

018075

中国果树志

桃卷

汪祖华 庄恩及 主编



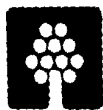
中国林业出版社

国家科学技术学术著作出版基金资助出版

中国果树志

桃卷

汪祖华 庄恩及 主编



中国林业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

中国果树志·桃卷/汪祖华, 庄恩及主编. —北京: 中国林业出版社, 2001.1

ISBN 7-5038-2681-9

I. 中… I. ①汪… ②庄… II. ①果树-概况-中国②桃-种质资源-研究-中国
IV. S66

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2000) 第 54514 号

出版: 中国林业出版社 (100009 北京市西城区刘海胡同 7 号)

E-mail: cfphz@public.bta.net.cn 电话: 66184477

发行: 新华书店北京图书发行所

印刷: 中国科学院印刷厂

版次: 2001 年 2 月第 1 版

印次: 2001 年 2 月第 1 次

开本: 787mm×1092mm 1/16

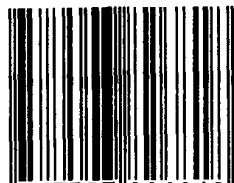
印张: 21.75

字数: 450 千字

印数: 1~1500 册

定价: 100.00 元

ISBN 7-5038-2681-9



9 787503 826818 >

《中国果树志》总编辑委员会

顾 问 孙云蔚 曲泽洲 李来荣 钟俊麟 曾勉 章文才
主任委员 沈隽
常务副主任委员 蒲富慎
副主任委员 周开隆 张子明 俞德浚 黄昌贤
委 员 (以姓氏笔画为序)
王宇霖 王逢寿 叶荫民 朱扬虎 杨光瑶 吴绍彝 邱武陵
沈隽 汪祖华 张 钊 张子明 张宇和 张育明 陈景新
周 恩 周开隆 贺善文 俞德浚 贾敬贤 黄昌贤 章恢志
蒲富慎
编辑部人员 蒲富慎 董启凤 方成全 陈素芬 朱 奇

《中国果树志·桃卷》编辑委员会

顾 问 孙云蔚 俞德俊

主 编 汪祖华 庄恩及

编 辑 委 员 (以姓氏笔画为序)

于成哲 王逢寿 庄恩及 左覃元 汤秀莲 汪祖华 张克斌
周建涛 胡征龄 俞明亮 郭 洪

编 写 人 员 (以姓氏笔画为序)

于成哲 于润生 马瑞娟 王逢寿 王力荣 左覃元 田玉命
庄恩及 朱更瑞 吕国梁 刘桂林 刘朝芝 江 由 汤秀莲
汪祖华 杨传友 张力田 张克斌 张思学 张忠慧 宋火茂
宋治文 李安根 吴德海 吴钰良 沈干卿 陆振翔 陈启辉
宗学普 周建涛 赵密珍 胡征龄 胡霓云 欧阳维敏 喻菊芳
俞明亮 姜 全 施泽彬 郭 洪 聂蕴民 谢惠秀 韩明玉

特邀编写人员 刘振亚 刘璞玉

提供照片和绘图 陈晓浪 郭继英 张承斌 蔡武纯 许 心

序

《中国果树志》是1979年全国果树科技规划会议提出的一项科研计划，由中国农业科学院果树研究所负责主持实施。1981年3月27日至4月3日，中国农业科学院在重庆召开《中国果树志》编写工作座谈会。来自12个省、市、自治区科研、院校与出版单位的专家、教授及专业人员共27人出席了会议，讨论和成立了《中国果树志》总编委会并推举了顾问，同时落实了29个专志的主编单位，制定了编写提纲和编写体例（草稿）。总编委会编辑部设于辽宁兴城中国农业科学院果树研究所，负责修订编写体例、提纲，统筹经费等具体编辑出版事宜。

