

Exhibition dates: April 2005 - permanent exhibit

Estimated no. visitors who viewed exhibit: 41,366

Introduction:

Wuhan Botanical Garden, Chinese Academy of Sciences is located in the scenic area of Donghu Lake and at the foot of Moshan mountains. The garden hosts the largest germplasm storage and biodiversity conservation centre for north subtropical flora of Central China. Other plant conservation work includes research in plant taxonomy, plant ecology, plant genetics, plant resources, population genetics and plant reintroduction. The 70 ha garden features over 10 theme gardens including a 2 ha Rare and Endangered Plants Garden growing over 130 national protected plant species.



Fig 1a. Exhibition site



Fig 1b. Rare and Endangered Plants Garden next to the exhibition

Location of the exhibition:

The location of the exhibit is a new open air display area next to the rare and endangered plants garden. The 21 panels were displayed in a U shape, 7 panels on each side (Figs 1a, 1b).



Fig 2. Taking a group photo for a Science Week activity

Special events associated with exhibition:

The exhibition was opened during China's Science Week on 15 April 2005 (Fig 2). The exhibition will remain on site as a permanent exhibition.

Activities conducted with exhibition:

Pot plantings (Fig 3), guided tours through the rare and endangered plants garden and the exhibition by education officers from Wuhan Botanical Garden and the distribution of BGCI posters for Chinese botanic gardens. Brochures providing more information about rare and endangered plants were distributed (Appendix 1).



Fig 3. Students were guided by Mr. Liu to transplant a kind of the rare and endangered plant, *Adiantum reniforme* var. *sinense*

Appendix 1. Brochure of Wuhan BG exhibition



Appendix 1. Brochure of Wuhan BG exhibition (continued)

是什么让植物离我们越来越远?

人为原因 这是当代造成植物种类和数量减少，许多植物受到威胁，进而处于濒危和遭到灭绝的主要原因。

千百年来，人类在创造灿烂物质文明的同时，对环境的破坏也在不断升级。战争的破坏，开发林木茂密的地方为良田和新工业区域，大兴土木，乱伐森林，过度采挖，大型工程的兴建，使越来越多的植物失去了宝贵生存的空间，遭到灭绝。

