

DOI: 10.11931/guihaia.gxzw201711050

引文格式: 曲畅游, 王聪聪, 辛晓伟. 中国莎草属一新记录种——箱根莎草 [J]. 广西植物, 2018, 38(10): 1399–1403  
QU CY, WANG CC, XIN XW. A newly recorded species of *Cyperus* from China [J]. *Guihaia*, 2018, 38(10): 1399–1403

## 中国莎草属一新记录种——箱根莎草

曲畅游, 王聪聪, 辛晓伟\*

( 山东药品食品职业学院 药品技术研发中心, 山东 威海 264210 )

**摘要:** 该文报道了中国莎草属 (*Cyperus*) 一新记录种——箱根莎草 (*C. hakonensis* Franch. & Sav.), 丰富了该种形态特征的中文描述并补充了该种的植物解剖图。该种的主要特征是小穗淡绿色, 宽约 2 mm。鳞片先端具外弯的短尖, 中间具龙骨状突起, 淡绿色, 两侧边缘膜质透明, 果实表面光滑。凭证标本存于山东药品食品职业学院标本馆 (SDFH) 中。

**关键词:** 莎草科, 莎草属, 箱根莎草, 新记录

**中图分类号:** Q948.2, Q948.5 **文献标识码:** A **文章编号:** 1000-3142(2018)10-1399-05

## A newly recorded species of *Cyperus* from China

QU Changyou, WANG Congcong, XIN Xiaowei\*

( Drug Research and Development Center, Shandong Drug and Food Vocational College, Weihai 264210, Shandong, China )

**Abstract:** *Cyperus hakonensis* Franch. & Sav., a newly recorded species of *Cyperus* from China was reported in this paper, Chinese description of the species was enriched and its anatomy figure was also supplemented. Its spikelets are pale-green, about 2 mm wide. Glumes are thin and transparent on both surfaces but keel abaxially palegreen, apex with a recurved awn, nutlet smooth, shiny. The voucher specimen was deposited in Herbarium of Shandong Drug and Food Vocational College (SDFH).

**Key words:** Cyperaceae, *Cyperus*, *C. hakonensis*, new record

近年来, 作者一直在从事山东野生植物资源的调查、采集和引种工作, 2013 年 8 月作者在山东省海阳市留格镇的山区溪旁发现一种莎草属植物并采集标本, 随后多次实地观察并采集其不同时期的标本。2016 年 10 月作者在威海市高区北海林地内的湖边再次发现该种植物并采集标本, 该

