

中国林木种质资源丛书  
国家林业局国有林场和林木种苗工作总站 主持

◆ 黄宏文 主编  
Huang Hongwen

# 中国猕猴桃 种质资源

Actinidia Germplasm Resources  
In China



中国林业出版社  
China Forestry Publishing House

中国林木种质资源丛书

国家林业局国有林场和林木种苗工作总站 / 主持

# 中国猕猴桃种质资源

ACTINIDIA GERMPLASM RESOURCES  
IN CHINA

◆ 黄宏文 主编  
Huang Hongwen



中国林业出版社  
China Forestry Publishing House

## 图书在版编目 (CIP) 数据

中国猕猴桃种质资源 / 黄宏文主编. — 北京: 中国林业出版社, 2013.9

(中国林木种质资源丛书)

ISBN 978-7-5038-7160-3

I. ①中… II. ①黄… III. ①猕猴桃—种质资源—中国

IV. ①S663.402.4

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第196921号

中国林业出版社·自然保护图书出版中心

策划编辑: 刘家玲

责任编辑: 张 错 刘家玲

---

出版发行: 中国林业出版社

(100009 北京西城区德内大街刘海胡同7号)

网 址: <http://lycb.forestry.gov.cn>

E-mail: [wildlife\\_cfph@163.com](mailto:wildlife_cfph@163.com)

电 话: (010) 83225836

印 刷: 北京卡乐富印刷有限公司

版 次: 2013年11月第1版

印 次: 2013年11月第1次

开 本: 1/16

印 张: 10.5

印 数: 2000

字 数: 350千字

定 价: 128.00元

中国  
猕猴  
桃  
种质资源



中国林木种质资源丛书

# 编委会

主任 杨超

副主任 杨连清 马志华

委员 鲁新政 赵兵 丁明明

《中国猕猴桃种质资源》

# 编委会

主编 黄宏文

副主编 钟彩虹 胡兴焕 李大卫

编者 (按姓氏笔画排序)

卜范文 方金豹 王仁才 王圣梅 田瑞 艾军 刘小丽 朱立武  
许红霞 张忠慧 张清明 张琼 张蕾 李大卫 李新伟 李黎  
汪建亚 汪明 陈庆红 胡兴焕 姚小洪 姜正旺 钟彩虹 黄宏文  
龚俊杰 谢鸣 韩飞 虞志军



# 序

## PREFACE



林木种质资源是林木遗传多样性的载体，是生物多样性的的重要组成部分，是开展林木育种的基础材料。有了种类繁多、各具特色的林木种质资源，就可以不断地选育出满足经济社会发展多元化需求的林木良种和新品种，对于发展现代林业，提高我国森林生态系统的稳定性和森林的生产力，都有着不可估量的积极作用。切实搞好林木种质资源的调查、保护和利用是我国林业一项十分紧迫的任务。

我国幅员辽阔，地形复杂多样，造就了自然条件的多样性，使得各种不同生态要求的树种以及不同历史背景的外来树种都能各得其所，生长繁育。据统计，中国木本植物大约有 9000 多种，其中乔木树种约 2000 多种，灌木树种约 6000 多种，乔木树种中优良用材树种和特用经济树种达 1000 多种，另外还有引种成功的国外优良树种 100 多种。这些丰富的树种资源为我国林业生产发展提供了巨大的物质基础和育种材料，保护好如此丰富的林木种质资源是各级林业部门的历史使命，更是林木种苗管理部门义不容辞的责任。

国家林业局国有林场和林木种苗工作总站组织编撰的《中国林木种质资源丛书》，是贯彻落实《中华人民共和国种子法》和《林木种质资源管理办法》的重大举措。《中国林木种质资源丛书》的出版集中展现了我国在林木种质资源调查、保护和利用方面的研究成果，同时也是对多年来我国林业科技工作者辛勤劳动的充分肯定，更重要的是为林木育种工作者和广大林农提供了一部实用的参考书。

“中国林木种质资源丛书”是以树种为基本单元，一本书介绍一个树种，这些树种都是多年来各省在林木种质资源调查中了解比较全面的树种，其中有调查中发现天然分布的优良群体和类型，

