

邹通桥 杨胜俊 ◆编著



梨树栽培关键技术



广东省出版集团
广东科技出版社



梨树栽培关键技术

邵通桥 杨胜俊 编著

广东省出版集团
广东科技出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

梨树栽培关键技术/邵通桥, 杨胜俊编著. —广州:
广东科技出版社, 2004. 11

(全面建设小康社会“三农”书系·果树编)

ISBN 7-5359-3799-3

I. 梨… II. ①邵…②杨… III. 梨—果树园艺
IV. S661.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 106080 号

Lishu Zaipei Guanjian Jishu

出版发行: 广东科技出版社

(广州市环市东路水荫路 11 号 邮码: 510075)

E-mail: gdkjzbb@21cn.com

http: //www. gdstp. com. cn

经 销: 广东新华发行集团

印 刷: 广东惠阳印刷厂

(广东省惠州市南坛西路 17 号 邮码: 516001)

规 格: 787mm × 1 092mm 1/32 印张 3 字数 60 千

版 次: 2004 年 11 月第 1 版

2004 年 11 月第 1 次印刷

印 数: 1 ~ 10 000 册

定 价: 4.20 元

如发现因印装质量问题影响阅读, 请与承印厂联系调换。

内 容 简 介

本书主要叙述了梨的分布、梨主要种类和品种、梨的生物学特性、梨树对环境条件的要求、梨树的栽培管理技术、梨树的主要病虫害及其防治。全书内容通俗易懂，所介绍的技术可操作性强，很适合广大果农阅读，也适合基层技术人员参考。

序

朱小丹

高度重视并认真解决“三农”问题，是我们党一以贯之的战略思想。党的十六大提出，要把建设现代农业、发展农村经济、增加农民收入，作为全面建设小康社会的重大任务。

改革开放以来，广东依靠党的政策指引和优越的地理位置，大胆探索，开拓进取，改革不断深化，经济发展迅猛，社会全面进步。广东农业产业化水平也不断提高，农村面貌发生了巨大的变化，农民收入大幅度增加。但是，我们也看到，农村经济与整个经济社会发展不尽协调，科学文化发展相对滞后，城乡居民收入差距较大等问题仍然比较突出，制约着广东城乡协调发展的水平和全面建设小康社会的进程。广东真正解决“三农”问题，任重道远。

党的十六大以来，在“三个代表”重要思想的指引下，广东省委、省政府认真贯彻以人为本、全面协调可持续发展的科学发展观，为进一步解决“三农”问题，作出一系列重大决策，统筹城乡产业发展，着力提升农村工业化、农业产业化水平；统筹城乡规划建设，加快推进城镇化，努力形成以城带乡、城乡联动的发展格局；统筹城乡体制改革，维护好农民的合法权益，建立有利于城乡一体化发展的新体制；统筹城乡居民就业，促进农村劳动力战略性转移；统筹城乡社会

事业发展，加快建立健全农村社保体系，促进农村社会的全面进步，等等，全省广大农村经济社会发展呈现新的面貌。

为了更好地促进广大农民思想道德和文化科技素质的提高，向广大农民提供智力和信息服务，中共广东省委宣传部、广东省文明办、广东省新闻出版局、广东省农业厅、广东省科技厅、广东省海洋与渔业局和广东省出版集团等单位，组织专家学者编写了这套《全面建设小康社会“三农”书系》。这是贯彻落实中央和省委关于解决“三农”问题精神的一个实际行动，为广大农民做了一件实事和好事。

贴近实际、贴近生活、贴近群众，是书系的重要特点。书系包括政策法规、文明生活、医疗保健、民居工程、创业、农民工、蔬菜、果树、植保土肥、畜牧、兽医、水产、食用菌、加工、培训教材等15编，共130个品种。既有农业种养生产技术知识，又有农村精神文明建设的内容；既注意满足在农村务农者的需要，也考虑到外出务工者的需求，是一套比较完整、全面、实用的知识性、大众化、普及型读物。而且，书系深入浅出，通俗易懂，图文并茂，价格低廉，可谓“‘三农’书系，情系‘三农’”。