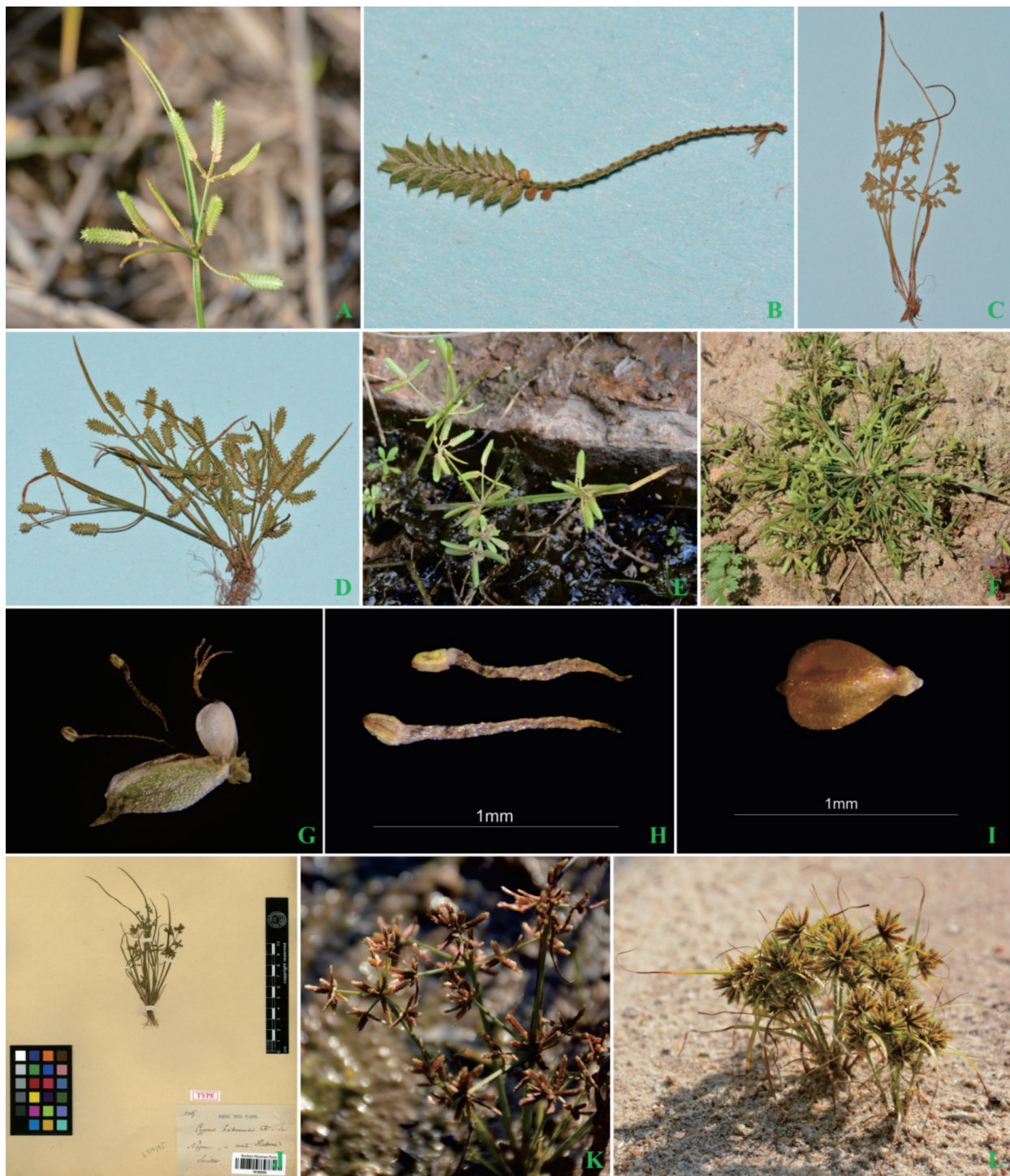
种莎草属植物在两个发现地点均形成一定的群落, 在两个生境条件植株的高度和茎的生长习性发生一定的变异(图版 I : C-F), 在溪旁湿地生境下茎秆直立, 高 10~25 cm, 在滨水沙地生境下, 茎秆铺散, 高 5~12 cm, 但两个生境下植株的小穗、鳞片、小花、果实的形态完全一致, 确定它们为同

收稿日期: 2018-05-22

基金项目: 国家中医药管理局中医药行业科研专项项目(201407002); 山东省中医药科技发展计划项目(2017-524) [Supported by Special Program of Traditional Chinese Medicine Industry Research from State Administration of Traditional Chinese Medicine (201407002); Shandong Provincial Traditional Chinese Medicine Technological Development Program (2017-524)]。

