

第七届中国植物园生物多样性保护研讨会

2006 年 8 月 21—24 日，昆明

The Seventh National Workshop on Biodiversity Conservation

For Botanic Gardens in China

Kunming, 21st—24th August 2006

文件目录

- ☐ 会议背景材料（新闻稿）
- ☐ 培训纲要
- ☐ 日程表
- ☐ 研讨会组委会联合主席、成员和授课专家
- ☐ 参加研讨班的单位
- ☐ 会议日程安排

会议背景材料（新闻稿）

中科院昆明植物研究所昆明植物园（KBG）和国际植物园保护联盟（BGCI）主办的第七届中国植物园生物多样性保护研讨会将于 8 月 21 日至 24 日在昆明植物研究所召开，会议邀请了自英国、美国、澳大利亚、以色列和国内有关研究机构及大学的种子生物学和生物多样性保护专家 13 人做专题报告。来自中科院植物所植物研究所北京植物园、中科院西双版纳植物园、中科院武汉植物园，北京植物园（北园）、上海植物园、中国农业科学院、香港嘉道理农场暨植物园及澳门民政总署园林绿化部等 32 个植物园、研究机构、大学的 60 多位代表与会。本次研讨会的主题是“中国植物园种子库”，其宗旨是讨论如何建立和管理植物园种子库，使其在保存物种中发挥更大的作用，促进和加强中国植物园、植物学研

究机构与国际植物园及研究机构之间的联系和合作。

世界上有 1600 多个植物园，她们维护并收集了自然界之外最大数量的植物物种。在野外，多达 60000 种植物物种在未来 30—40 年内可能面临种质枯竭甚至灭绝的威胁，植物园在保护植物多样性的重要作用显而易见。一方面，植物园要尽可能多的收集、栽培、保存大量的活植物；同时，建立并管理好植物园种子库，进行种质离体有效保存，更是保护世界生物多样性和保存重要野生植物种质资源的重要方面。

中国科学院昆明植物研究所昆明植物园始建于 1938 年。昆明植物园的科学定位是：在物种保存方面，主要引种和保存中国-喜马拉雅植物亚区，特别是云南高原地区和横断山脉南部地区（新建的丽江高山植物园）的植物区系成分，尤其是最具我国特色的亚热带常绿阔叶林和亚高山植被中的重要植物类群；在科学研究方面，结合中国科学院“两所三园”的战略布局，紧密结合昆明植物研究的创新总目标，加强与所内各研究室的联系，在野生植物种质资源、药用植物和观赏植物的驯化生物学等方面形成自己的优势；在科普和服务方面，要建成服务于公众，特别服务于作为“植物王国”首府和重要旅游城市的昆明市的科学植物园。昆明植物园的建设目标是：在 15 年内（到 2020 年），建成中国喜马拉雅地区植物种质资源保存、野生资源植物驯化和资源植物开发利用研究的重要基地，建成一个区域特色鲜明，集物种保护、科学研究和公众服务为一体的科学植物园。

昆明植物园占地 660 亩，已建已建成茶花园、百草园、木兰园、岩石园、裸子植物区和树木园等 14 个专类园区，引种保存的植物达 4254 种（包括种、亚种、变种、栽培品种等），已初步成为中国西南地区植物种质资源保存、研究、开发利用和科普教育的重要基地。

2004 年，国家发展和改革委员会批准将“**中国西南野生生物种质资源库**”项目纳入国家重大科学工程建设项目。中国西南野生生物种质资源库包括种子库、植物离体库、动物种质库、微生物种质库和 DNA 库。该库将以收集保存野生植物为主、兼顾脊椎动物和微生物种质资源；近期重点收集保存珍稀濒危种、特有种、有重要经济价值及科学价值的物种；立足云南、覆盖西南（包括青藏高原）、面向全国，建成有重要国际地位的野生生物种质资源的收集保存科学研究的科学平台和技术支撑体系。中国西南野生生物种质资源库基本建设工程将于 2006 年底完成，