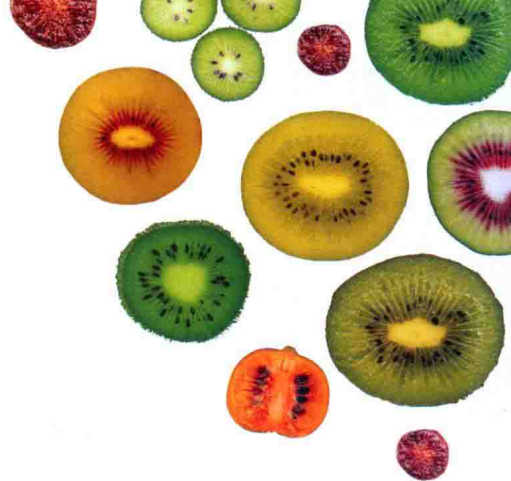


也有性状独特、表现优异的单株，更多的是通过人工选育出的优良家系、无性系和品种。特别是书中介绍的林木良种都是依据国家标准《林木良种审定规范》的要求，由国家林业局林木品种审定委员会或各省林木品种审定委员会审定的，在适生区域内产量和质量以及其他主要性状方面具有明显优势，是具有良好生产价值的繁殖材料和种植材料。

“中国林木种质资源丛书”有以下5个特点：一是详细介绍每类种质资源的自然分布区域、生物学特性和生态学特性、主要经济性状和适生区域，为确定该树种的推广范围和正确选择造林地提供可靠的依据；二是介绍的优良类型多、品种全，多数优良类型和单株都有具体的地理位置以及详细的形态描述，为林木育种工作者搜集育种材料大开方便之门；三是详细介绍这些优良种质资源的特性、区域试验情况和主要栽培技术要求，对于生产者正确选择品种和科学培育苗木有着很强的指导作用；四是严格按照种子区划和适地适树原则，对每个类型的林木种质资源都规定了适宜的种植范围，避免因盲目推广给林业生产带来不必要的损失；五是图文并茂，阐述通俗易懂，特别是那些优良单株优美的树形和形状奇异的果实，令人赏心悦目，可以大大提高读者的阅读兴趣，是一部集学术性、科普性和实用性于一体的专著，对从事林木种质资源管理、研究和利用的工作者都具有很好的参考价值。

2008年8月18日

# 前言 | FOREWORD



猕猴桃隶属猕猴桃科猕猴桃属，是一种原产于我国的藤本果树。猕猴桃属植物共有 54 个物种、21 个变种，共 75 个分类单元，除白背叶猕猴桃 (*Actinidia hypoleuca* Nakai, 日本分布) 及尼泊尔猕猴桃 (*A. strigosa* Hooker f. and Thomas, 尼泊尔分布) 两个种外，其他种均为我国特有分布或中心分布。泛意上猕猴桃亦是中国的特有属，我国蕴藏着丰富的猕猴桃物种资源和优异种质资源。

追溯猕猴桃产业发展的历史，自 1904 年新西兰从湖北宜昌引种猕猴桃，到 2012 年世界猕猴桃栽培面积达到约 16 万公顷、年产量约 200 万吨、产值约 200 亿元；从单一的美味猕猴桃 (*A. chinensis* var. *deliciosa*) 的驯化栽培，到目前中华猕猴桃 (*A. chinensis*)、软枣猕猴桃 (*A. arguta*)、毛花猕猴桃 (*A. eriantha*) 及种间杂交品种的商业化应用；从单一的绿肉‘海沃德’ (Hayward) 品种，到目前多元化的绿、黄、红肉新品种市场化格局；无不体现着中国特有猕猴桃种质资源的引种驯化、育种改良及科技创新的历程。因而，调查、评估并总结猕猴桃属种质资源，不仅有利于我们全面了解猕猴桃属植物的资源概况，更能促进我们对我国猕猴桃资源的保护、利用及产业的可持续发展。

我国对本土猕猴桃资源的产业化开发利用虽晚于新西兰，但具《诗经》记载我国利用猕猴桃的历史可追溯至公元前 500 ~ 1000 年。特别是近代以来，我国几代猕猴桃工作者为我国猕猴桃资源的普查及总结做出了卓越贡献。1955 ~ 1977 年，中国科