作者简介: 曲畅游(1966-), 男, 山东文登人, 硕士, 副教授, 主要从事药用植物分类与鉴定研究, (E-mail) 984002679@qq.com。

\* 通信作者: 辛晓伟, 硕士, 助教, 主要从事植物分类和中药资源研究, (E-mail) xxw0075@163.com。

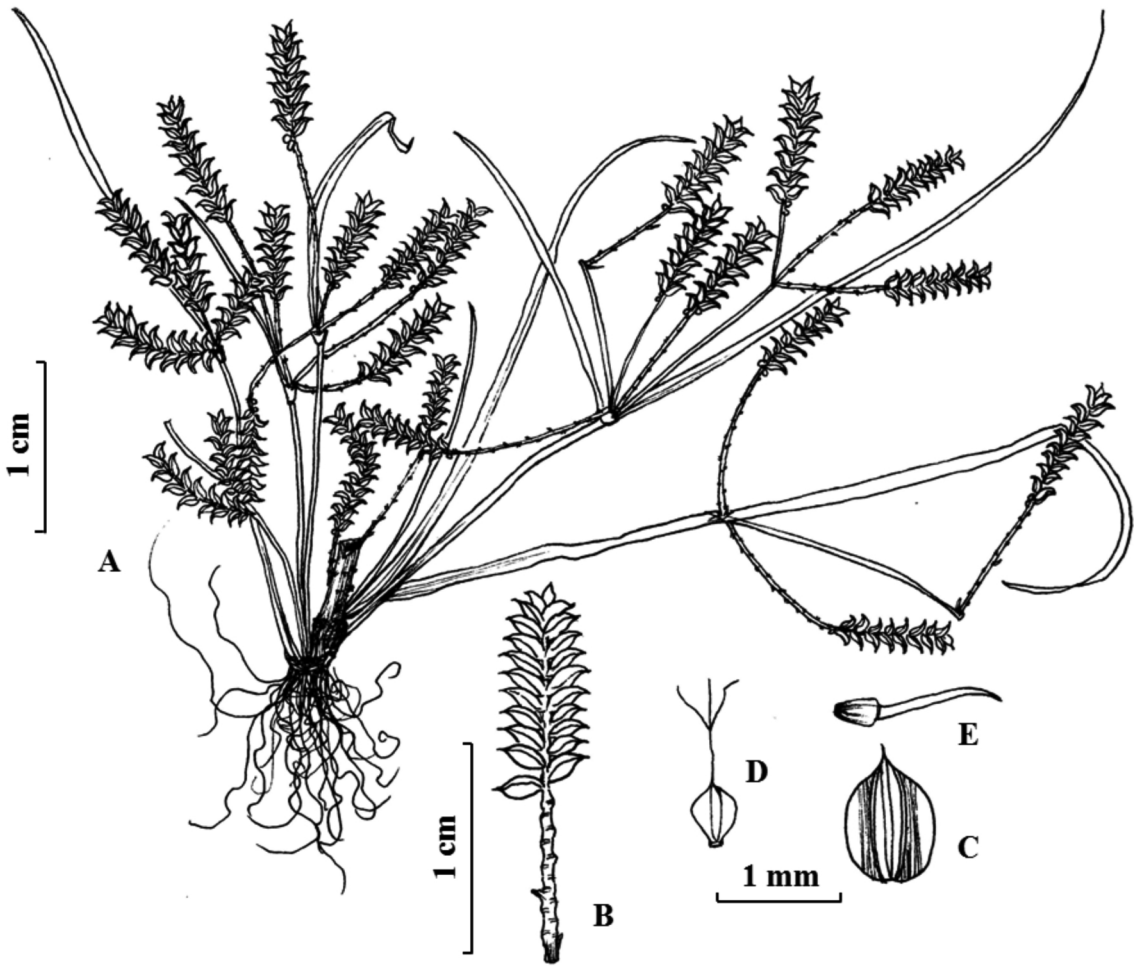


注: A-J. 箱根莎草 A. 花序; B. 小穗; C. 标本(溪旁湿地生境); D. 标本(滨水沙地生境); E. 植株(溪旁湿地生境); F. 植株(滨水沙地生境); G. 小花; H. 雄蕊; I. 小坚果; J. 模式标本。K. 窄穗莎草。L. 长尖莎草。

Note: A-J. *Cyperus hakonensis* A. Inflorescence; B. Spikelet; C. Specimen (Wet places by rivulet); D. Specimen (Waterfront sandy land); E. Plant (Wet places by rivulet); F. Plant (Waterfront sandy land); G. Flowerlet; H. Stamen; I. Nutlet; J. Type Specimen. K. *Cyperus tenuispica*. L. *Cyperus cuspidatus*.

