

河南植物志

HENAN ZHIWU ZHI

丁宝章 王遂义 主编

本志为河南植物分类的大型工具书。

全书按恩格勒分类系统编排，共分四册，

系统记述了河南维管植物127科，1191属，

4473种及变种。

每科有科属特征，每种有形态描述、产地、地理分布和经济用途，并配有插图2951幅。

为保护、发展、综合利用河南植物资源，合理进行农业区划，提供了科学依据和理论基础。

第四册



河南科学技术出版社



第四册 河南植物志

HENAN ZHIWUZHI

丁宝章 王遂义 主编

河南科学技术出版社

内 容 提 要

本书包括被子植物门单子叶植物纲的香蒲科至兰科,共26科,268属,778种,2亚种,79变种,9变型及10栽培变种。每科有科属特征,分属、分种检索表;每种植物有中文名、别名、拉丁名、形态特征、分布、生长环境及经济用途等;并配有插图676幅。

本书可作为河南农业区划、农林、植物、医药工作者及有关大专院校师生和中学生物教师等识别植物的工具书。

图书在版编目(CIP)数据

河南植物志 第四册/丁宝章,王遂义主编. —郑州:河南科学技术出版社,1998.12

ISBN 7-5349-2127-9

I. 河… II. ①丁… ②王… III. 植物志-河南
IV. Q948.526.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(98)第 30804 号

责任编辑 张 鹏 责任校对 徐小刚 王艳红 李迎辉

河南科学技术出版社出版

郑州市农业路73号

邮政编码:450002 电话:(0371)5721450

河南第二新华印刷厂印刷

河南省新华书店发行

开本:787×1092 1/16 印张:37 字数:960千字

1998年12月第1版 1998年12月第1次印刷

印数:1—3 000

ISBN 7-5349-2127-9/S·508 定价:70.00元

前 言

为了澄清河南植物资源的种类,总结广大劳动人民开发利用植物资源的经验,为河南农业区划、自然保护及进一步利用和发展河南的植物资源提供科学依据,同时为农、林、牧(草)、园等良种选育及引种驯化提供理论基础,并为农林、植物、医药等工作及有关大专院校师生和中学生物教师等识别植物提供工具书,特编写《河南植物志》。

河南地处中原,位于暖温带与北亚热带,植物种类繁多,经济植物丰富。建国以来,在党的领导下,作者曾先后在太行山、伏牛山、嵩山、大别山、桐柏山、鸡公山、嵯峨山等山区及平原诸县进行了广泛的采集调查;并参加了原河南省农林厅组织的1952年的林业调查和1955年的树木种类调查;1958年原河南省商业厅组织的野生经济植物的调查;1959~1960年河南省科学技术委员会、中国科学院河南分院、原河南省商业厅组织的野生经济植物普查和自然区划普查;1962~1964年中国科学院河南化学研究所植物研究室组织的药用、油料、纤维植物的重点调查;1962年和1967年中国科学院北京植物研究所、南京植物研究所主持的河南伏牛山植物的重点调查及河南薯蓣科植物的调查。

通过历年来,特别是建国以来实地采集调查,收集了大量的标本资料,经分类、鉴定,整理出河南省蕨类植物、裸子植物、被子植物等维管植物197科,4473种及变种,分四册出版。本书为第四册,内容包括被子植物门单子叶植物纲的香蒲科至兰科,共26科,268属,778种,2亚种,79变种,9变型及10栽培变种。每科有科、属特征,分属、分种检索表,每种植物有形态特征的描述、分布、生长环境及经济用途介绍,并配有插图676幅。

本书的编写,是在河南省科学技术委员会的具体领导下完成的。河南农业大学时华民副教授,生前积累了大量的资料标本,为本书的编写奠定了基础,谨此纪念。在编写过程中,中国科学院北京植物研究所、南京植物研究所、昆明植物研究所、西北植物研究所、青海生物研究所、河南生物研究所、河南省药材公司、河南省药品检验所、河南大学生物系、河南师范大学生物系、洛阳林业学校、河南职业技术师范学院、河南中医研究院及鸡公山、桐柏山、新县山石门、栾川龙峪湾、嵩县龙池曼、卢氏淇河、西峡黄石庵、济源黄连树等林场都给予大力支持,在此一并致以谢忱。

限于我们的水平,书中错误和不妥之处,敬请广大读者批评指正。

编 者

1997年12月

目 录

II. 单子叶植物纲 Monocotyledoneae	(1)
(一七二) 香蒲科 Typhaceae	(1)
(一七三) 黑三棱科 Sparganiaceae	(5)
(一七四) 眼子菜科 Potamogetonaceae	(7)
(一七五) 水麦冬科 Scheuchzeriaceae	(17)
(一七六) 茨藻科 Najadaceae	(18)
(一七七) 泽泻科 Alismataceae	(22)
(一七八) 花蔺科 Butomaceae	(27)
(一七九) 水鳖科 Hydrocharitaceae	(28)
(一八〇) 禾本科 Gramineae	(34)
(一八一) 莎草科 Cyperaceae	(241)
(一八二) 棕榈科 Palmae	(306)
(一八三) 天南星科 Araceae	(311)
(一八四) 浮萍科 Lemnaceae	(330)
(一八五) 谷精草科 Eriocaulaceae	(333)
(一八六) 鸭跖草科 Commelinaceae	(334)
(一八七) 雨久花科 Pontederiaceae	(342)
(一八八) 灯心草科 Juncaceae	(344)
(一八九) 百部科 Stemonaceae	(354)
(一九〇) 百合科 Liliaceae	(355)
(一九一) 石蒜科 Amaryllidaceae	(447)
(一九二) 薯蓣科 Dioscoreaceae	(458)
(一九三) 鸢尾科 Iridaceae	(465)
(一九四) 芭蕉科 Musaceae	(478)
(一九五) 姜科 Zingiberaceae	(480)
(一九六) 美人蕉科 Cannaceae	(482)
(一九七) 兰科 Orchidaceae	(484)
附录一 中名索引	(552)
附录二 拉丁名索引	(565)