计划在五年内采集保存 6450 种，66500 份（株）野生生物种质资源，在十五年内达到采集野生生物种质资源总共 1.9 万种 19 万份（株）。

成立于 1987 年的国际植物园保护联盟（BGCI）是一个全球性的植物园协作网络，现已拥有 116 个国家的 554 个植物园会员单位，旨在促进植物保护、可持续发展及环保教育。该组织支援许多国家建立新的植物园，并通过开展培训研讨会帮助植物园解决生物多样性保护中出现的迫切问题。

本次研讨会是“投资大自然”项目的一部分。该项目为汇丰银行（HSBC）、国际植物园保护联盟（BGCI）、世界自然基金会（WWF）和地球守望组织（Earthwatch）之间为期 5 年的合作计划。“投资大自然”项目启动于 2002 年 2 月，由汇丰银行捐赠了 5000 万美元，其中 1,160 万用于 BGCI 通过其在全世界的植物园合作网络投资并支援植物保护行动。

联系人：孙卫邦 博士

中科院昆明植物研究所昆明植物园执行主任

电话/传真：0871—5223622

邮件：wbsun@mail.kib.ac.cn

培训纲要

- 学习讨论如何建立和管理种子库
- 学习讨论鉴别和打破种子休眠的技术及方法
- 增进中国植物园与国际植物园之间的沟通与协作

组委会联合主席、成员及演讲嘉宾

组委会联合主席

李德铎 中科院昆明植物研究所 所长兼植物园主任

肖安丽 (Anle TIEU) 国际植物园保护联盟中国项目 负责人

成员

孙卫邦 中科院昆明植物研究所植物园 执行主任

Mark Richardson 国际植物园保护联盟亚洲和中东地区项目 负责人

Junko Oikawa 国际植物园保护联盟日本项目 协调员

Bian Tan 国际植物园保护联盟东南亚项目 协调员

李维奇 中科院昆明植物研究所植物园 副主任

王雨华 中科院昆明植物研究所 科技处处长

授课专家

Carol Baskin 教授, 美国敦肯塔基大学生物系

David Merritt 博士, 澳大利亚英皇公园及植物园种子生物学专家

Jerry Baskin 教授, 美国敦肯塔基大学生物系

Jie Cai 硕士, 英国千年种子库种子保存部中国项目负责人

Mrs. Gutterman, 以色列 Ben-Gurion 大学种子休眠和萌发研究知名专家

Robin Probert 博士, 英国千年种子库项目技术培训部主任

Yitzhak Gutterman 教授, 以色列 Ben-Gurion 大学种子休眠和萌发研究知名专家

黄振英 博士, 中国科学院植物研究所

刘志民 博士, 中国科学院沈阳应用生态研究所

任 珺 博士, 兰州交通大学

宋松泉 博士 中国科学院西双版纳热带植物园

杨湘云 博士 中国科学院昆明植物研究所

程红炎 博士 中国科学院北京植物研究

参加研讨会的单位名单（按拼音字母为序）

1. 澳门民政总署园林绿化部
2. 北京植物园
3. 成都市植物园
4. 广西药用植物园
5. 广西植物研究所（桂林植物园）
6. 贵州植物园
7. 贵州师范大学
8. 杭州植物园
9. 华南植物园
10. 江西农业大学
11. 江西省 中国科学院庐山植物园
12. 兰州交通大学
13. 南京林业大学
14. 秦岭植物园
15. 上海植物园
16. 深圳市仙湖植物园
17. 武汉植物园
18. 西宁市园林植物园
19. 香港嘉道理农场暨植物园
20. 新疆石河子大学
21. 云南省林科院
22. 云南省农科院生物技术与种质资源研究所
23. 云南烟草科学研究所
24. 中国科学院华西亚高山植物园
25. 中国科学院昆明植物研究所昆明植物园
26. 中国科学院沈阳应用生态研究所树木园
27. 中国科学院吐鲁番沙漠植物园
28. 中国科学院西双版纳植物园