图版 I 箱根莎草及其相近种

Plate I *Cyperus hakonensis* and its similar species



注：A. 果期植株；B. 小穗；C. 鳞片；D. 雌蕊；E. 雄蕊。李海玲依据标本 xxw2016101602 (SDFH) 绘制。

Note: A. Fruiting plant; B. Spikelet; C. Glume; D. Pistil; E. Stamen. Drawn by LI Hailing from xxw2016101602 (SDFH).

图版 II 箱根莎草  
Plate II *Cyperus hakonensis*

一个种。根据对植株和标本观察到的形态特征，作者查阅了《中国植物志》《中国高等植物》和 *Flora of China*，均未检索到该种，后核对 *Flora of Japan* 确定该种为莎草科莎草属植物 *Cyperus hakonensis* Franch. & Sav. (Jisaburo, 1965)，并依据其拉丁名种加词含义为该种新拟中文名“箱根莎草”。该种植物的特征与 *Flora of Japan* 中的描述基本一致，不同的是 *Flora of Japan* 中记载其苞片单生，与花序近等长，小穗 5~12 mm 长；但通过对模式标本图像和所采集标本的观察发现苞片在大部分植株上单生且长于花序，偶见有两枚苞片，其中一枚长于花序，植株果期的苞片常因为先端枯

萎而与花序近等长，小穗长度的个体差异较大，最长可达 18 mm，作者完善了这两个特征的描述。同时，通过对标本的仔细观察，作者对小穗上的小花数量及特征进行了补充描述。凭证标本存放于山东药品食品职业学院标本馆 (SDFH) 中。

## 1 新记录种

### 箱根莎草 (新拟)

*Cyperus hakonensis* Franch. & Sav., Enum. Pl. Jpn. 2: 104, 538. 1877. *Flora of Japan*: 199. 1965. 一年生翠绿草本，具须根。秆丛生，细弱，铺

散或直立,高 5~25 cm,扁三棱形,平滑,秆基部具无叶的鞘,渐变麦秆黄色;叶片短于秆,宽 1~3 mm,平张,早枯,或秆上仅存有叶鞘而无叶片。长侧枝聚伞花序简单或复出,花序开展,具 3~5 个短辐射枝,长不超过 10 cm,苞片 1 枚,偶见 2 枚,叶状,其中一枚长于花序。小穗淡绿色,扁平,2~6 个呈指状排列,近簇生,长 5~18 mm,宽约 2 mm,具 10~60 朵花;鳞片疏松排列,宽卵形,长约 2 mm,背面中间翠绿色具龙骨状突起,两侧边缘膜质透明,脉不明显,鳞片先端具外弯的短尖,长为鳞片长的 1/5~1/4,果实成熟后,鳞片中间渐变麦秆黄色。雄蕊 2,花药黄色,卵形,顶端无刚毛状附属物;花柱与柱头近等长,柱头 3 裂。小坚果极小,长约为鳞片的 1/3,倒卵状三棱形,淡黄色,光滑,具光泽,花果期 8—10 月。

分布于中国的山东烟台、威海,生于溪旁湿地或滨水沙地,日本和朝鲜半岛也有分布。

山东 (**Shandong**):烟台 (Yantai),海阳 (Haiyang),留格镇 (Liuge Town),海拔 70 m,121°18' E, 36°48' N,辛晓伟 (Xiaowei Xin),xxw2013081710、xxw2016100112、xxw2017110403 (SDFH),生境为溪旁湿地;威海 (Weihai),高区 (Gaoqu),北海 (Beihai),海拔 1 m,121°56' E, 37°28' N,辛晓伟 (Xiaowei Xin),xxw2016101602、xxw2017102205

(SDFH),生境为滨水沙地。

## 2 与相近种的区别

箱根莎草与窄穗莎草 (*Cyperus tenuispica* Steud.) (唐进和汪发缙,1961)相近,窄穗莎草小穗较窄,淡褐色,宽约 1 mm,鳞片顶端钝或近于截形,背面中间黄绿色,两侧深褐色,边缘膜质透明。小坚果表面有小疣状突起。而箱根莎草小穗较宽,淡绿色,宽约 2 mm。鳞片先端具外弯的短尖,背面中间翠绿色具龙骨状突起,两侧淡绿色,边缘膜质透明。小坚果表面光滑。