II. 单子叶植物纲 Monocotyledoneae

草本,稀乔木或灌木。单叶,稀复叶,通常具平行叶脉。茎中维管束分散排列,无形成层。胚内有1个子叶。花通常3基数,稀4数~5数。共50多科,2 000多属,54 000种。我国有39科,580属,4 034种。河南有26科,268属,778种,2亚种,79变种,9变型及10栽培变种。

(一七二)香蒲科 Typhaceae

多年生沼生、水生或湿生草本。根状茎横走,须根多。茎直立。叶互生,直立,两行排列,线形或剑形;叶鞘生于茎基部,开裂,向上渐狭,常具有叶耳。花单性同株,形成棍棒状的穗状花序,雄花在上,雌花在下,无总苞片或基部被以早脱落性叶状总苞片;无花被;雄花通常由1枚~3枚雄蕊组成,2室,纵裂,花粉粒单体或四合体;雌花具小苞片或无,子房柄基部至下部具白色丝状毛,孕性雌花柱头单侧,线形,披针形或匙形,子房上位,1室,1个胚珠,倒生,不孕雌花柱头不育,无花柱,子房柄不等长。果实为细小坚果,具宿存花柱,种子椭圆形,褐色或黄褐色,有肉质或粉质胚乳。

仅1属,约18种,分布于热带至温带,主要分布于欧亚大陆、北美,大洋洲有3种。我国有11种,南北广泛分布,以温带地区种类较多。河南有7种。

香蒲属 *Typha* L.

特征同科。

1. 雌花无小苞片,雌性穗状花序与雄性穗状花序紧密连接或相互远离。
 2. 雌花序与雄花序远离。植株高80cm~100cm。雄花序轴具灰白色或淡黄色柔毛,先端不分叉,雌花柱头匙形 (3)无苞香蒲 *Typha laxmannii* Lepech.
 2. 雌花序与雄花序紧密连接,从不分离。
 3. 雌花柱头宽匙形,白色丝状毛与花柱近等长,或有时超出 (1)香蒲 *Typha orientalis* Presl.
 3. 雌花柱头披针形,白色丝状毛明显短于花柱 (2)宽叶香蒲 *Typha latifolia* L.
1. 雌花具小苞片;雌花序与雄花序远离,从不连接。
 4. 植株高约80cm。通常基部只有鞘状叶,如叶片存在,不长于花序,叶片宽1mm~2mm。雄花序轴无毛 (7)小香蒲 *Typha minima* Funk.
 4. 植株高100cm以上,基部无鞘状叶。
 5. 小苞片披针形;柱头披针形 (6)达香蒲 *Typha davidiana* (Kronf.) Hand. - Mazz.
 5. 小苞片近三角形或倒三角形;柱头窄线形、宽线形至披针形。
 6. 花药长2mm;雄花序轴密生褐色扁柔毛,单出或分叉;柱头窄线形,与花柱近等宽 (4)水烛 *Typha angustifolia* L.

6. 花药长 1.2mm~1.5mm; 雄花序轴具稀疏白色或黄褐色柔毛, 从不分叉; 柱头宽线形至披针形, 比花柱宽……………

(5) 长苞香蒲 *Typha angustata* Bory et Chaubard

(1) 香蒲 东方香蒲 蒲草 *Typha orientalis* Presl. [*T. latifolia* var. *orientalis* (Presl.) Rohrb. (图 2276)]

多年生水生或沼生草本, 高 1.2m~2m。根状茎乳白色。茎粗壮, 向上渐细。叶线形, 长 40cm~70cm, 宽 4mm~9mm, 先端渐狭, 钝头, 上部扁平, 下部腹面微凹, 背面逐渐隆起呈凸形, 横断面呈半圆形; 叶鞘抱茎, 圆筒形, 具白色膜质边缘。雌雄花序紧密连接, 雄花序长 2.7cm~9.2cm, 花序轴具白色弯曲柔毛, 自基部向上具 1 个~3 个叶状苞片, 花后脱落; 雌花序长 4.5cm~15.2cm, 基部具 1 个叶状苞片, 花后脱落; 雄花雄蕊通常 3 枚, 有时 2 枚或 4 枚, 花药长约 3mm, 花粉粒单体, 花丝很短, 基部合生成短柄; 雌花无小苞片, 孕性雌花柱头匙形, 外弯, 长 0.5mm~0.8mm, 花柱长 1.2mm~2mm, 子房纺锤形至披针形; 不孕性雌花子房长 1.2mm, 近倒圆锥形, 先端呈圆形, 柱头宿存; 白毛丝状, 通常单生, 有时几枚基部合生, 稍长于花柱, 短于柱头。小坚果椭圆形至长椭圆形, 具长形褐色斑点; 种子褐色, 微弯。花期 5 月~6 月; 果熟期 6 月~7 月。

产于各地; 生于湖泊、池塘、沟渠、沼泽及河流缓流处。分布于东北、内蒙古、河北、山西、陕西、安徽、江苏、浙江、江西、广东、云南、台湾等省(区)。菲律宾、日本、前苏联及大洋洲也产。花粉称蒲黄, 入药。叶片用于编织蒲包、蒲扇、蒲席。幼叶基部和根状茎先端可作野菜。雌花序或果序称蒲绒, 可作枕芯和坐垫填充物; 也可作公园水生观赏植物。

(2) 宽叶香蒲 毛蜡烛 *Typha latifolia* L. (图 2277)