计划中的专志将包括：苹果、梨、柑橘、葡萄、桃、李、杏、梅、樱桃、核桃、板栗、柿、枣、山楂、榛子、猕猴桃、醋栗及穗醋栗、草莓、荔枝、龙眼、枇杷、香蕉及长山核桃、杨梅、石榴、菠萝、香蕉、芒果及杨桃、银杏、稀少落叶果树等29个专志。《中国果树志》不仅包括栽培品种，而且也包括半栽培品种和野生果树的种、变种及类型，这些都属于种质资源。所谓“种质”，是指细胞核内有生命的物质，它决定生物体的遗传性质，并把这些性质从亲本传递给后代。广义地说，种质是生物体总的遗传构造。

《中国果树志》的任务是反映中国果树种质资源的面貌及有关的科学研究成果，为科研、生产、教学服务。由于多年来特别是中华人民共和国成立以来全国各地已进行了大量的调查和研究，积累了大量宝贵的资料，又由于中国果树种质异常丰富，还须继续长期地发掘勘探，因此本志是全国果树种质研究的阶段性总结，同时也是中国前所未有的较全面、系统的果树种质研究的科学论著。

作为一部果树志，不言而喻，重点放在种、变种和品种的描述，尤其是可供生产参考的经济特性的介绍，如果实的外观及品质，成熟时期，耐贮运力，对气候土壤的适应性，对病虫害、旱、涝、盐碱的抗性等。栽培管理技术仅限于叙述各该树种不同于其它树种的特点及重要的沿革。

在中国古农书的宝库中，有不少记载和描述果树品种的专著，其中最突出的是北宋蔡襄的《荔枝谱》（成书于1059年）和南宋韩彦直的《橘录》（1178年）。两书都是全世界关于这两种果树最早的专著。元代柳贯的《打枣谱》（1300年）记述了枣的73个品种；清代褚华的《水蜜桃谱》（1813年）记述了上海水蜜桃的历史、栽培、病虫害防治等。散见于其它古农书中有关果树品种的记述，多不胜数，主要有《齐民要术》《种艺必用》《农桑辑要》《王祯农书》《农桑衣食撮要》《种树书》《群芳谱》《广群芳谱》《农政全书》《花镜》《授时通考》以及其它如《本草纲目》《植物名实图考》等。这些浩瀚的文献，说明了我们的祖先对果树种质资源的重视，为后人留下了宝贵的资料。

全国性的果树种质的调查、收集和利用，始于20世纪50年代。经过各地果树科技工作者长期的努力，发掘出了大量过去未受注意但却具有某些优良特性的品种，例如：新疆库尔勒香梨，喀什的黄肉蟠桃；新疆阿克苏及陕西扶风的隔年核桃，太白的串子核桃；陕西紫阳的三季栗；眉县的怀胎柿；陕西秦岭山区及河南的冬桃，山东昌邑的冻桃和泰安大红石榴，河北的雪桃；福建莆田的解放钟枇杷；广东惠东的四季荔，广州的红荔；广西的无核黄皮等。

中国西南的山岳地带是世界上一个重要的柑桔种质中心。在云南红河发现了大翼橙的一个新种，红河大翼橙 (*Citrus honghoensis* YLDL.)。在云南宾川发现了柑桔属枸橼的一个新变种，云南香橼 (*C. medica* L. var. *yunnanensis* S. Q. Ding)。在四川木里发现了枸橼的另一个新变种，木里香阳果 (*C. medica* L. var. *muliensis* W. D. et Y.)。在四川秀山发现了柚的一个自然杂交种，柚香橼 (*C. grandis-junos*)。在四川的小金、马尔康、理县，发现了苹果属的一个新种，小金海棠 (*Malus xiaojinensis* Cheng et Jiang)。

不少地区存在着大面积的野生果树，如新疆天山山区巩留、新源、霍城、伊宁等地的塞威氏苹果林 (*Malus sieversii* Ledeb.)，湖南道县的野桔，海南的野生荔枝和香蕉。

长期以来，对西藏的果树种质资源缺乏了解，现在，这个空白点已基本上消除了。根据中国农业科学院组织的西藏农作物品种资源考察队果树组的报告，在南山和昌都两个地区的栽培和野生果树，分属18科、33属、106个种或变种。值得注意的是分布最广的野生果树之一西藏桃 [又称光核桃，*Prunus mira* (Koehne) Kov. et Kost.]，年逾千年的古老植株，仍然生长旺盛，结果正常，树高达21米，干周10米。核桃树分布很广，丰产，病虫害少，果仁含油量高，有高达30多米、占地1亩以上的大树，最老的估计树龄超过千年。