29. 中国科学院植物研究所
30. 中国科学院植物研究所北京植物园
31. 中国农科院作物所国家作物种质库
32. 中科院昆明植物研究所中国西南野生生物种质资源库

The Seventh National Workshop on Biodiversity Conservation
For Botanic Gardens in China
Kunming, 21st—24th August 2006

Contents

- ☐ **Press Release**
- ☐ **Outline of Programme**
- ☐ **Time Table**
- ☐ **List of Workshop Co-Chairmen, the Organizing Committee and the Speakers**
- ☐ **List of Participating Institutions**
- ☐ **Timetable**

Press Release

The 7th National Workshop on Biodiversity Conservation for Botanic Gardens in China is to be held at Kunming Botanical Garden on 21st to 24th August, 2006. It is organized by Kunming Botanical Garden (KBG) & Botanic Gardens Conservation International (BGCI). Twelve experts and scholars from China and abroad have been invited to be the main speakers. Also, sixty odd representatives of twenty eight botanical gardens and the related research institutions will present the workshop. The *theme of the workshop* is ‘Seedbanking for Botanic Gardens in China’ and *its objectives* is to learn how to establish and manage a seedbank and to strengthen national and regional networks of gardens in China and overseas.

There are about 1,600 botanic gardens in the world. They are playing a very important role in preserving the world’s diversity. They grow tens of thousands of plant species between them; probably as much as a quarter of all the world's flowering plants and ferns are in their collections. According to the estimation of the experts the survival of up to 60,000 plant species - about a quarter of the world's total -will be threatened over the next few decades, and the global plant diversity is certainly facing

a higher risk of disappearance. To preserve the world's plant diversity, botanical gardens are highly required to collect and cultivate as more plant species as possible, and also how to establish and well manage a seedbank for conservation purposes is import.

Kunming Botanical Garden under the CAS Kunming Institute of Botany (KBG), was founded in 1938. Its main goal is to conserve, to research and to sustainable utilize the plant diversity from the Sino-Himalayan floristic sub-kingdom, particularly those from the Hengduan Mountains Region and from the Yunnan Plateau. The main research areas of KBG are mainly focused on conservation biology, exploitation and breeding of economic plants, such as medicinal herbs as well the ornamentals. Meanwhile, KBG is also playing an important role in public education (especially to well serving citizens of, and tourists to Kunming City, the capital of Yunnan Province, the biodiversity-richest province of China). Undoubtedly, KBG is an important germplasm resources center in SW China and also the major conservation base of biodiversity in Sino-Himalayan regions. It has being expected that KBG will rank as a world-famous botanic garden in the next fifteen years.

Kunming Botanical Garden covers an area of about 44 hectares. Fourteen specialized gardens or collections, including the *Camellia* Garden, the Medicinal Plants Collection, the Magnoliaceae Collection, the Rock Garden, the Gymnosperm Collection, the Arboretum, and several experimental areas as well as the exhibition hall, were established. Up to now some 4,254 taxa (including species, subspecies, varieties and cultivars) of different plants have been introduced or cultivated.

The Southwest China Germplasm Bank of Wild Species project is supported by the central government of China with an investment of 148 million Yuan. It will be composed of a seed bank, a plant micro-propagation unit, an animal germplasm bank, a germplasm bank for high fungi and microbes in extreme environments, and a DNA bank. The Bank will focus on the endangered, locally endemic and economically and ecologically important species of plants, with selected species of animals and microbes in Southwest China, including the Tibetan plateau. It is hoped the germplasm bank will serve as a platform for *ex situ* conservation efforts, as well as a

technological supporting system for bio-science studies. The Germplasm Bank will be established by the end of 2006. Within the next five years, the bank will collect 6450 species of germplasm resources, and 1900 species of germplasm resources in the next fifteen years.