多年生水生或沼生草本, 高 1m~2.5m。根状茎乳黄色, 先端白色; 茎粗壮, 直立。叶线形, 长 45cm~95cm; 宽 0.5cm~1.5cm, 光滑无毛, 上部扁平, 背面中部以下逐渐隆起, 下部横切面近新月形; 叶鞘圆柱形, 抱茎, 具白色膜质边缘。雌雄花序紧密相接, 花期时雄花序长 3.5cm~12cm, 比雌花序粗壮, 花序轴具灰白色弯曲柔毛, 叶状苞片 1 个~3 个, 上部短小, 花后脱

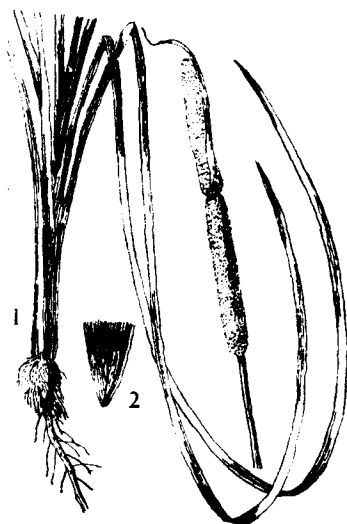


图 2276 香蒲 *Typha orientalis* Presl.
1. 植株; 2. 雌花。

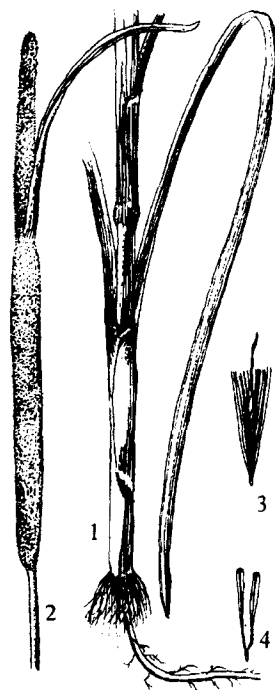


图 2277 宽叶香蒲 *Typha latifolia* L.
1. 植株下部; 2. 花序;
3. 雌花; 4. 雄花。

落;雌花序长 5cm~22.6cm;雄花通常有 2 枚雄蕊;花药长约 3mm,花粉粒正四合体,花丝短于花药,基部合生成短柄;雌花无小苞片,孕性雌花柱头披针形,长 1mm~1.2mm,花柱长 2.5mm~3mm,子房披针形,长约 1mm,子房柄纤细,长约 4mm;不孕雌花子房圆锥形,长 0.6mm~1.2mm,宿存,子房柄较粗壮,不等长;白色丝状毛明显短于花柱。小坚果披针形,长 1mm~1.2mm,褐色,无斑点;种子褐色,椭圆形,长不及 1mm。花期 5 月~6 月;果熟期 6 月~7 月。

产于各地;生于池塘、沟渠、沼泽、湿地及河流浅水中。分布于东北、内蒙古、河北、陕西、甘肃、新疆、浙江、四川、贵州、西藏等省(区)。日本、前苏联、巴基斯坦等也有分布。用途同香蒲。

(3) 无苞香蒲 蒲草 *Typha laxmannii* Lepech. (图 2278 1~3)

多年生沼生或水生草本,高 1m~1.3m。根状茎乳黄色,或浅褐色,先端白色;茎直立,较细弱。叶窄线形,长 50cm~90cm,宽 2mm~4mm,光滑无毛,下部背面隆起,横切面半圆形;叶鞘抱茎,较紧密。雌雄花序远离,雄性穗状花序长 6cm~14cm,明显长于雌花序,花序轴具白色、灰白色、黄褐色柔毛,基部和中部具 1 枚~2 枚纸质叶状苞片,花后脱落;雌花序长 4cm~6cm,基部具 1 枚叶状苞片,通常比叶片宽,花后脱落;雄花雄蕊 2 枚~3 枚合生,长约 1.5mm,花丝很短;雌花无小苞片,孕性雌花柱头匙形,长 0.6mm~0.9mm,花柱长 0.5mm~1mm,子房披针形,长 1mm~1.2mm,子房柄纤细,长 2.5mm~3mm;不孕雌花子房倒圆锥形,长约 1mm,先端平,柱头很小,宿存;白色丝状毛与花柱近等长。小坚果椭圆形,长约 1.2mm;种子褐色,长约 1mm。花期 6 月~7 月;果熟期 7 月~8 月。

产于各地;生于湖泊、池塘、沼泽、湿地及河流浅水中。分布于东北、内蒙古、河北、山西、山东、陕西、青海、甘肃、新疆、江苏、四川、湖北等省(区)。前苏联、巴基斯坦、亚洲北部等地也产。用途同香蒲。

(4) 水烛 香蒲 水蜡烛 狭叶香蒲 *Typha angustifolia* L. (图 2278 4~5)

多年生水生或沼生草本,高 1.5m~3m。根状茎乳黄色,灰黄色,先端白色;茎直立,粗壮。叶线形,长 54cm~120cm,宽 0.4cm~0.9cm,上部扁平,中部以下腹面微凹,背面向下逐渐隆起呈凸形,下部横切面呈半圆形;叶鞘通常有叶耳,下部圆筒状,具膜质边缘。雌雄花序相距 2.5cm~6.9cm;雄花序具褐色扁柔毛,单生或分叉,叶状苞片 1 枚~3 枚,花后脱落;雌花序长 15cm~30cm,基部常具 1 枚叶状苞片,较叶片宽,花后脱落;雄花雄蕊 3 枚,有时 2 枚或 4 枚,花药长约 2mm,花粉粒单体,花丝

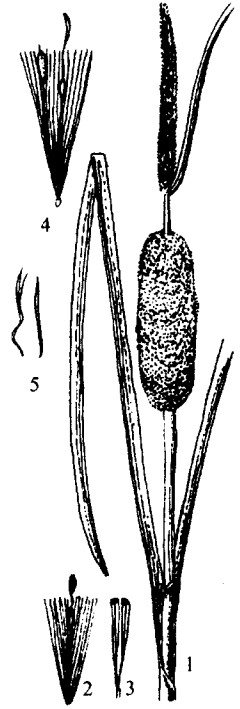


图 2278 1~3. 无苞香蒲 *Typha laxmannii* Lepech.