箱根莎草与长尖莎草 (*C. cuspidatus* H. B. K.) (唐进和汪发缙,1961)的主要区别在于该种叶平张,多具 1 枚苞片,长侧枝聚散花序侧枝较长,最长可达 10 cm,鳞片两侧边缘膜质透明,脉不明显。雄蕊 2,小坚果淡黄色,光滑,具光泽。

依据《中国植物志》中莎草科植物的分类系统,箱根莎草应归于莎草属密穗莎草亚属 (subgen. *Pycnostachys*. C. B. Clarke) 窄穗莎草组 (sect. *Haspani* Kunth),《中国植物志》记载该组在中国分布有窄穗莎草和畦畔莎草 (*Cyperus haspan* L.) 两种,根据三种植物的形态特征,制定该组的分类检索表如下:

1. 叶状苞片通常短于花序,花药顶端具白色刚毛状附属物 ..... 畦畔莎草 *Cyperus haspan*
1. 叶状苞片通常长于花序,花药顶端无刚毛状附属物。
  2. 鳞片两侧边缘褐色,先端无外弯的短尖;小坚果表面具疣状突起 ..... 窄穗莎草 *C. tenuispica*
  2. 鳞片两侧边缘膜质透明,先端具外弯的短尖;小坚果表面光滑 ..... 箱根莎草 *C. hakonensis*

## 3 讨论

莎草属隶属于莎草科藨草亚科 (subfam. Scirpoideae) 莎草族 (trib. Cyperae), 全属约 500 种,广泛分布于全球。我国分布有 40 余种,山东文献记载分布有 15 种 (傅立国等,2012;李法曾,2004;陈玉峰等,2010)。《Flora of Japan》中记载箱根莎草生于低洼的湿地,分布于日本的本州岛、四国岛和九州岛,朝鲜半岛和中国也有分布 (Jisaburo, 1965)。

但查阅国内已有文献和中国数字植物标本馆均未发现有该种分布的记录信息,遂将该种作为中国莎草属植物新记录种整理发表,并在原有文献植物描述的基础上,结合植物解剖观察,丰富了其形态特征的中文描述并补充植物解剖图。山东半岛地理位置独特,东与朝鲜半岛隔海相望,植物区系中既有亚热带成分又有东北区系成分,箱根莎草在该区域的发现不仅丰富了中国莎草属植物种类,同时对于研究东亚植物区系具有重要意义。

致谢 山东大学(威海)海洋学院赵宏教授在

文献查阅和部分照片拍摄方面提供大力支持,山东药品食品职业学院李海玲老师帮助绘图,在此表示衷心的感谢。

### 参考文献:

CHEN YF, GUO CY, ZHOU GM, et al, 2010. Some newly recorded plants of the family Cyperaceae from Shandong [J]. Chin Wild Plant Resour, 29 (4): 25-26. [陈玉峰, 郭成勇, 周广明, 等, 2010. 山东省莎草科植物新记录 [J]. 中国野生植物资源, 29 (4): 25-26.]

FU LG, CHEN TQ, LANG KY, et al, 2012. Higher plants of China (Rev Ed) [M]. Qingdao: Qingdao Publishing House, 12: 321. [傅立国, 陈潭清, 郎楷永, 等, 2012. 中国高等植物(修订版)[M]. 青岛:青岛出版社, 12:321.]

JISABURO O, 1965. Flora of Japan [M]. Washington DC: Smithsonian Institution: 199.

LI FZ, 2004. Shandong flora summary [M]. Beijing: Science Press: 112.[李法曾, 2004. 山东植物精要 [M]. 北京:科学出版社:112.]

TANG J, WANG FZ, 1961. Flora Reipublicae Popularis Sinicae [M]. Beijing: Science Press, 11: 153-155. [唐进, 汪发缙, 1961. 中国植物志[M]. 北京:科学出版社, 11:153-155.]