BGCI was founded in 1987 to link botanic gardens as a co-operating global network for effective plant conservation. It now includes over 554 members of the institutions in 116 countries, all working together to implement a worldwide Botanic Gardens Conservation Strategy for plant conservation. It has supported many countries to establish and construct their own botanical gardens, and helps them to solve professional problems by organizing meetings, workshops and training courses.

The Seventh National Workshop on Biodiversity Conservation for Botanic Gardens is part of HSBC's US\$50 million 'Investing-in-Nature' program which supports Botanical Gardens Conservation International and Earth watch in addition to WWF. The program was started in February 2002, with US\$11.6 million of its total funds donated to botanical gardens working on vital conservation research projects worldwide.

For Press enquiries, please contact:

Dr. SUN Wei-Bang, Executive Director of Kunming Botanic Garden of KIB, CAS

Tel/Fax: 0871-5223622

E-mail: wbsun@mail.kib.ac.cn

Outline of Workshop Programme

- To learn how to establish and manage a seedbank for botanic gardens staff
- To learn identify and overcome seed dormancy for Chinese botanic gardens staff
- To promote and strengthen networks between regional, national botanic gardens from China and international botanic gardens.

Co-Chairmen, Members of the Organizing Committee and the Speakers

Co-Chairmen

Dr. LI De-Zhu, Director of Kunming Institute of Botany and Kunming Botanic Garden, CAS

Dr. Anle Tieu, BGCI China Programme Coordinator

Members of the Organizing Committee

Dr. SUN Wei-Bang, Executive Director of Kunming Botanic Garden of KIB, CAS

Dr. Mark Richardson, Previous BGCI director Asia and Middle East

Dr. Junko Oikawa, BGCI Japan Programme Coordinator

Dr. Bian Tan, BGCI SE Asia Programme Coordinator

Dr. LI Wei-Qi, Deputy Director of Kunming Botanic Garden of KIB, CAS

Dr. WANG Yu-Hua, Director of Science & Development Division of KIB, CAS

The Speakers

Prof. Carol Baskin, Department of Biology, University of Kentucky, Lexington, USA

Prof. David Merritt, Seed Biology, Kings Park and Botanic Gardens, Australia

Prof. Jerry Baskin, Department of Biology, University of Kentucky, Lexington, USA

Mr. Jie CAI, China Programme Officer, Seed Conservation Department, Millenium Seed Bank Project

Prof. Gutterman, Ben Gurion University of Negev, Israel

Dr. Robin Probert, Head of Section of Technology and Training, Millenium Seed Bank Project

Prof. Y. Gutterman, Ben Gurion University of Negev. Israel

Dr. Huang Zhen-Ying, Institute of Botany, CAS

Dr. LIU Zhi-Min, Institute of Applied Ecology, CA S

Dr. REN Jun, Lanzhou Jiao Tong University

Dr. SONG Song-Quan, Xishuangbanna Tropical Botanical Garden, CAS

Dr. YANY Xiang-Yun, Kunming Institute of Botany, CAS

Dr. CHENG Hong-Yan, Institute of Botany, CAS

List of organizations

1. Beijing Botanic Garden, Institute of Botany, CAS
2. Beijing Botanic Gardens
3. Chengdu Botanic Garden
4. Gardening Division of Macau Civil Administrative Office
5. Guangxi Medicinal Herb Garden
6. Guilin Botanic Gardens (Guangxi Institute of Botany), CAS
7. Guizhou Botanic Garden
8. Guizhou Normal University
9. Hangzhou Botanic Garden
10. Huaxi Sub-Alpine Botanic Garden, CAS
11. Institute of Biotechnology and Germplasm Resources, Yunnan Academy of Agriculture
12. Institute of Botany, CAS
13. Jiangxi Agriculture University
14. Kadoorie Farm and Botanic Garden
15. Kunming Botanic Garden of KIB
16. Lanzhou Jiao-Tong University
17. Lushan Botanic Garden, CAS
18. Nanjing Forestry University
19. National Bank of Crop Germplasm Resources, Chinese Academy of Agriculture
20. Qinling Botanic Garden, CAS
21. Shanghai Botanic Garden
22. Shenyang Arboretum, CAS
23. Shenzhen Fairy Lake Botanic Garden