1. 植株上部; 2. 雌花;
3. 雄花。

4~5. 水烛 *Typha angustifolia* L.

4. 雌花; 5. 雄花序柔毛。

短,合生成柄,长1.5mm~3mm;雌花具小苞片,孕性雌花柱头窄,线形或披针形,长1.3mm~1.8mm,花柱长1mm~1.5mm,子房纺锤形,长约1mm,具褐色斑点,子房柄纤细,长5mm;不孕雌花子房倒圆锥形,长1mm~1.2mm,柱头短尖;白色丝状毛着生于子房柄基部,与小苞片近等长,均短于柱头。小坚果长椭圆形,长约1.5mm,具褐色斑点;种子深褐色,长1mm~1.2mm。花期5月~6月;果熟期6月~7月。

产于各地;生于河流、池塘浅水处,也见于沼泽、沟渠。分布于东北、内蒙古、河北、山东、陕西、甘肃、新疆、江苏、湖北、云南、台湾等省(区)。尼泊尔、印度、巴基斯坦、日本以及欧洲、美洲及大洋洲也有分布。花粉入药。叶供编织;蒲绒通常作枕头、坐垫、沙发等填充物。

(5)长苞香蒲 毛蜡烛 *Typha angustata* Bory et Chaubard (图 2279)

多年生水生或沼生草本,高0.7m~2.5m。根状茎粗壮,乳黄色,先端白色;茎直立,粗壮。叶线形,长40cm~150cm,宽3mm~8mm,上部扁平,中部以下背面逐渐隆起,下部横切面半圆形;叶鞘很长,抱茎。雌雄花序远离;雄花序长7cm~30cm,花序轴具弯曲柔毛,先端齿裂或否,叶状苞片1枚~2枚,长约32mm,宽约8mm,与雄花先后脱落;雌花序长4.7cm~23cm,叶状苞片较叶宽,花后脱落;雄花雄蕊通常3枚,稀2枚,花药长1.2mm~1.5mm,矩圆形,花粉粒单体,花丝细弱,下部合生成短柄;雌花具小苞片;孕性雌花柱头长0.8mm~1.5mm,宽线形至披针形,比花柱宽,长0.5mm~1.5mm,子房披针形,长约1mm,子房柄细,长3mm~6mm;不孕雌花子房长1mm~1.5mm,近倒圆锥形,具褐色斑点,先端凹形,柱头陷于凹处;白色丝状毛短于柱头。小坚果纺锤形,长约1.2mm,具褐色斑点;种子褐色,长约1mm。花期6月;果熟期7月。

产于各地;生于湖泊、河流、池塘、沼泽、沟渠。分布于东北、内蒙古、河北、山东、山西、陕西、甘肃、新疆、江苏、江西、贵州、云南等省(区)。印度、日本、前苏联及亚洲其他地区也产。

(6)达香蒲 蒲草 *Typha davidiana* (Kronf.) Hand. - Mazz.

多年生水生或沼生草本,高约1m。根状茎粗壮;茎直立。叶线形,长60cm~70cm,宽3mm~5mm,质地较硬,下部背面呈凸形,横切面呈半圆形;叶鞘长,抱茎。雌雄花序远离;雄花序长12cm~18cm,穗轴光滑,基部具1枚叶状苞片,花后与花先后脱落;雌花序长4.5cm~11cm,直径1.5cm~2cm,叶状苞片较叶宽,花后脱落;雌花小苞片匙形或近三



图 2279 长苞香蒲 *Typha angustata* Bory et Chaubard

1. 植株上部;2. 果序;3. 果实。

角形;孕性雌花柱头线形或披针形,长1mm~1.2mm,花柱很短,子房披针形,具深褐色斑点,子房柄长3mm~4mm;不孕性雌花子房倒圆锥形,具褐色斑点;白色丝状毛着生于基部,果期通常与小苞片和柱头近等长,长于不孕雌花。小坚果长1.3mm~1.5mm,披针形,具棕色条纹,果柄不等长;种子纺锤形,长约1.2mm,黄褐色,微弯。花期5月~6月;果熟期6月~7月。

产于鹿邑、商城黄柏山;生于池塘、河流、沼泽、沟渠。分布于新疆、内蒙古、江苏、浙江等省(区)。亚洲北部也有分布。

(7)小香蒲 *Typha minima* Funk. (图 2280)

多年生沼生或水生草本,植株矮小,高16cm~65cm。根状茎姜黄色或黄褐色,先端乳白色;茎直立,细弱。叶通常基生,鞘状,无叶片,如叶片存在,长15cm~40cm,宽1mm~2mm,短于花葶;叶鞘边缘膜质,叶耳向上直伸,长5mm~10mm。雌雄花序远离,雄花序长3cm~8cm,花序轴无毛,基部具1枚叶状苞片,长4cm~6cm,宽4mm~6mm,花后脱落;雌花序长1.6cm~4.5cm,叶状苞片明显宽于叶片;雄花雄蕊通常1枚,有时2枚~3枚合生,基部具短柄,长约0.5mm,花药长1.5mm,花粉粒成四合体;雌花具小苞片,孕性雌花柱头线形,长约0.5mm,花柱长约0.5mm,子房长0.8mm~1mm,纺锤形,子房柄长约4mm;不孕雌花子房长1mm~1.3mm,倒圆锥形;白色丝状毛先端膨大呈圆形,与不孕雌花及小苞片近等长,均短于柱头。小坚果椭圆形,果皮膜质;种子黄褐色,椭圆形。花期5月~6月;果熟期6月~7月。