学院南京中山植物园、中国科学院植物所、华中农学院、湖北果茶所、福建南平专区农科所、黄岩柑橘研究所、中国农业科学院郑州果树所、河南西峡县林科所、中国科学院武汉植物所、广西林科所、西北农学院等单位先后对河南伏牛山地区、陕西太白山、湖北武当山、福建闽北地区、浙江黄岩地区、广西山区等区域开展了猕猴桃野生资源的考察及引种栽培尝试。1978 年由农业部主持召开的全国猕猴桃科研及管理专家座谈会，拉开了我国猕猴桃科研及产业发展的序幕；会议成立了以已故果树学家崔致学为总协调人的全国猕猴桃科研协作组，通过对 27 个省、自治区、直辖市的猕猴桃资源调查，基本查清了我国猕猴桃资源本底状况，并在此基础上，开展了猕猴桃栽培品种的选育，从美味猕猴桃、中华猕猴桃及软枣猕猴桃野生群体中筛选了 1450 多个优良单株，积累了我国猕猴桃产业发展的资源基础，并在此基础上出版了《中国猕猴桃》专著。

在前期工作基础上，20 世纪 90 年代开始我国在猕猴桃属植物特异资源的深入调查与收集保存、种质资源系统评价和创新、新品种选育和利用、新品种全球商业化推广上又相继取得了显著成就。20 世纪 90 年代至 21 世纪初，以黄肉猕猴桃‘金桃’及红肉猕猴桃‘红阳’为主的多样化品种的选育及全球范围广泛栽培，彻底改变了世界猕猴桃产业由‘海沃德’单一品种主导的格局，推动了猕猴桃市场多样化和消费的多元化。与此同时，我



国自主开展的猕猴桃种间杂交育种及种质创新的拓展逐步超越了新西兰传统育种的优势,如,毛花猕猴桃与中华猕猴桃种间杂交的新品种——‘金艳’由于融合了不同物种的优良性状,迅速成为主栽品种。最近猕猴桃专属志《猕猴桃属:分类资源驯化栽培》的出版,为猕猴桃科研工作者提供了猕猴桃属植物系统分类、资源分布特征、猕猴桃驯化栽培史、遗传育种及种质创新,以及产业发展现状等较为详尽的资料。但受专属植物志的内容限制,在品种资源的介绍相对薄弱,编著《中国猕猴桃种质资源》以期与猕猴桃专属志书互为补充,以更好地指导今后猕猴桃育种科研和生产实践。

《中国猕猴桃种质资源》一书分上、下两篇,上篇为总论,包括3章,分别对猕猴桃的驯化简史及主要用途、猕猴桃属植物的分类概要及重要的特征、猕猴桃属中具有重要利用价值的物种进行了介绍;下篇包括3章,分别对美味猕猴桃、中华猕猴桃、软枣猕猴桃和毛花猕猴桃等的优良品种或品系进行了详细的描述介绍,共收集了美味猕猴桃主栽品种9个、优良品种18个、优良品系26个,中华猕猴桃主栽品种9个、优良品种28个、优良品系38个;软枣猕猴桃品种(系)16个;毛花猕猴桃品种(系)4个。

《中国猕猴桃种质资源》一书由国家林木种质资源保护专项经费资助及国家林业局国有林场和林木种苗工作总站支持,由中国科学院武汉植物园、

湖北省林木种苗管理站、国家猕猴桃种质资源圃主持编撰,中国农业科学院吉林特产所、中国农业科学院郑州果树所、江西庐山植物园、浙江农业科学院园艺研究所、陕西省周至县猕猴桃试验站、湖北农业科学院果茶所、湖南农业科学院园艺研究所、湖南农业大学园艺园林学院等(以上单位按首字笔画排序)从事猕猴桃种质资源研究的一线中青年专家通力合作,整合20多年的数据积累及国内外有关资料汇编而成。在资料收集、整理过程中,王圣梅、许红霞、李新伟、李黎、刘小丽、姜正旺、张忠慧、张琼、姚小洪、龚俊杰、韩飞等(以上人名按首字笔画排序)做了大量的工作,卜范文、王仁才、方金豹、艾军、朱立武、陈庆红、张蕾、张清明、谢鸣、虞志军等(以上人员按首字笔画排序)提供了大量的资料和图片。

本书在编写过程中,力求内容全面、资料翔实、图文并茂、论述简明,以期为进一步开展猕猴桃种质资源研究和育种提供有益的借鉴和指导,为国内外从事猕猴桃科研、教学、生产和经营管理等工作的相关单位和人员提供有价值的参考,为猕猴桃产业的可持续健康发展提供基础支撑。但限于时间和水平,不妥之处在所难免,敬请同行和读者批评指正。