“知识就是力量”。愿书系能使广大农民得益，能为我省建设经济强省、文化大省、法治社会、和谐广东和实现富裕安康提供智力支持。

是为序。

一、概述	1
二、梨主要种类和品种	2
(一) 主要种类	2
(二) 主要优良品种介绍	3
三、梨的生物学特性	11
(一) 梨树生长周期	11
(二) 梨的生长发育及结果习性	12
四、梨树对环境条件的要求	21
(一) 温度	21
(二) 水分	23
(三) 光照和风	24
(四) 土壤与地势条件	24
五、梨树的栽培管理技术	25
(一) 育苗	25
(二) 建园与栽植	28
(三) 梨园的栽培管理技术	32
六、梨树病虫害防治	61
(一) 主要病害及其防治	61
(二) 主要虫害及其防治	68

目 录

一、概 述



梨树原产于中国，它对气候、土壤条件的适应性很强，全国各地均有分布和栽培。我国梨属植物资源十分丰富，梨属植物有 14 种，其中 13 种原产中国，只有西洋梨 1 种原产欧洲。

梨是世界上主要水果之一，在中国大约有 3 000 多年的栽培历史。梨的果实富含多种营养成分，质脆多汁，酸甜适口，多具芳香，风味好，既可鲜食又可加工成各种产品（如梨膏），深受人民欢迎。我国梨树的栽培面积和总产量均居世界之首，但单位面积产量及果品质量却远远落后于美国、日本、法国等。美国梨树平均亩（亩为已废除的面积单位，1 亩 = 1/15 公顷 $\approx$ 667 米²）产 2 054 千克，日本亩产 1 477.8 千克，法国亩产 1 384.3 千克，新西兰亩产 901 千克，而中国亩产仅约 421.5 千克。随着科学技术的发展，梨树的栽培方式也在发生变革，已由过去的乔化稀植栽培向矮化密植早结丰产栽培转变，以适应品种更新快、市场变化快的需要。随着新的优质高产梨品种及新栽培技术的不断涌现，梨已进入以优质高产为中心的发展时代。



二、梨主要种类和品种



(一) 主要种类

梨属于蔷薇科梨属植物，全世界约有 35 种，野生于欧亚非三洲。其中主要集中于地中海、高加索、中亚地区和中国。梨属植物的分类学者们意见不一致，从果树演化的角度出发，大体可分为三组，即杜梨组、真正梨组、中间性梨组。根据俞德浚先生的分类，我国梨属植物有 14 种，另有 1 种原产欧洲。大体介绍如下：

① 真正梨组

主要有秋子梨、白梨、沙梨、新疆梨、西洋梨（原产地是欧洲）。沙梨又可分为中国沙梨系统和日本沙梨系统。

② 杜梨组

主要有豆梨、杜梨。

③ 中间性梨组

主要有川梨、滇梨、麻梨、褐梨、木梨、河北梨、杏叶梨、霉梨。

(二) 主要优良品种介绍

梨各优良品种的适应性具有一定的区域性，而且比较窄。

我国梨的品种很多，估计现有品种已超过3 000个，现将表现较好的优良品种简介如下：

① 沙梨系统

(1) 威宁大黄梨。原产于贵州威宁自治县小米、哈喇河一带。主要分布在海拔1 700~2 100米的高原河谷地带，现以观风海、牛棚、中水、黑石等区栽培较为集中。树体高大，树冠开张、强健，很丰产。一年生枝绿黄色，多年生枝灰褐色。果中等大，纵径与横径为8.9厘米和8.2厘米，长圆形至长卵圆形，平均单果重350克。最大可达1 000克以上。果皮薄，黄褐色，表皮光滑，果点中大，灰白色，圆形，中密。脱萼，果心小，果肉黄白色，肉质细腻，多汁，甜酸适度，微香，风味浓，含可溶性固形物15.6%。初采时果实微有涩味，当果实贮藏至翌年2~3月，涩味消失，风味更佳，且具有蜜香味，品质极上。以短果枝结果为主，有大小年结果现象，采前落果较重，9