产于各地;生于池塘、沼泽、河流、渠边、湿地。分布于东北、内蒙古、河北、山东、山西、陕西、甘肃、新疆、湖北、四川等省(区)。亚洲北部及巴基斯坦、前苏联等均有分布。

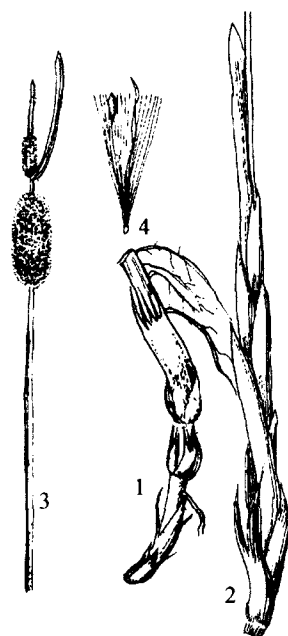


图 2280 小香蒲 *Typha minima* Funk.

1. 根茎; 2. 植株下部;
3. 花序; 4. 雌花。

(一七三)黑三棱科 Sparganiaceae

多年生水生或沼生草本。具根状茎。秆单一或分枝。叶线形,互生,2列,基部叶鞘抱茎。花单性同株,常无柄,聚为圆球形花序或具短柄而簇生,雄花序生于雌花序的上部;花被片为3个~6个膜质鳞片,楔形;雄花具3枚或数枚雄蕊,花丝丝状,分离或基部结合;雌花有1枚雌蕊,子房上位,常1室,每室1个胚珠,悬垂,倒生,花柱1个~2个,柱头偏向一侧。果实呈坚果状,不开裂,具海绵状外果皮和骨质内果皮;种子具丰富的粉质胚乳,胚直立。

仅1属,19种,主要分布于北半球温带或寒带,仅1种或2种分布于东南亚,澳大利

亚和新西兰等地。我国有 11 种, 南北均有分布, 以温带地区种类较多。河南有 2 种。

黑三棱属 *Sparganium* L.

特征同科。

1. 植株高大, 高达 1m 以上。叶宽 2.5cm。根茎横走。
花序通常 4 个~5 个侧枝; 雌花花柱比柱头短。果实
长 6mm~8mm

(1) 黑三棱 *Sparganium stoloniferum* Buch - Ham. ex Juz.

1. 植株矮小, 高 30cm~60cm。叶宽 3mm~6mm。根茎
短而不横走。花序通常仅 1 个侧枝; 雌花花柱比柱头
长。果实长 4mm~5mm

..... (2) 单枝黑三棱 *Sparganium simplex* Huds.

(1) 黑三棱 三棱 *Sparganium stoloniferum*
(Graebn.) Buch - Ham. ex Juz. (图 2281)

多年生沼生直立草本, 高达 120cm。根状茎横走, 直径达 5mm。块茎膨大, 比茎粗 2 倍~3 倍, 须根多。茎直立, 具角棱。叶线形, 先端钝, 几与茎等长, 宽 1cm~2.5cm, 光滑无毛, 中脉明显。圆锥花序开展, 长 20cm~60cm, 具 3 个~7 个侧枝, 每侧枝下部着生 1 个~2 个雌头状花序, 直径达 1cm, 其上部具数个雄头状花序, 直径达 5mm; 雄花的花药黄色, 长约 1mm, 花丝线状, 开放后逐渐脱落; 雌花的花柱单生, 偶二叉状, 比柱头短, 子房 1 室稀 2 室。果实倒圆锥形, 具角棱, 长 6mm~8mm, 直径 4mm~5mm, 先端具 1mm~2mm 长的喙状物。花期 6 月~7 月; 果熟期 7 月~8 月。

产于各地; 生于湖泊、河沟、沼泽、水塘边浅水处。分布于东北、内蒙古、河北、山西、陕西、甘肃、新疆、江苏、江西、湖北、云南等省(区)。阿富汗、朝鲜、日本、中亚地区和西伯利亚及远东其他地区也产。块茎称三棱, 为传统中药, 具破疗、行气、消积、止痛、通经下乳等功效。也可作庭院水生观赏植物。

(2) 小黑三棱 单枝黑三棱 *Sparganium simplex* Huds. (图 2282)

多年生沼生草本, 高 30cm~60cm。根状



图 2281 黑三棱 *Sparganium stoloniferum*
Buch - lam. ex Juz.

1. 植株下部; 2. 植株上部; 3. 果实。



图 2282 小黑三棱 *Sparganium simplex* Huds.

1. 植株; 2. 花被片; 3. 果实。

茎细长,直径2mm~3mm。块茎较小,近圆形;茎直立,具细长的纵条纹。叶线形,先端钝,长几与茎相等,宽3mm~6mm,上部扁平,基部呈三角鞘状,并具膜质边缘。花序枝常单生茎顶(稀于其下的叶腋内着生第二、第三个短的花序枝),长8cm~14cm;雌花序球通常两个,生于下部,直径约8mm;各托以叶状苞;雄花序数个,生于上部,直径4mm~5mm,雄花花药黄色,长约1mm,花丝丝状;雌花花柱单生,较柱头长,子房1室。果实长圆形,长约4mm,具2mm长的喙状物。花期4月~6月;果熟期6月~7月。

产于黄河两岸;生于湖边、河沟、沼泽及积水湿地。分布于东北、内蒙古、甘肃、新疆等省(区)。日本及原苏联也产。块茎入药,用途同黑三棱。

(一七四)眼子菜科 Potamogetonaceae

多年生水生草本。常具根状茎或匍匐茎,节上生须根和直立茎。叶沉水、浮水或挺水,或两型;叶无柄或具长柄,基部常有鞘,互生或基生,稀对生或轮生。花序顶生或腋生,多呈穗状或聚伞花序;花两性或单性而雌雄同株;花被(假花被或萼片状的药隔)4片~6片排成一轮,或无花被,雄蕊1枚~4枚,花药1室~2室;雌蕊由1枚~4枚离心皮组成,各含1个胚珠。果呈核果状或坚果状;种子无胚乳。

有9属,约170种,广布于全球温暖地区。我国有7属,43种。河南有1属,14种及1变种。

眼子菜属 *Potamogeton* L.