中华猕猴桃原产中国，其果实营养价值很高，中国组织了全国猕猴桃资源普查，在各地野生的中华猕猴桃和美味猕猴桃中，选得了大量的具有优良性状的单株，或果形大，或维生素C含量高，或果实成熟时果皮无毛。据报道，中国已发现61个种，44个变种，其中不乏有很大生产潜力的种质，因此，除中华猕猴桃和美味猕猴桃外，其它的种如软枣猕猴桃、狗枣猕猴桃、黑芯猕猴桃、金花猕猴桃等也正在列入研究项目之中。

原产中国的山楂，果实中含有丰富的矿质营养、维生素C、果酸和黄酮类，在医药和食品中占一定的地位，被誉为“疗效食品”。中国组织了全国性的调查组，经多年的努力，基本上查明了各地山楂的种、变种和品种，其中有很多表现了独特的性状。

1979年，中国农业科学院在重庆召开的全国果树科研规划会议上，根据区域适应性、交通等社会条件和原有的果树种质保存的基础，提出了在全国建立15处国家果树种质圃的计划，并得到了农业部的支持。目前，这15处种质圃已在不同程度上分别进行收集、鉴定、观察记载经济性状的研究工作等。各处种质圃收集、研究的果树种类各有侧重，如兴城为梨和苹果，郑州为葡萄和桃，重庆北碚为柑橘，北京为草莓和桃，泰安为核桃和板栗，福州为龙眼和荔枝，等等。国家种质圃的建立，为保存和研究果树种质提供了保证。

中国对世界各国的果树生产有巨大的贡献，许多具有重要经济价值的果树均原产于中国。例如，甜橙在15世纪初叶由热那亚贸易路线上的商人从中国带到欧洲，其后由葡萄牙人传播到欧洲各地，再扩散到许多国家，成为今日全世界最重要的果树。桃的英名 (Peach) 和学名 [*Prunus persica* (L.) Batsch.] 都是由“Persia” (波斯) 推演而来，因此，使许多人对桃的原产地发生误解，以为桃原产于波斯，实际上在这种果树引入欧洲以前2000余年中国早就有桃的栽培，是原产地。德康多尔 (de Candolle) 认定，波斯从来没有野生的桃。桃的主要品

种之一,‘埃尔伯特’(Elberta)是美国在1870年从中国的一粒白肉粘核桃的种子获得的。另一粒中国的粘核桃种子产生了又一个主要的品种——‘Belle of Georgina’。这2个品种不仅本身有重要的经济价值,而且也是杂交育种工作中优良的亲本。从记录上推测,这2粒白肉粘核桃的种子很可能是上海水蜜桃。

20世纪初,英国和美国先后引种中国猕猴桃作为观赏植物。1906年,新西兰从湖北宜昌地区引种栽培,经过多年的努力,培育出果大质优的一些新品种,成为果中珍品,曾独霸世界市场。

利用中国的果树改良原有品种,以增加对病虫害、寒、旱和其它不良环境因子的抵抗力的例子,在世界果树栽培史中,屡见不鲜。1904年,美国的栗树(*Castanea dentata* Borkh.)发生胴枯病[病原菌为*Endothia parasitica* (Murr.) A. et A.],病情严重,在短短五、六年内蔓延全国,几乎把原有的栗树一扫而尽。是中国的板栗,提供了抗病的种质,因为板栗表现了对此病强大的抗性。洋梨的火疫病是许多国家梨生产中最严重的一种病害,原产中国的梨属的一些种,对此病有一定的抗性,因而这些种成为他们梨抗病育种中的重要亲本。

米丘林在培育果树抗寒品种的工作中,曾大量用中国的种质作为亲本,许多苹果品种名都带有“Kitaika”一词,如‘Bellefleur-Kitaika’、‘Borsdorf-Kitaika’、‘Kandil-Kitaika’、‘Kitaika-Anisovaya’、‘Kitaika Zolotaya Rannaya’等,“Kitaika”是俄语的“中国”。此外,他还利用中国的山樱桃、毛桃、山桃、郁李、山定子、花盖梨、核桃楸、小榛树等作为亲本。