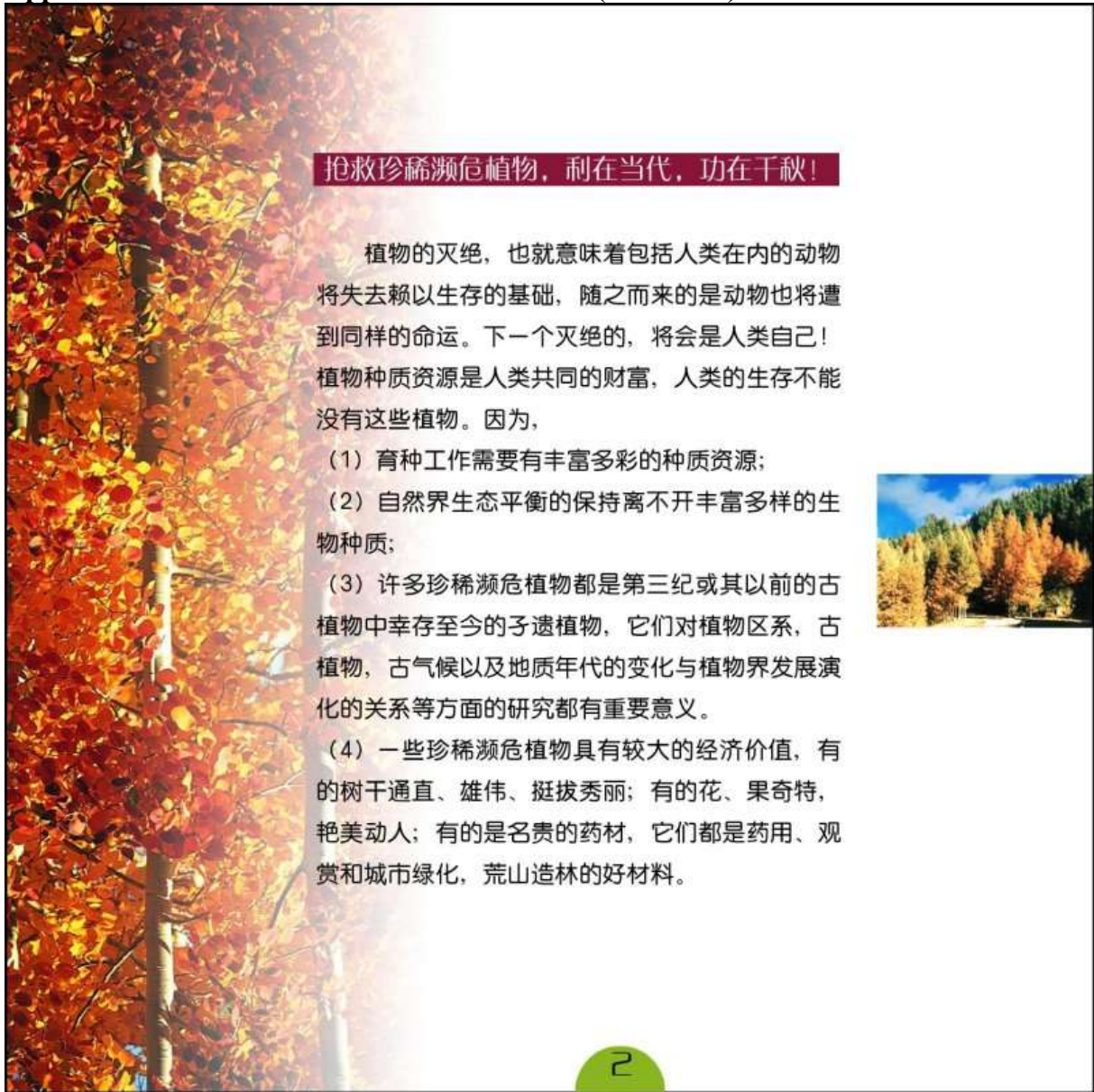
自然原因 地球上长期进行着地质和气候的变化，大自然出现的剧烈变化，如火山爆发，洪水泛滥，陆地的隆起和下沉以及森林火灾等，使一部分植物被消灭，特别是地质史上的冰期和后冰河干热期的出现，使古代异常繁茂，称雄一时的植物变成今日的化石。

生物原因 物种间相互竞争是长期存在的，许多动物（包括昆虫），寄生性真菌，细菌以及植物之间都在相互危害，造成许多植物种类的绝灭。

自身原因 一些植物，由于自身在生物结构，生活习性等方面的原因，造成本身在繁殖上很困难，稍一遇到较为恶劣的环境就很难生长、繁殖而面临濒危，甚至遭到灭绝。




Appendix 1. Brochure of Wuhan BG exhibition (continued)



抢救珍稀濒危植物，利在当代，功在千秋！

植物的灭绝，也就意味着包括人类在内的动物将失去赖以生存的基础，随之而来的是动物也将遭到同样的命运。下一个灭绝的，将会是人类自己！植物种质资源是人类共同的财富，人类的生存不能没有这些植物。因为，

- (1) 育种工作需要有多彩的种质资源；
- (2) 自然界生态平衡的保持离不开丰富多样的生物种质；
- (3) 许多珍稀濒危植物都是第三纪或其以前的古植物中幸存至今的孑遗植物，它们对植物区系，古植物，古气候以及地质年代的变化与植物界发展演化的关系等方面的研究都有重要意义。
- (4) 一些珍稀濒危植物具有较大的经济价值，有的树干通直、雄伟、挺拔秀丽；有的花、果奇特，艳丽动人；有的是名贵的药材，它们都是药用、观赏和城市绿化，荒山造林的好材料。



2

Appendix 1. Brochure of Wuhan BG exhibition (continued)

伸出你的手，伸出我的手，

搭建濒危植物的遗笛欠街塾！

自1972年斯德哥尔摩人类与环境会议以来，保护生态平衡、保护稀有濒危植物、合理开发利用野生植物资源和保护植物种质多样性越来越受到世界各国政府、学术组织、人民团体和科学家的重视。