水生草本。根状茎匍匐,二叉分枝,圆柱形或稍扁。叶互生或在花序下面近对生,常两型,沉水叶通常线形,浮水叶披针形至椭圆形;托叶膜质,离生或与叶柄合生成鞘状。花序穗状;总花梗腋生,基部有薄膜质佛焰苞;花小型,两性,无苞片;花被片4枚,圆形,基部有短爪,绿色,镊合状排列;雄蕊4枚,无花丝,着生于花被基部,花药向外开裂;心皮4枚,无柄,分离,子房1室,具1个胚珠。果实为小核果,外果皮组织疏松贮气,借以浮水传播;种子近肾形,胚弯曲,无胚乳。

约100种,分布全球,以北温带为多。我国约有28种、4变种。河南有14种及1变种。

1. 叶全部为沉水叶,无柄,托叶与叶片基部贴生,形成明显的叶鞘,叶鞘边缘离生,且相互叠压而抱茎;叶宽0.2mm~1mm;穗状花序花期浮于水面。……………(15)篦齿眼子菜 *Potamogeton pectinatus* L.
1. 叶漂浮水面或沉没水中,具柄或无柄,托叶与叶片离生,稀基部稍合生,但不形成叶鞘。穗状花序花期伸出水面。
 2. 叶单型,全为沉水叶。
 3. 叶线形,宽1mm~3mm,无柄。
 4. 茎极扁,横切面呈梭形。雌蕊1枚。果实矩圆形至近圆形,中脊略呈波状狭翅……………(4)单果眼子菜 *Potamogeton acutifolius* Link.
 4. 茎圆柱形或近圆柱形。雌蕊4枚。果实斜倒卵形至倒卵形,中脊钝圆或锐,但不呈波状。

5. 叶宽2mm~3mm,基部与托叶合生,边缘具细微的齿 (5)微齿眼子菜 *Potamogeton maackianus* A. Benn.
5. 叶宽1mm~3mm,基部完全与托叶离生,全缘。
6. 叶宽约1mm,托叶边缘合生,呈套管状抱茎;休眠芽腋生,呈纺锤状。果实长1.5mm~2mm (1)小眼子菜 *Potamogeton pusillus* L.
6. 叶宽2mm~3mm,托叶不合生为套管状,两侧边缘叠压而抱茎;休眠芽侧生,呈矩状,多叶。果实长3mm~3.5mm。
7. 茎节处具1对明显的腺体。叶两侧近平行;休眠芽不明显特化。果实倒卵形,长约3mm (2)钝叶眼子菜 *Potamogeton obtusifolius* Mert. et Koch.
7. 茎节处无腺体;叶中部较宽,两端渐狭,稍弯呈镰刀状;休眠芽明显特化。果实倒卵形,长3mm~3.5mm (3)尖叶眼子菜 *Potamogeton oxyphyllus* Miq.
3. 叶非线形,宽通常在5mm以上。
8. 有明显特化的休眠芽。果实基部合生,顶端具长达1mm~2mm的喙 (6)菹草 *Potamogeton crispus* L.
8. 无特化休眠芽。果实完全离生,喙长不超过0.5mm,背脊平滑无齿。
9. 叶无柄,卵状披针形至宽卵形或近圆形,基部心形或近心形,呈耳状抱茎,边缘具极细微的齿 (7)穿叶眼子菜 *Potamogeton perfoliatus* L.
9. 叶无柄至具短柄,或具长柄,基部楔形或近楔形,不呈耳状抱茎。
10. 叶条形至长椭圆形,具长柄 (9)竹叶眼子菜 *Potamogeton malaianus* Miq.
10. 叶披针形至椭圆状披针形,无柄,近无柄或具短柄。
11. 叶披针形,不呈卷缩或扭曲状,宽0.5mm~0.8mm,先端渐尖,无柄。果实长约2.5mm,背脊钝 (10)禾叶眼子菜 *Potamogeton gramineus* L.
11. 叶长椭圆形至卵状椭圆形,宽10mm~35mm,先端尖锐或具芒状尖头;无柄,近无柄至具短柄。果实长3mm,背脊稍锐 (8)光叶眼子菜 *Potamogeton lucens* L.
2. 叶两型,有浮水叶和沉水叶之分。
12. 雌蕊2枚(稀1枚或3枚)。浮水叶卵状披针形、宽披针形至椭圆状披针形。果实脊部明显3个锐脊,中脊上部隆起,喙斜生于果实腹面顶端 (12)眼子菜 *Potamogeton distinctus* A. Benn.
12. 雌蕊4枚。
13. 浮水叶小,矩圆形至椭圆形,长0.8cm~2.5cm,宽0.5cm~1cm,通常只在开花时或近花期时出现;沉水叶线形,宽1mm~1.5mm,无柄。
14. 果实背脊钝圆,平滑无凸起 (14)钝脊眼子菜 *Potamogeton octandrus* Poir. var. *miduhikimo* (Makino) Hara
14. 果实背脊呈明显的鸡冠状,脊翅较宽,喙较长,可达1mm (13)鸡冠眼子菜 *Potamogeton cristatus* Rgl. et Maack.
13. 浮水叶较大,长4cm以上,宽2cm以上,苗期即出现;沉水叶条形至披针形,具柄或无柄。
15. 植株上部多分枝。沉水叶多数,披针形至狭披针形,无柄;浮水叶之叶柄长于或等于叶片,叶缘通常疏生细牙齿。果实长2.5mm (10)禾叶眼子菜 *Potamogeton gramineus* L.
15. 植株通常不分枝。沉水叶少数,条形,叶柄状,具柄,常早落;浮水叶叶片与叶柄连接处明显反折 (11)浮叶眼子菜 *Potamogeton natans* L.