野生的和栽培的、半栽培的果树种质构成了自然界和我们的祖先赋予我们的遗传变异的源泉,它们有些可能对目前的生产不起作用,但是,从长远的发展来看,它们是宝贵的财富。在山林中,在原野上,在果园里,在住家的庭院里,它们默默无闻地存在着,有些是成片的,有些是零星分散的,有些是少数几株或甚至只有一二株。长期以来,由于人们的无知,在开垦荒地、滥伐林木、建筑水库、建设工厂、扩展铁路和公路等活动中,没有注意对果树种质的保护,使这丰富的资源迅速缩小,这是一个无法挽回的损失。

威尔森(Ernest Henry Wilson)在湖北、四川一带经过历时10年、先后四次的采集之后,深感中国植物蕴藏之富,把他1929年出版的书名定为“中国,园林之母”。该书在关于这一地区内栽培和野生果树的记载中,列举了为数极多的种类,仅悬钩子一属的植物,野生于山林中的就有一百余种,其中大部分的果实可供食用,而且有几种风味特佳。茶藨子属和草莓属的植物也普遍地生长在林野里。时至今日,这些种质还有多少依然存在,难于断言。

果树种质的流失,是一个世界性问题,只是各国的严重程度不同而已。发掘、保存、利用这些资源的工作的优劣,是一国文化水平高低的一个标志。50年代以来,这项工作一直受到中国政府的重视,列为重点研究课题,取得了令人瞩目的成绩。

1945年,E. H. M. Cox在他的《在中国猎取植物》这本书的最后一段写道:“在中国还可以找到更多的植物材料,从中国还可以学到更多的东西。本书叙述了外国人在这个巨大的国家所进行的植物勘探。让我们希望下一卷与本题有关的书,将叙述中国人自己在一个崛起的和平、繁荣的新中国所取得的成就。”

今天,在该书发表近半个世纪之后,中国全体果树科技工作者几十年来辛勤劳动的成果——《中国果树志》各卷专志,将陆续问世。它们将对我国果树科研、教学和生产的发展起到重要的作用;同时,对世界各国的果树工作者,也将是一份宝贵的参考文献。

正如前述,《中国果树志》是一份中国果树种质资源研究的阶段性总结,因为,可以肯定,

在今后的岁月里，还会有许多栽培的、半栽培的和野生的种质被发掘出来，这将有待于中国果树工作者的继续努力。

《中国果树志》的编写，只是果树种质研究整个计划的一部分，这项计划的最终目标是利用种质为人类福利服务。要达到这个目标，首先需了解它们的各种特性。在科学技术日新月异的今天，我们完全有可能从形态学、细胞学、生态学、营养学、土壤学、遗传学、分类学、生理生化学、植物病理学、昆虫学等方面进行深入的研究。这就意味着，必须有多学科的密切协作，才能取得对人类有利的成果。

《中国果树志》编写过程中，得到国家自然科学基金委员会、中国农业科学院的经费资助和其它有关方面的支持与协作，以及中国林业出版社的重视，谨致衷心感谢。

在《中国果树志》出版之际，我们感到欣喜庆幸，同时也应认识到，我们要走的路还很长很长，要付出的劳动还很多很多。

《中国果树志》总编辑委员会



1991年12月于北京

前 言

编写《中国果树志》是1979年全国果树科技规划会议提出的一项科学研究计划。旨在系统总结中国果树种质资源的研究成果，全面反映果树品种资源研究的水平与成就，推动果树资源的保护、研究和开发利用，推动果品生产的发展。1981年3月27日至4月3日，由中国农业科学院在重庆主持召开了《中国果树志》编写工作座谈会，会议建议由江苏省农业科学院园艺研究所为《中国果树志·桃卷》（以下称《桃卷》）的主编单位。