大多数国家在近30年中都广泛开展了本国植物区系地调查，掌握了本国植物区系和受威胁状况，列出了稀有濒危植物清单，采取了有效地措施加以保护。

我国1992年出版了《中国植物红皮书》1996年发布了《中国珍稀濒危植物保护条例》，积极开展了珍稀濒危植物的保护工作。

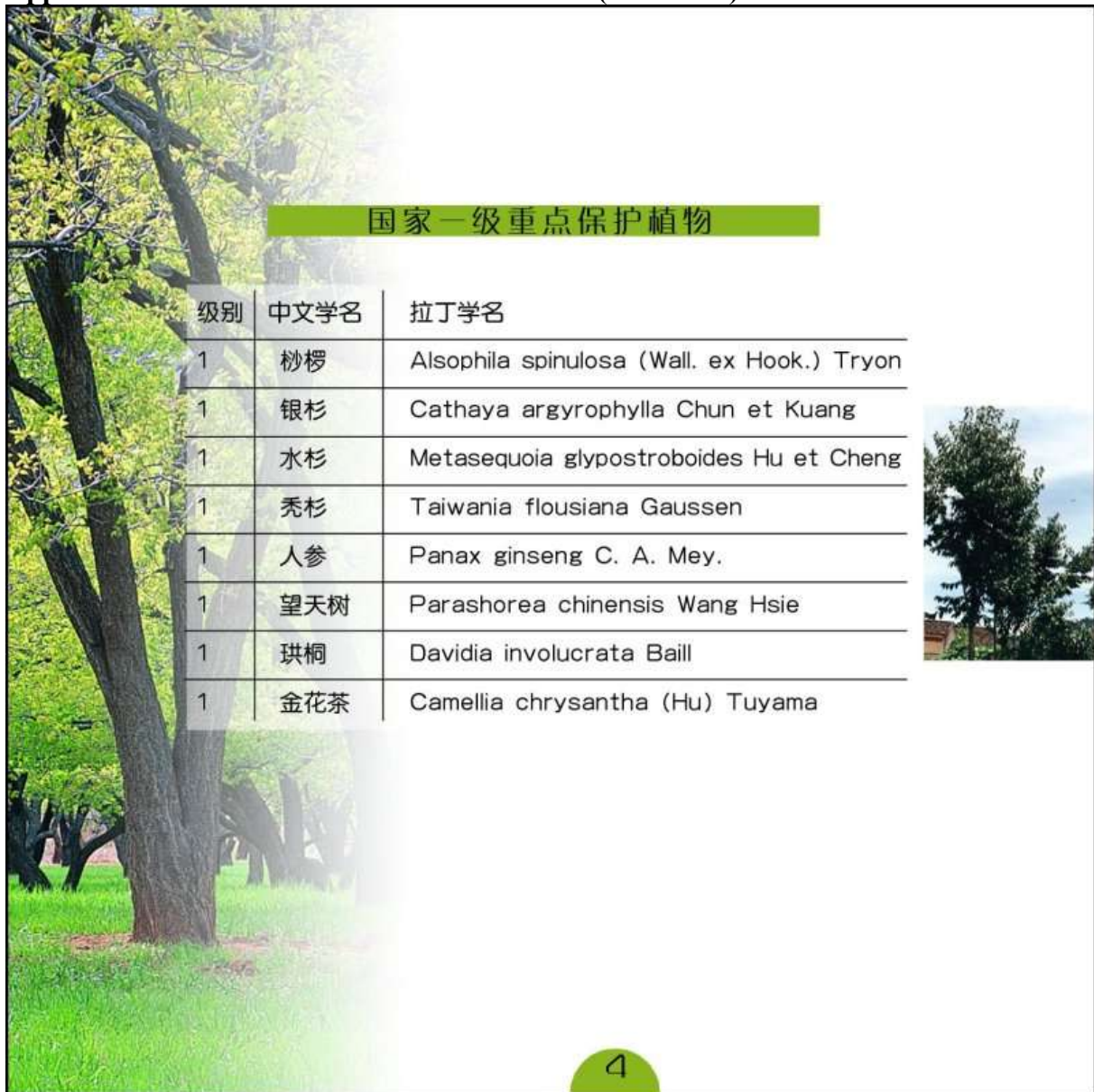
★ 珍稀濒危植物保护，最好的方法之一就是就地保护，划出特殊的自然保护区，实行统一管理，创造良好的条件，给予珍稀濒危植物更适于它们生长的天然环境。

★ 在自然条件下，植物物种面临退化和灭绝威胁，迫使人们采取迁地保护的措施，将植物迁移出其自然的生长地，栽种在植物园、树木园以及各类的种植园。世界各国植物园正是迁地保护的重要基地。