编著者

2013年6月

# 目录 | CONTENTS

序  
前言

## 上篇 总论

### ■ 第一章 猕猴桃驯化历史及主要用途 / 16

#### 第一节 猕猴桃驯化及产业发展史 / 17

- 一、我国古代对猕猴桃的栽培和利用概况 / 17
- 二、世界猕猴桃产业的发源及简史 / 18
- 三、中国猕猴桃产业发展简史 / 20

#### 第二节 猕猴桃主要用途及经济价值 / 22

- 一、食用价值 / 22
- 二、药用价值 / 24
- 三、其他经济价值 / 25

### ■ 第二章 猕猴桃属植物分类及特征 / 28

#### 第一节 猕猴桃属植物分类及分布特点 / 29

- 一、猕猴桃属分类 / 29
- 二、猕猴桃属自然分布 / 34

#### 第二节 猕猴桃属果实性状 / 38

- 一、果实表型性状 / 38
- 二、果实风味 / 41

#### 第三节 猕猴桃形态及生物学特征 / 43

- 一、形态特征 / 43
- 二、生长发育特征 / 47
- 三、物候期 / 51

### ■ 第三章 猕猴桃属种质资源多样性 / 52

#### 第一节 中华猕猴桃 / 53

- 一、中华猕猴桃原变种 *Actinidia chinensis* Planchon / 53
- 二、美味猕猴桃变种 *Actinidia chinensis* var. *deliciosa* (A. Chevalier) A. Chevalier / 54
- 三、刺毛猕猴桃变种 *Actinidia chinensis* var. *setosa* H.L.Li / 55
- 四、红肉猕猴桃变型 *Actinidia chinensis* var. *chinensis* f. *rufopulpa* C.F. Liang and R.H. Huang / 56
- 五、彩色猕猴桃变型 *Actinidia deliciosa* var. *coloris* T. H. Lin and X. Y. Xiong / 56
- 六、绿果猕猴桃变型 *Actinidia deliciosa* var. *chlorocarpa* C.F. Liang and A.R. Ferguson / 57

#### 第二节 毛花猕猴桃 *Actinidia eriantha* Bentham / 58

- 一、植物学特征 / 58
- 二、主要经济性状 / 59

#### 第三节 软枣猕猴桃及其变种 / 59

- 一、软枣猕猴桃原变种 *Actinidia arguta* (Siebold and Zuccarini) Planchon ex Miquel / 59
- 二、陕西猕猴桃变种 *Actinidia arguta* var. *giraldii* (Diels) Voroshilov / 60
- 三、紫果猕猴桃变型 *Actinidia arguta* var. *purpurea* (Rehder) C.F. Liang / 60





- 四、软枣猕猴桃生物学特性 / 61
- 五、软枣猕猴桃主要经济性状 / 62
- 第四节 浙江猕猴桃 *Actinidia zhejiangensis* C.F. Liang / 62
  - 一、植物学特征 / 62
  - 二、主要经济性状 / 63
- 第五节 阔叶猕猴桃及变种 / 63
  - 一、阔叶猕猴桃原变种 *Actinidia latifolia* (Gardner and Champion) Merrill / 63
  - 二、长绒毛猕猴桃变种 *Actinidia latifolia* var. *mollis* (Dunn) Handel-Mazzetti / 64
  - 三、阔叶猕猴桃主要经济性状 / 65
- 第六节 山梨猕猴桃 *Actinidia rufa* (Siebold and Zuccarini) Planchon ex Miquel / 66
- 第七节 黑蕊猕猴桃 *Actinidia melanandra* Franchet / 67
- 第八节 狗枣猕猴桃 *Actinidia kolomikta* (Maximowicz and Ruprecht) Maximowicz / 68
- 第九节 大籽猕猴桃 *Actinidia macrosperma* C. F. Liang / 69
  - 一、植物学特征 / 69
  - 二、主要经济性状 / 70
- 第十节 白背叶猕猴桃 *Actinidia hypoleuca* Nakai / 71

## 下篇 猕猴桃品种资源

### ■ 第四章 美味猕猴桃 / 76

#### 第一节 主栽品种 / 77

1. 海沃德 Hayward / 77
2. 徐香 Xuxiang / 78
3. 秦美 Qinmei / 78
4. 米良1号 Miliang No.1 / 79
5. 金魁 (鄂猕猴桃1号) Jinkui / 80
6. 贵长 Guichang / 80
7. 布鲁诺 Bruno / 81
8. 哑特 Yate / 82
9. 翠香 Cuixiang / 82

#### 第二节 优良品种 / 83

1. 川猕1号 Chuanmi No.1 / 83
2. 三峡1号 (鄂猕猴桃4号) Sanxia No.1 / 84
3. 红美 Hongmei / 84
4. 和平1号 Heping No.1 / 85
5. 海艳 Haiyan / 86
6. 金硕 Jinshuo / 86
7. 金香 Jinxiang / 87
8. 蜜宝1号 Mibao No.1 / 88