1982年5月，《中国果树志》编委、江苏省农业科学院园艺研究所研究员汪祖华主持，在南京召开了首次会议，着手筹组《桃卷》编委会，并经《中国果树志》总编委同意，由汪祖华任主编，上海市农业科学院园艺研究所庄恩及任副主编，并推荐王逢寿等7人为编委，俞德浚教授与孙云蔚教授为《桃卷》顾问。同时初步商讨了编写内容，分区负责征集材料与整理分工等问题。同年10月在江苏吴县召开了《桃卷》第二次编委会，根据《中国果树志》制订的专志撰写总则，结合桃的特殊性，拟订本卷的编写提纲，讨论了品种记载项目及描述标准，对各章节作了初步分工，为本卷的编写奠定了基础。1988年9月，主编汪祖华研究员不幸因病逝世，给《桃卷》的编写工作造成损失。嗣后，为了确保编写工作的延续，并争取早日完成，经《中国果树志》常务副主任委员蒲富慎研究员提议，决定1989年3月在南京召开第三次编委会会议，交流各编委工作进展与经验，调整撰写计划与任务，进一步落实了编写成员与分工，由庄恩及研究员担任《桃卷》代主编，继续完成编纂工作。同年10月，在大连召开第四次编委会会议，蒲富慎研究员抱病莅临指导，与代表重新修订本卷提纲，突出反映了桃起源与演化这一独特而重要的内容。

1992年10月至1998年11月，编委会又召开了第五次会议，进一步统一了各论的样稿，调整与充实了编委会，并对《桃卷》第三、第四稿进行了认真讨论与审阅，全稿于1998年底完成，经有关专家审阅、定稿，于1999年交付中国林业出版社出版。《桃卷》历经18个春秋，在《中国果树志》总编委会的指导下，在中国林业出版社的支持、关心下，全体编委共同努力，敬业奉献，终于使该书与读者见面。

桃为中国原产，栽培历史悠久，种质资源丰富，素为各国学者所青睐，在国际上享有盛誉，其中很多类型至今还具有较高的经济价值，无论在生产或是科研上，已经或正在被广泛地开发利用，这些成果都值得予以整理编纂，以飨后世。

然而，桃虽是一种古老果树，但迄今有关其起源中心、演化、分类，众说不一。20世纪50年代以来，国内学者为此已做了大量工作，有不少新的进展，亦需整理，反映了其研究深度与水平。《桃卷》内容，即包括了桃的起源与演化，古今生产沿革、中国的桃文化，桃的分类，分布与区划，以及桃的科技、生产进展，生物学特性与栽培特点等，都有专章阐述，最

后重点介绍了 508 个桃品种的形态特征及经济性状，并附图 155 幅。《桃卷》虽是品种资源研究的阶段性总结，但其搜集的资料，远较历史上同类著作丰富得多。作者大多系第一线的科技工作者，如亲赴西藏、西北、西南地区参加桃资源调查者。执笔撰写古代桃生产沿革部分的是河南农业大学刘振亚教授与河南大学刘璞玉副研究员，均是长期研究古农书学者，对古代桃研究倾注了大量心血，从浩瀚的古文献中，经过辛勤努力，寻找来龙去脉，发展轨迹，从而整理出一份有关桃的宝贵历史遗产。现今《桃卷》的出版，无疑将对研究桃的起源、演化、分类及资源开发利用，提供较为全面、完整的资料，对桃的生产和科学研究，亦具有深远的意义。


《桃卷》的完成，始终得到了《中国果树志》总编委会和中国农业科学院果树研究所的指导和全国各地有关科学研究所、生产单位的支持与协作。顾问孙云蔚教授和总编委常务副主任蒲富慎研究员生前的关心和指导，使编纂工作更趋完善，遗憾的是二位先生不幸早逝，值此付梓之际，深表怀念。同时，也为向本书提供资料、照片、经费以及为之做出贡献的各界人士，特别是最后定稿之时，张宇和研究员、王业遵教授、沈德绪教授、董启凤研究员和杨光瑶编审对本卷进行了认真、细致的审阅，在此一并表示最诚挚的感谢！