★ 从种质保存来看，野生植物资源保存特别是珍稀濒危种质的保存和利用意义深远，因此，有必要在全国范围内建立现代化的植物离体保存基因库，利用植物的种子、根、茎、花粉等器官、组织或细胞，建立室内的“试管植物园”，保存植物种质资源。



Appendix 1. Brochure of Wuhan BG exhibition (continued)



国家一级重点保护植物

级别	中文学名	拉丁学名
1	桫欏	<i>Alsophila spinulosa</i> (Wall. ex Hook.) Tryon
1	银杉	<i>Cathaya argyrophylla</i> Chun et Kuang
1	水杉	<i>Metasequoia glyptostroboides</i> Hu et Cheng
1	秃杉	<i>Taiwania flousiana</i> Gausson
1	人参	<i>Panax ginseng</i> C. A. Mey.
1	望天树	<i>Parashorea chinensis</i> Wang Hsie
1	珙桐	<i>Davidia involucrata</i> Baill
1	金花茶	<i>Camellia chrysantha</i> (Hu) Tuyama

4

Appendix 1. Brochure of Wuhan BG exhibition (continued)



【中文学名】银杉

【学 名】*Cathaya argyrophylla* Chun et Kuang

【科 别】Pinaceae 松科

【濒危类别】稀有

【保护级别】1级

【现 状】

【分 布】广西,湖南,四川,贵州

【中文学名】水杉

【学 名】*Metasequoia glyptostroboides* Hu et Cheng

【科 别】Taxodiaceae 杉科

【濒危类别】稀有

【保护级别】1级

【现 状】水杉巨树幸存于湖北\四川交界的谋道溪,已发现残存的水杉林及200-300年以上的大树

【分 布】湖北利川、四川石柱、湖南龙山

【地形特征】山谷或山麓附近

【生态特征】喜光性树种,多生于湿润或稍有积水的地方

【科研价值】对古植物\古气候\古地理\地质学及裸子植物系统发育的研究有意义

【经济价值】优良的绿化树种和速生用材树种

【保护措施】已建立种子园,逐株建档,挂牌保护,并加强对幼苗的保护,育苗造林

Appendix 1. Brochure of Wuhan BG exhibition (continued)



【中文学名】 秃杉

【学名】 *Taiwania flousiana* Gaussen

【科别】 Taxodiaceae 杉科

【濒危类别】 稀有

【保护级别】 1级

【现状】 冰期后仅存于我国,因材质优良,遭受大量砍伐,天然更新不良,处于濒危状态

【分布】 贵州、湖北、云南、

【地形特征】 山地、沟谷林中

【科研价值】 对研究古植物区系\古地理\第四纪冰期气候和杉科植物的系统发育有科学价值

【经济价值】 速生造林树种

【保护措施】 已建立保护区,挂牌保护,并开展研究工作,育苗造林,建立种子基地



【中文学名】 人参

【学名】 *Panax ginseng* C. A. Mey.

