 禾本	科	GRAMINEAE	(420)
65. 莎草	科	CYPERACEAE	(482)
66. 天南星	科	ARACEAE	(510)
67. 浮萍	科	LEMNACEAE	(519)
68. 谷精草	科	ERIOCAULACEAE	(524)
69. 鸭跖草	科	COMMELINACEAE	(528)
70. 雨久花	科	PONTEDERIACEAE	(533)
71. 灯心草	科	JUNCACEAE	(537)
72. 兰	科	ORCHIDACEAE	(541)

附录

1. 用途分类一览表	(1)
2. 野生经济植物中名索引和拉丁学名索引	(31)
(一) 野生经济植物中名索引	(31)
(二) 野生经济植物拉丁学名索引	(50)

总 论

长江中下游水域洲滩是一个特殊的自然地域。在农业自然资源调查和农业区划工作中，既没有纳入某一自然地理等级单位系统，也没有一级适当的行政区划所能包容。本篇将其作为一个独立的特殊地域单元加以介绍。简述其地理环境特征、野生经济植物景观、野生经济植物群落的代表类型及其生态环境特征，并从资源利用永续性和生态环境的良性循环角度强调了本地域野生经济植物的合理利用与保护。

1. 长江中下游自然环境概述

长江中下游系指长江自宜昌以下的长江段。它位于我国东部的北亚热带和中亚热带地区，其范围在北纬 $27^{\circ} \sim 34^{\circ}$ 和东经 $111^{\circ} \sim 121^{\circ} 54'$ 之间。长江干流在境内横贯湖北、湖南、江西、安徽、江苏和上海六个省市，长度约 1770 公里，约占长江全长的 28%。流域面积约 80 万平方公里，约占全流域总面积的 44.4% 和全国总面积的五分之一。径流量为 5251 亿立方米，占长江总径流量的 53.6%。长江中下游现有大小湖泊 4000 余个，面积为 3926.3 万亩，占全国湖泊总水面的 47% 以上。

长江中下游的地形主要由秦岭、淮阳山地、江南丘陵和长江中下游平原三部分组成。

秦岭、淮阳山地横贯我国东部，既是长江流域与黄河流域、淮河流域的分水岭，也是华中和华北的屏障。它们大致为东西走向，包括陕南的秦岭、川陕边境的大巴山、河南的伏牛山、桐柏

山及豫、鄂、皖边界的大别山，直至东部的张八岭，均属古老褶皱断层山脉。

江南丘陵位于长江与珠江之间，包括湖南、江西两省大部及安徽省南部、江苏省西南部和浙江省西部，为一大片广大的丘陵区。地势起伏，海拔多在 200~600 米之间，主要山峰多在 1200 米以上，其中有绵亘成山的黄山、天目山、幕阜山、九岭山、武功山及南岭等，也有独特的孤峰如庐山和衡山等。

长江中下游平原主要由长江及其支流冲积而成。包括两湖平原、鄱阳平原、皖中平原和长江三角洲等。宜昌至江西省湖口间为长江中游平原，以洞庭、鄱阳两湖为中心的两岸冲积平原，地势低平，大部海拔 40 米左右，且湖泊众多，江湖相通。湖口以下为长江下游平原，江面宽阔，淤洲广布，河道纵横，海拔多在 10 米以下，甚为平坦，土层深厚肥沃，耕地广阔。

长江中下游属亚热带季风区，濒临海洋，温暖湿润。年平均气温 15~18℃，>10℃ 的积温 4500~6500℃，由北向南逐渐升高。最冷月 1 月平均气温为 1~8℃，极端最低气温达 -20℃，严冬时节，仅在少数湖泊浅水处和挺水植物丛中见有薄冰或岸冰，一般年份无全湖封冻现象。最热月 7 月平均气温为 26~30℃，极端最高气温曾达 44℃。无霜期 210~304 天，且由北向南递增。年降雨量一般在 1000~1600 毫米，江汉平原的年降雨量不足 1000 毫米，一般年份 4~6 月降雨量占全年的 40% 以上。因此，导致河流水量年内分配很不均匀，且随着季节的更替而有明显的变化。相对湿度为 80~85%。年平均日照时数均在 1600 小时以上，能满足各类植物生长的需要。

长江中下游的土壤主要有黄棕壤、黄壤、红壤、潮土及水稻土。此外，局部地段有少量沼泽土等。黄棕壤集中分布在长江中下游两岸的低山丘陵地区，是我国北亚热带常绿、落叶阔叶混交林下的地带性土壤。红壤和黄壤是中亚热带常绿阔叶林下的土壤，红壤大部分处在低山丘陵和盆地上，惟黄壤分布在云雾多，日照少，水湿条件较好的地段。潮土广泛分布于平原地区，是由

近代或现代河湖沉积物所形成的一种非地带性土壤。水稻土分布范围广阔，几乎遍及全长江中下游流域，它是由各种地带性土壤和非地带性土壤在水耕熟化和旱作熟化交替进行过程中形成的，是人为耕种活动的产物。草甸土和沼泽土均系河湖沉积物发育形成，大部分布在平原地区长期积水难排的地方。此外，在山原和山地平缓的顶部还有少量山地草甸土出现。

2. 长江中下游河湖与滩地状况

2-1 河流特点

1. 河网密度高：长江中下游汇集了长江众多的支流，其中有汉江、湘江、资水、沅江、澧水、赣江、信江、抚河、鄱江、修水、青弋江、水阳江和黄浦江等。其他中小支流更多，仅湘、鄂两省就拥有大小河流 5500 多条，且支流集中。特别是秦岭——桐柏——大别山以南，武陵山、雪峰山以东地区是长江流域河网密度最高的地区。除湘、赣两江流域的部分地段河网密度略低于 0.5 公里/平方公里外，一般都超过了这一数值。而在地势低平的长江三角洲，由于人工河道较多，密度达 6.4~6.7 公里/平方公里，其中杭嘉平原达 12.7 公里/平方公里。

2. 径流量大：长江径流总量 9393.53 亿立方米，约为珠江、黄河、淮河和松花江径流量之和。长江中下游地段长江干流只占全长的十分之三，流域面积仅占全流域面积的三分之一，而径流量却占长江径流总量的 49.1%。其中中游地段占长江中下游的 49% 以上。各大洪水年份，在汉口的洪水总量中，宜昌以上来水只占 60% 左右，洞庭湖水系和汉江来水达 40%。江南丘陵地处锋面和气旋频繁活动的路径上，成雨机会甚多。湖南的雪峰山、阳明山，湘赣边境的井冈山，湘鄂赣边区的幕阜山以及赣东南的武夷山，形成几个高径流区，年径流深度可达 1000~1200 毫米。其洞庭湖盆地和湘江中下游平原只有 400~500 毫米，鄱阳湖盆地及赣江中下游平原稍多，但也不及 700 毫米。