9. 青翠 (青城1号) Qingcui / 88
10. 沁香 Qinxiang / 88
11. 秋香 Qiuxiang / 89
12. 皖翠 Wancui / 90
13. 香绿 Xianglü / 90
14. 华美1号 (豫猕猴桃1号) Huamei No.1 / 91
15. 华美2号 (豫猕猴桃2号) Huamei No.2 / 92

16. 中猕1号 Zhongmi No.1 / 92
17. 马吐阿 Matua / 92
18. 陶木里 Tomuri / 93

#### 第三节 优良品系 / 93

1. 辰蜜 Chenmi / 93
2. 川猕2号 Chuanmi No.2 / 94
3. 长安1号 Chang'an No.1 / 94
4. 东山峰 78-16 Dongshanfeng 78-16 / 95
5. 沪美1号 Humei No.1 / 95
6. 会泽8号 Huize No.8 / 96
7. H-15 / 96
8. 江山90-1 Jiangshan 90-1 / 96
9. 龙山红 Longshanhong / 97
10. WZ-1 / 98
11. 美味优系 815 Meiweiyouxu 815 / 98
12. E-30 / 98
13. 秦翠 Qincui / 99
14. 秋明 Qiuming / 100
15. 秦星 Qinxing / 100
16. 实美 Shimei / 101
17. 陕猕1号 Shanmi No.1 / 101
18. 实选1号 Shixuan No.1 / 101



19. 实选 2 号 Shixuan No.2/ 102
20. 实选 3 号 Shixuan No.3/ 102
21. 徐冠 Xuguan/ 102
22. 新观 2 号 Xinguan No.2/ 103
23. 湘州 83802 Xiangzhou 83802/ 104
24. 湘吉 Xiangji/ 104
25. 湘麻 6 号 Xiangma No.6/ 104
26. 磨山雄 3 号 Moshan Male No.3/ 105

## 第五章 中华猕猴桃 / 106

### 第一节 主栽品种 / 107

1. 红阳 Hongyang/ 107
2. 金艳 Jinyan/ 108
3. 金桃 Jintao/ 108
4. 早鲜(赣猕 1 号) Zaoxian/ 110
5. 金丰(赣猕 3 号) Jinfeng/ 110



6. 华优 Huayou/ 111
  7. 翠玉 Cuiyu/ 112
  8. 武植 3 号 Wuzhi No.3/ 112
  9. 魁蜜(赣猕 2 号) Kuimi/ 113
- 第二节 优良品种 / 114
1. 楚红 Chuhong/ 114
  2. 川猕 3 号 Chuanmi No.3/ 114
  3. 东红 Oriental Red/ 115
  4. 金农(鄂猕猴桃 2 号) Jinnong/ 116
  5. 金阳(鄂猕猴桃 3 号) Jinyang/ 116
  6. 丰硕 Fengshuo/ 117
  7. 丰悦(湘鄂 80-2) Fengyue/ 118
  8. 桂海 4 号 Guihai No.4/ 118
  9. 赣猕 5 号 Ganmi No.5/ 119
  10. 红华 Honghua/ 120
  11. 红什 1 号 Hongshi No.1/ 120
  12. 和平红阳 Heping Hongyang/ 120
  13. Hort16A(早金) / 120
  14. 金霞 Jinxia/ 121
  15. 金早 Jinzao/ 122
  16. 金圆 Jinyuan/ 122
  17. 建科 1 号 Jianke No.1/ 123
  18. 庐山香 Lushanxiang/ 124
  19. 满天红 Mantianhong/ 124
  20. 素香 Suxiang/ 125
  21. 晚红 Wanhong/ 126
  22. 皖金 Wanjin/ 126
  23. 豫皇 1 号(西峡 1 号) Yuhuang No.1/ 127
  24. 华光 2 号(豫猕猴桃 3 号) Huaguang No.2/ 128
  25. 源红 Yuanhong/ 128
  26. 云海 1 号 Yunhai No.1/ 129
  27. 磨山 4 号 Moshan No.4/ 130
  28. 和雄 1 号 Hexiong No.1/ 130
- 第三节 优良品系 / 131
1. 翠丰 Cui Feng/ 131
  2. 川猕 4 号 Chuanmi No.4/ 131
  3. 超太上皇 Chaotaishanghuang/ 131
  4. D-53/ 132
  5. 丰蜜晓 Fengmixiao/ 132
  6. 贵丰 Guifeng/ 132
  7. 贵露 Guilu/ 133
  8. 贵蜜 Guimi/ 133
  9. 金玉(H-1) Jinyu/ 133