24. South China Botanic Garden, CAS
25. Southwest China Germplasm Bank of Wild Species of KIB,CAS
26. Turpan Eremophytes Botanic Garden
27. Wuhan Botanic Garden, CAS
28. Xining Landscape Botanic Garden
29. Xinjiang Shihezi University
30. Xishuangbanna Tropical Botanic Garden, CAS
31. Yunnan Academy of Forestry
32. Yunnan Institute of Tobacco Science

第七届中国植物园多样性保护研讨会日程表

8 月 20 日	时间	8 月 21 日	时间	8 月 22 日
8：00—8：30 注册 Registration				
	8：30— 9：00	开幕典礼 Opening Ceremony	8：30— 10：30	种子干燥的方法 Seed drying methods(RP)
	9：15— 10：30	种子库的保存功能 Seed Banking as a conservation tool (JC)		
10:30—11:00 休息 Break				
	11：00— 12：30	提高种子收集的质量 Making high quality seed collections (JC)	11：00— 12：30	种子清理、储藏、检测及使用 Seed cleaning, banking, testing and use (RP / DM)
12：30—14：00 午餐 Lunch				
	14：00— 15：30	加工处理收获的种子 Handling seeds after harvest (RP)	14：00— 15：00	种子的清洁，储藏， 试验及使用（续） Seed cleaning, banking, testing and use （cont'）
			15：00— 15：30	设计一个种子库 Designing a seed bank (RP)
15：30—16：00 休息 Break				
注册 Registration	16：00— 17：30	对种子干燥的理解 Understanding seed drying (RP)	16：00 —17：30	保存种子的其它方法 Other seed conservation methods (DM)
18:00—19:00 晚餐 Dinner				
	20:00—21:00	Yitzhak Gutterman	20:00-21 :00	程红炎 博士 Dr. Cheng Hong-Yan

8 月 23 日	时间	8 月 24 日	时间
9：00— 10：00	种子的休眠（序） Intro to seed dormancy (CB)	8：30—9： 10	宋松泉 研究员 Dr. SONG Song-Quan
10：00— 11：00	物理休眠和混合休眠 Physical dormancy & combinational dormancy (JB)	9：10—9： 50	杨湘云 博士 Dr.YANG Xiang-Yun
		9：50—10： 30	任珺 教授 Prof. REN Jun
11：00—11：30 休息 Break			
11：30— 12：45	生理休眠 Physiological dormancy (CB)	11：00— 11：40	刘志民 研究员 Dr. LIU Zhi-Min
12：45— 13：00	形态休眠 Morphological dormancy (CB)	11：40— 12：20	黄振英 研究员 Dr. HUANG Zhen-Ying
		12：20— 12：30	分组讨论提要 Briefing for next sessions: discussion groups
13：00—14：00 午餐 Lunch			
14：00— 15：00	形态生理休眠 Morphophysiological dormancy (CB)	14：00— 15：30	小组讨论： 1. 种子库组 2. 种子休眠组 Parallel discussion groups 1. Seedbank group 2. Dormancy group
15：00— 15：30	母体影响和基因作用;近交劣势 Maternal vs. genetic effects; inbreeding depression (JB)		
15：30—16：00 休息 Break			
16：00— 16：30	稀有和常见物种种子的休眠 Dormancy in rare vs. common species (JB)	16：00— 16：45	继续讨论 discussions cont.
16：30— 17：00	中国稀有植物种子的休眠划分 Classifying dormancy in seeds of China's rare species (CB)	16：45— 17：15	总结陈述 Summary presentation
17：00— 17：30	研究种子休眠和萌发过程中应避 免的错误 Mistakes to avoid in studies on dormancy/ germination (JB)	17：15— 17：30	研讨会闭幕陈词 Close of Workshop
18:00—19:00 晚餐 Dinner			