【科别】 Araliaceae 五加科

【濒危类别】 濒危

【保护级别】 1级

【现状】 因过渡采挖,资源枯竭,赖以生存的生境遭受严重破坏,濒临灭绝

【分布】 黑龙江、吉林、辽宁、河北

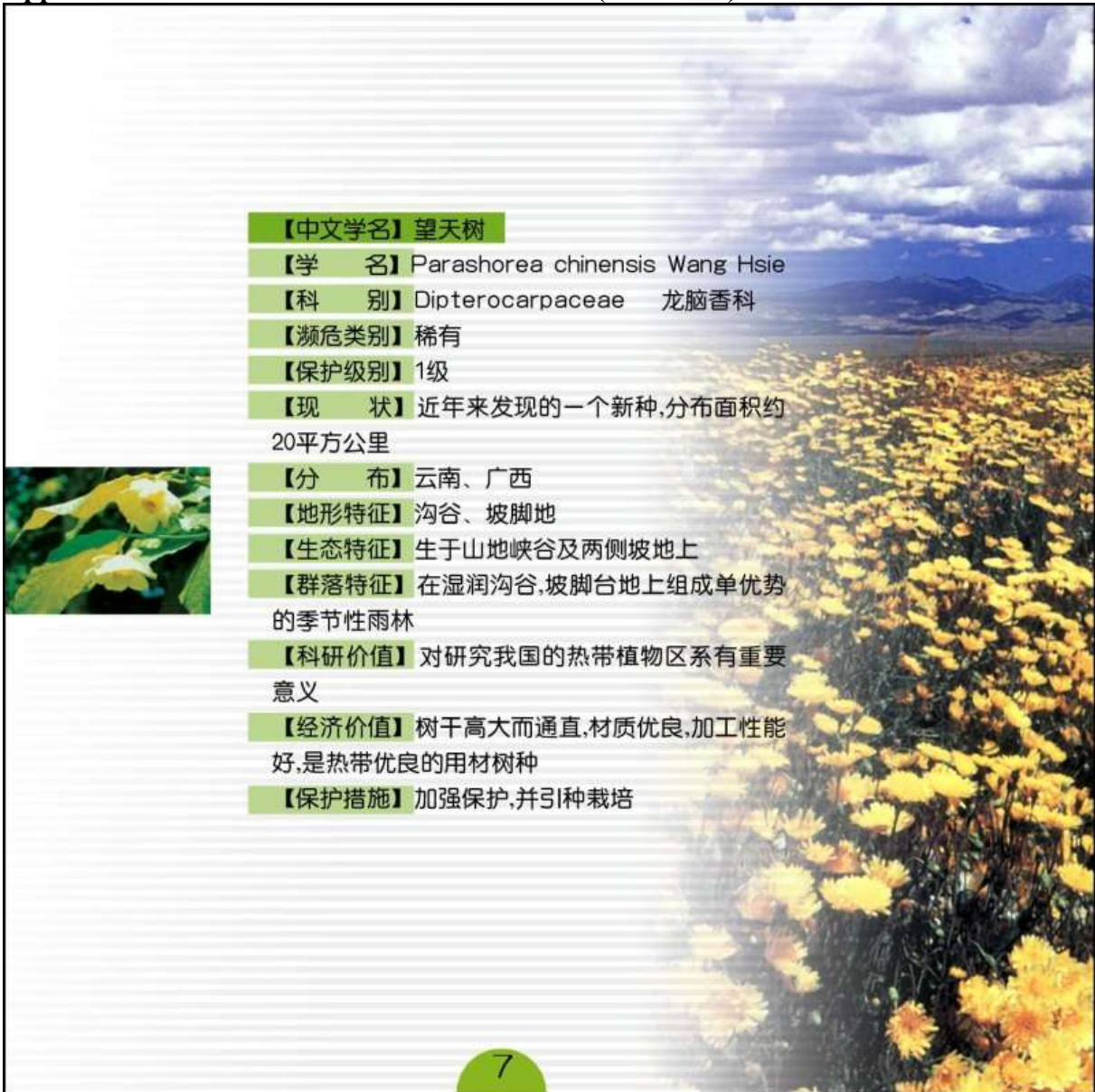
【生态特征】 耐寒性强,多生于针阔叶混交林或落叶阔叶林

【经济价值】 名贵补药,有很大的医疗价值

【保护措施】 已列为国家保护植物,应加强保护,广泛栽培

6

Appendix 1. Brochure of Wuhan BG exhibition (continued)



【中文学名】望天树

【学 名】Parashorea chinensis Wang Hsie

【科 别】Dipterocarpaceae 龙脑香科

【濒危类别】稀有

【保护级别】1级

【现 状】近年来发现的一个新种,分布面积约20平方公里

【分 布】云南、广西

【地形特征】沟谷、坡脚地

【生态特征】生于山地峡谷及两侧坡地上

【群落特征】在湿润沟谷,坡脚台地上组成单优势的季节性雨林

【科研价值】对研究我国的热带植物区系有重要意义

【经济价值】树干高大而通直,材质优良,加工性能好,是热带优良的用材树种

【保护措施】加强保护,并引种栽培

7

Appendix 1. Brochure of Wuhan BG exhibition (continued)