10. 金梅 (23-30) Jinmei/ 134
11. 华丰 Huafeng/ 134
12. 华金 Huajin/ 135
13. 金怡 Jinyi/ 136
14. KH-5/ 136
15. 洛阳1号 Luoyang No.1/ 136
16. 绿珠 (M2) Lüzhu/ 137
17. 秋魁 Qiukui/ 138
18. 琼露 Qionglu/ 138
19. 庆元秋翠 Qinyuanqiucui/ 138
20. 脐红 Qihong/ 139
21. 通山5号 Tongshan No.5/ 139
22. 太上皇 Taishanghuang/ 140
23. 皖蜜 Wanmi/ 140
24. 武植7号 Wuzhi No.7/ 141
25. 猕无籽1号 Miwuzi No.1/ 141
26. 厦亚1号 Xiaya No.1/ 142
27. 厦亚15号 Xiaya No.15/ 142
28. 厦亚20号 Xiaya No.20/ 143
29. 厦亚40号 Xiaya No.40/ 143
30. 西选2号 Xixuan No.2/ 144
31. 袖珍香 Xiuzhenxiang/ 144
32. 湘吉红 Xiangjihong/ 144
33. 豫皇2号 Yuhuang No.2/ 145
34. 怡香 Yixiang/ 146
35. 一串铃 Yichuanling/ 146
36. 新县2号 Xinxian No.2/ 146
37. 磨山雄1号 Moshan Male No.1/ 146
38. 磨山雄2号 Moshan Male No.2/ 147

12. 8134/ 153
13. 9701/ 153
14. 全红型优系 Quanhongxing Youxi/ 153
15. 猕枣1号 Mizao No.1/ 154
16. 猕枣2号 Mizao No.2/ 154

#### 第二节 毛花猕猴桃品种(系) / 155

1. 华特 Huate/ 155
2. 江山娇 Jiangshanjiao/ 156
3. 超红 Chaohong/ 157
4. 满天星 Mantianxing/ 158

#### 第三节 大籽猕猴桃 / 158

- 金铃 Jinling/ 158

#### 参考文献

#### 索引

### ■ 第六章 软枣猕猴桃、毛花猕猴桃和大籽猕猴桃 / 148

#### 第一节 软枣猕猴桃品种(系) / 149

1. 丰绿 Fenglü/ 149
2. 红宝石星 Hongbaoshixing/ 149
3. 魁绿 Kuilü/ 150
4. 科植1号 Kezhi No.1/ 150
5. 天源红 Tianyuanhong/ 151
6. AA12-10/ 151
7. 桓优1号 Huanyou No.1/ 152
8. 辽丹-134 Liaodan-134/ 152
9. 辽恒-8301 Liaoheng-8301/ 152
10. 宽-8348 Kuan-8348/ 152
11. 8401/ 152



中国  
猕猴桃  
种质资源

## 图书在版编目 (CIP) 数据

中国猕猴桃种质资源 / 黄宏文主编. — 北京: 中国林业出版社, 2013. 9

(中国林木种质资源丛书)

ISBN 978-7-5038-7160-3

I. ①中… II. ①黄… III. ①猕猴桃—种质资源—中国

IV. ①S663.402.4

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第196921号

中国林业出版社·自然保护图书出版中心

策划编辑: 刘家玲

责任编辑: 张 锴 刘家玲

---

出版发行: 中国林业出版社

(100009 北京西城区德内大街刘海胡同7号)

网 址: <http://lycb.forestry.gov.cn>

E-mail: [wildlife\\_cfph@163.com](mailto:wildlife_cfph@163.com)

电 话: (010) 83225836

印 刷: 北京卡乐富印刷有限公司

版 次: 2013年11月第1版

印 次: 2013年11月第1次

开 本: 1/16

印 张: 10.5

印 数: 2000

字 数: 350千字

定 价: 128.00元

中国林木种质资源丛书

国家林业局国有林场和林木种苗工作总站 / 主持

# 中国猕猴桃种质资源

ACTINIDIA GERMPLASM RESOURCES  
IN CHINA

◆ 黄宏文 主编  
Huang Hongwen



中国林业出版社  
China Forestry Publishing House