由于全书内容纵贯古今，取材遍布全国，又限于人力与物力以及编著者水平，错误与遗漏之处在所难免，敬请专家、读者指正。

《中国果树志·桃卷》编委会

1998 年 11 月



▶  彩图 1 四川省冕宁县大桥镇店子村光核桃树

▶  彩图 2 中国上海南汇桃花节 中国的农历阳春三月，在东海之滨的上海南汇数万亩桃花竞相怒放，人们踏青赏花，举行庆祝活动。有民间文化艺术的表演，有农家田园风光的展示，有来自全国各地的文艺精品参与；吸引无数的中外游客前来观光旅游。南汇人以花为媒，广交朋友；桃花为节，年复一年。

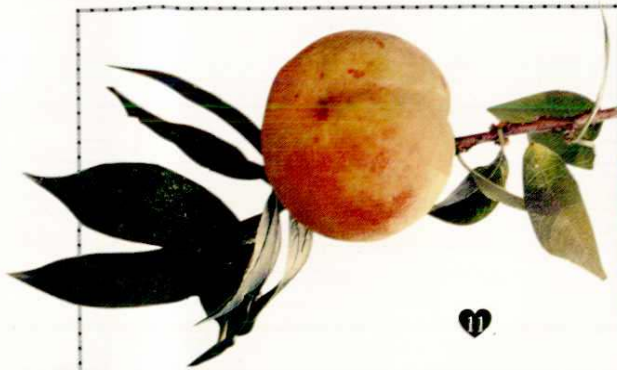
桃花节自 1991 年起，每年举办一届，规模越来越大。节庆时间约 20 天，游客人数已发展到 60 万人次。南汇桃花节，现今以其无限春光魅力成为中国上海名节，享誉国际。





- ▶ ♡ 彩图 3 白凤
- ▶ ♡ 彩图 4 白香露
- ▶ ♡ 彩图 5 八月脆
- ▶ ♡ 彩图 6 北京一线红
- ▶ ♡ 彩图 7 布目早生
- ▶ ♡ 彩图 8 仓方早生
- ▶ ♡ 彩图 9 春花





- ▶ 8 彩图 10 春蕾
- ▶ 9 彩图 11 春时
- ▶ 10 彩图 12 大久保
- ▶ 11 彩图 13 大团蜜露
- ▶ 12 彩图 14 肥城桃
- ▶ 13 彩图 15 凤露
- ▶ 14 彩图 16 割谷桃



2

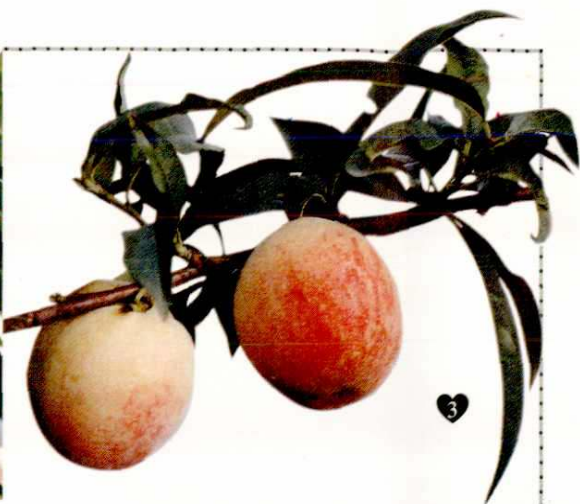


- ▶ 1 彩图 17 红甘露
- ▶ 2 彩图 18 红桃
- ▶ 3 彩图 19 红甜桃
- ▶ 4 彩图 20 花玉露
- ▶ 5 彩图 21 湖景蜜露
- ▶ 6 彩图 22 火珠
- ▶ 7 彩图 23 京艳
- ▶ 8 彩图 24 京玉
- ▶ 9 彩图 25 金山早露
- ▶ 10 彩图 26 六月团
- ▶ 11 彩图 27 麻桃
- ▶ 12 彩图 28 庆丰
- ▶ 13 彩图 29 蓉杂十号
- ▶ 14 彩图 30 肉桃





3



- ▶ ❶ 彩图 31 砂子早生
- ▶ ❷ 彩图 32 深州蜜桃
- ▶ ❸ 彩图 33 霞晖1号
- ▶ ❹ 彩图 34 小红花
- ▶ ❺ 彩图 35 雪香露
- ▶ ❻ 彩图 36 鹰嘴桃