(1)小眼子菜 线叶眼子菜 *Potamogeton pusillus* L. (图 2283)

多年生沉水草本。茎纤细,长70cm~100cm。叶线形,长1.5cm~4cm,宽0.5mm~2mm,全缘,通常有3条脉;托叶膜质,长5mm~15mm,与叶离生,早落;休眠芽腋生,呈纤细纺锤状,长1cm~2.5cm,下面有2个~3个伸展的小苞片。穗状花序,枝端顶生,梗细,长1.5cm~6cm;穗长约5mm,通常由3簇花间断排列组成;花小,花被片4个,绿色,雌蕊4枚。小坚果斜倒卵形,略侧扁,长约3mm,背部中脊窄翅状,侧脊钝,有短喙。花期5月~6月;果熟期7月~8月。

产于各地;生于池塘、湖泊、沼泽地、水田、沟渠等静水处。广布于我国南北各省(区),以北方为多见。为北温带水域常见种,植株可作饲料。

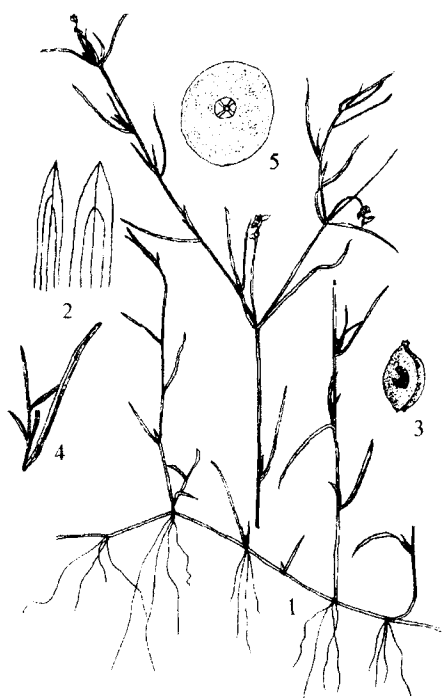


图 2283 小眼子菜 *Potamogeton pusillus* L.

1. 植株;2. 叶尖;3. 果实;4. 腋生休眠芽;5. 茎横切面。

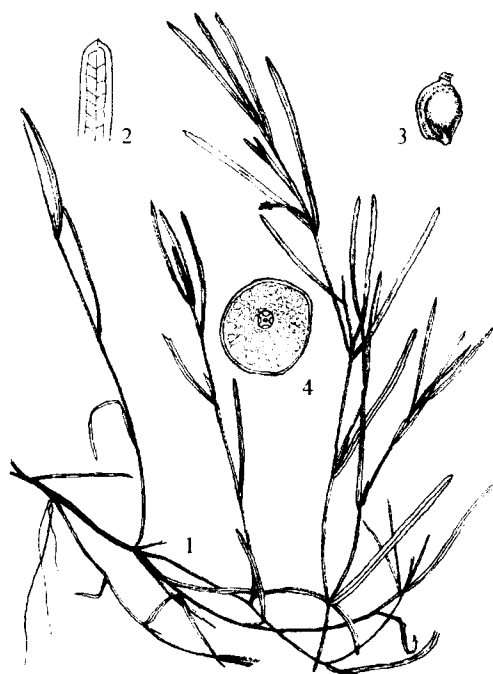


图 2284 钝叶眼子菜 *Potamogeton obtusifolius* Mert. et Koch.

1. 植株;2. 叶尖;3. 果实;4. 茎横切面。

(2)钝叶眼子菜 *Potamogeton obtusifolius* Mert. et Koch. (图 2284)

多年生沉水草本。茎椭圆柱形或近圆柱形,直径约0.8mm,具分枝,近基部常匍匐,并于节处疏生白色而纤长的须根;茎节生有1对较大而明显的腺体,节间长30mm~70mm。叶线形,无柄,长30mm~60mm,宽约2mm,先端渐尖或急尖,或具小突尖,全缘;叶脉3条或5条,中脉明显;托叶淡绿色或近无色,膜质,与叶片离生,长10cm~12cm,不合生成套管状,而仅以边缘叠压抱茎;休眠芽为侧生短枝状,多叶,不明显特化。穗状花序顶生或假腋生,通常具花2轮~3轮;花序梗自下而上稍膨大,略扁;花小,花被片绿色,雌蕊4枚。果实斜倒卵形,长约3mm,果喙近于头状,龙骨脊锐。花期5月~6月;果熟期7

月~9月。

产于陕县、灵宝、栾川、卢氏、嵩县、登封、新密市、焦作及黄河两岸各地;生于清水河溪中。分布于东北、陕西北部及中部。欧洲、北美洲及亚洲也产。

(3)尖叶眼子菜 线叶藻 *Potamogeton oxyphyllus* Miq. (图 2285)

多年生沉水草本。茎圆柱形或近圆柱形,直径0.5mm~1mm,具分枝,基部常匍匐地面,节处疏生淡黄色的须根,长可达10cm;茎节处无腺体,节间长2cm~5cm。叶线形,无柄,长3cm~10cm,宽1.5mm~3mm,常微弯曲而呈镰状,先端渐尖,基部渐狭,全缘;叶脉7条~11条,平行,于叶端连接,中脉明显;托叶膜质,与叶离生,长6mm~12mm,多脉,



图 2285 尖叶眼子菜 *Potamogeton oxyphyllus* Miq.