【中文学名】 珙桐

【学 名】 *Davidia involucrata* Baill

【科 别】 Nyssaceae 蓝果树科

【濒危类别】 稀有

【保护级别】 1级

【现 状】 因挖掘野生苗栽植及森林的砍伐破坏,目前数量较少,分布范围日益缩小,有被其它阔叶树种更替的危险

【分 布】 陕西、湖北、湖南、贵州、四川、云南、

【地形特征】 山地

【生态特征】 冬冷夏凉的常绿或落叶阔叶林

【群落特征】 常绿或常绿落叶阔叶林,多呈零星散生或建群成分

【科研价值】 对研究古植物区系和系统发育均有重要的科学价值

【经济价值】 作家具,驰名世界的珍贵观赏树种

【保护措施】 设保护点,严格保护,并开展引种栽培和繁殖试验,人工造林

【中文学名】 金花茶

【学 名】 *Camellia chrysantha* (Hu) Tuyama

【科 别】 Theaceae 山茶科

【濒危类别】 稀有

【保护级别】 1级

【现 状】 因砍伐森林和大量挖取野生苗,致使生境恶化,野生资源受到严重破坏,居群大大减少

【分 布】 广西

【地形特征】 丘陵或低山下

【生态特征】 喜温好湿的阴性树种,生于丘陵或低山下部阴湿沟谷及溪旁林下

【群落特征】 季雨林或常绿阔叶林下,上层冠覆盖度达75%以上 **【科研价值】** 是培育茶花优良品种的种质基因

【经济价值】 种子可榨油,木材坚实,为雕刻\细工等用材,又是珍贵稀有的观赏植物

【保护措施】 重点管护,严禁采挖,防止鼠、兽对其果实的危害,并采种育苗



8

Appendix 1. Brochure of Wuhan BG exhibition (continued)

三峡库区特有植物

【中文学名】 荷叶铁线蕨

【学 名】 *Adiantum reniforme* L. var. *sinense* Y. X. Ling

【科 别】 Adiantaceae 铁线蕨科

【濒危类别】 濒危

【保护级别】 2级

【现 状】 仅存于四川万县和石柱县,因筑路、采挖作药用,现数量极少,陷入濒危

【分 布】 四川万县武陵区,新乡,小沱山,杉树坪,石柱县

【生态特征】 生于温湿无荫蔽的岩面薄土层上、石缝或草丛中

【科研价值】 对研究该种的亲缘关系、植物区系及地理分布等有重大价值

【经济价值】 全草为清热解毒,利尿通淋药,又供欣赏

【保护措施】 划产地为保护点,并进行人工栽培



Appendix 1. Brochure of Wuhan BG exhibition (continued)

三峡库区消涨带是指三峡库区范围内长江干流及其支流由于江（河）水水位季节性涨落，导致其沿江（河）两岸土地出现周期性淹没而自然形成的带状区域，其海拔在62—175m之间。经调查，该带共有维管植物83科、240属、377种、26变种和2变型。疏花水柏枝(*Myricaria laxiflora*)为该区域唯一的地方特有灌木。疏花水柏枝系柽柳科(Tamaricaceae)水柏枝属(*Myricaria*)的一种多年生灌木。水柏枝属植物全世界约13种，主要分布于我国西藏及其邻近的北温带欧、亚地区，以喜马拉雅为分布中心，属欧亚温带高山属。中国有10种，除疏花水柏枝外，其余9种主要分布于西藏和西北海拔1000m以上山地地区。

【中文学名】疏花水柏枝

【学名】*Myricaria laxiflora*

【科别】柽柳科Tamaricaceae

【现状】三峡工程的兴建，将淹没疏花水柏枝自然的原产地，导致该物种自然居群的灭绝。

【分布】四川万县武陵区、新乡、小沱山、杉树坪、石柱县

【生态特征】河谷沙滩、湖边沙砾或江河沿岸的石砾质山坡。

【科研价值】对研究水柏枝属乃至柽柳科的分类和系统发育，研究我国低海拔季节性水淹区乃至亚热带地区植物区系特点均具有重要的意义

【经济价值】疏花水柏枝为水柏枝属唯一冬季不落叶的常绿灌木，具有很强的耐水淹能力，是库岸水土保持和景观美化的理想材料

【保护措施】迁地保护，建立种质保护基地，实现种质的全面保存



Appendix 1. Brochure of Wuhan BG exhibition (continued)



[中国科学院武汉植物园]

联系电话: 027-87510746 87510783

邮 编: 430074

地 址: 中国 武汉东湖磨山

<http://www.whiob.ac.cn>