1. 植株一部分;2. 叶尖;3. 果实;4. 茎横切面。

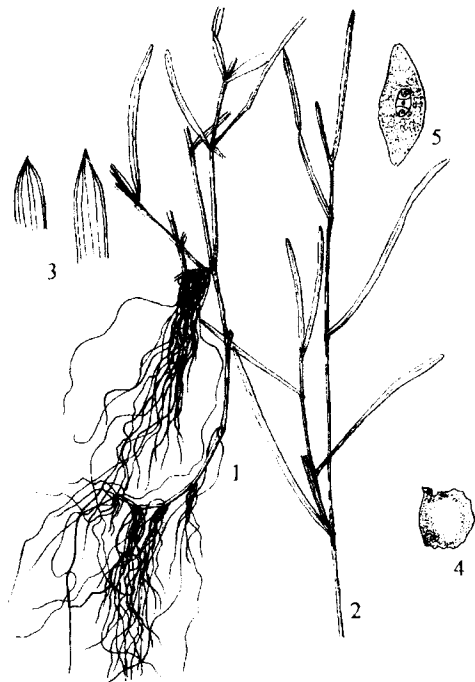


图 2286 单果眼子菜 *Potamogeton acutifolius* Link.

1~2. 植株;3. 叶尖;4. 果实;5. 茎横切面。

不合生为套管状,仅边缘叠压而呈鞘状抱茎,常早萎,纤维状宿存;休眠芽侧生短枝状,多叶,明显特化。穗状花序顶生,具花3轮~4轮;花序梗自下而上稍膨大成棒状;花小,花被片绿色,雌蕊4枚。果实倒卵形,长3mm~3.5mm,果喙长约0.5mm,背部3条脊,中脊窄翅状,侧脊钝。花期6月~8月;果熟期7月~9月。

产于信阳、南阳、商丘;生于池塘、小溪及沟渠中。分布于东北、华东及陕西南部、湖北、台湾、云南等省(区)。前苏联、日本、朝鲜也产。

(4)单果眼子菜 *Potamogeton acutifolius* Link. (图 2286)

多年生沉水草本。茎极扁,宽约1mm,近节处明显收缩呈近圆柱形,具分枝,近基部常匍匐,并于节处生有稀疏或稍密的白色纤长须根;茎节无腺体,节间长3cm~7cm。叶线形,无柄,长3cm~10cm,宽2mm~3mm,先端渐尖,或初时急尖,具1个细小的尖头,全

缘,叶脉9条~15条,平行,顶端连接,中脉明显;托叶膜质,与叶片离生,长1cm~3cm,多脉,不合生为管状,仅边缘叠压而抱茎;休眠芽侧生短枝状,明显特化,色深绿而质硬,多叶。穗状花序顶生,具花4轮;花序梗椭圆柱形,长2cm~6cm;花小,花被片绿色;雌蕊通常1枚。果实侧面观矩圆形或近圆形,长约3.5mm,果喙稍向后弯,背部中脊略呈波状的狭翅,侧脊不明显。花期7月~8月;果熟期8月~9月。

产于济源、孟州、灵宝、陕县(市)等;生于湖泊、池塘、水沟等静水中。分布于东北、内蒙古及陕西北部。欧洲大陆至亚洲也产。

(5)微齿眼子菜 *Potamogeton maackianus* A. Benn. (图 2287)

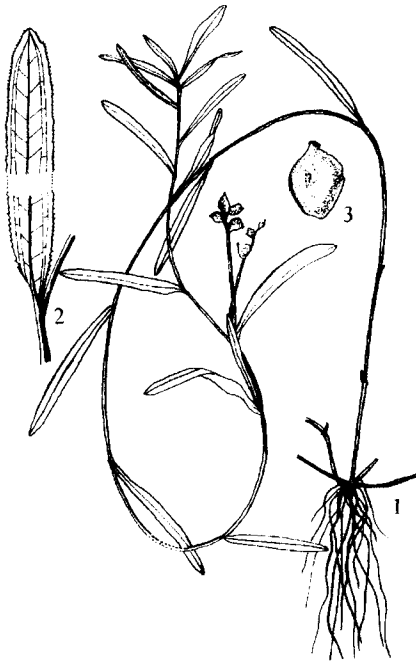


图 2287 微齿眼子菜 *Potamogeton maackianus* A. Benn.

1. 植株; 2. 叶片; 3. 果实。



图 2288 菹草 *Potamogeton crispus* L.

1. 植株; 2. 叶一部分; 3. 休眠芽; 4. 花; 5. 果实。

多年生沉水草本。茎纤细,直径0.5mm~1mm,多分枝,近基部常匍匐,于节处生出多数纤长的须根,节间长2cm~10cm。叶互生,条形,无柄,长2cm~6cm,宽2mm~4mm,先端钝圆,基部与托叶合生成短的叶鞘,叶缘具微细的疏锯齿,叶脉3条~7条,平行,顶端连接,中脉明显;叶鞘长3mm~6mm,抱茎,顶端具一长3mm~5mm的膜质小舌片。穗状花序顶生,具花2轮~3轮;花序梗通常不膨大,与茎近等粗,长1cm~3cm;花穗长约1cm;花小,花被片4个,淡绿色;雌蕊4枚,稀少于4枚,离生。小坚果卵形,长约4mm,顶端具长约0.5mm的喙,背部3条脊,中脊狭翅状,侧脊稍钝。花期6月~8月;果熟期7月~9月。

产于各地;生于湖泊、池塘、河流静水中。分布于东北、华北、华东、华中以及西南各地。前苏联、日本、朝鲜也产。嫩茎叶可作野菜食用,也可作猪饲料。