月中下旬成熟，较耐贮藏，10月底开始落叶。

该品种具有高产、优质、耐贮运、树的经济寿命长等优点。但适应范围狭窄，在海拔1 700~2 100米的高原河谷地带，气候干爽，日照充足，晴雨明显，昼夜温差大，多肥多水条件下栽培，才能充分展现其优良品质。

(2) 安顺雪梨。是地方优良品种，主要分布于贵州安顺市旧州、岩腊等地。20世纪60年代此品种曾出口外销。以萼片残存和萼片脱落分为两品系。其中以萼片脱落的“画眉腿”品质最优。

树姿开张，圆锥形树冠，萌芽力强，叶两面均被有白色茸毛。果实卵圆形，单果重250克，最大可达600克，果皮黄绿色，皮薄而有光泽，果点黄褐色、细密。果梗红褐色，细长且基部膨大，形如“画眉腿”。果洼浅，有3~5棱突起，萼片残存或脱落。果肉白色，肉质细嫩，质脆多汁，味甜清香，可溶性固形物12%，果实每100克含糖6.97克，还原糖6.88克，蔗糖0.09克，酸度0.12。贮藏后品质更佳，有蜂蜜味。主要物候期：3月初开花，8月中下旬成熟，11月落叶。本品种丰产，有隔年结果现象。果实外观好，品质上，以“画眉腿”脱萼者品质最优，是贵州著名优良地方品种之一。但该品种区域性强，抗病力较弱，可选择适宜生态区栽培发展。

(3) 湘南。原产日本，属日本沙梨系统，为长十郎与今村秋杂交品种。树势中，树姿开张，幼树枝条生长快，1年可抽发枝2~3次。由于生长快，枝条木质化程度跟不上而使枝条下垂披散，成花极为容易，当年栽第二年即可

结果，结果期早，丰产，很适宜于矮化密植丰产栽培。该品种适应性广，在贵州各地均可适栽。果实单果重 200 ~ 300 克，最大可达 400 克以上，果形有圆锥形和扁圆形，果皮黄褐色，果皮较粗糙，果肉白色，质脆多汁，石细胞较多，品质中等，稍耐贮藏，贮后肉质变脆弱，可溶性固形物 12% 左右。本品种耐瘠、抗病。

(4) 兴义海子梨。主要分布在贵州兴义县顶效、兴化、纳省等乡。树姿开张，枝条柔软披散，分枝多，以短果枝及短果枝群结果为主，结果早而丰产。果实瓢形，单果重 250 ~ 300 克，最大可达 1 000 克。果皮黄绿色，皮薄，光滑，果点棕色而小，果梗以肉质梗多，梗洼有五条明显的褶皱；果心中大，果肉白色，质脆多汁，甜酸适度，风味浓，食之化渣，削之不锈钢，有芳香味，品质上。可溶性固形物 9.2% ~ 12.0%。据分析，果实每 100 克含全糖 6.79 克，其中还原糖 6.71 克，转化糖 6.79 克。当地 8 月中下旬成熟，11 月落叶。

(5) 金水二号。为 1973 年定名的，是湖北果茶所育成的新品种，又叫翠优梨。为长十郎与红岛的杂交种。树势强，丰产，树姿开张。枝叶和树形与苹果梨树相似。果实圆形或卵圆形、扁圆形，平均单果重 150 克左右，最大可达 350 克以上。果皮光滑，黄绿色，阳光面果皮有红晕或彩色红条纹，外观优美。果实含可溶性固形物 15.5% 左右，果肉白色，质脆多汁，石细胞少，较化渣，味甜有香味，果心小，品质优。以长顶果枝和短果枝结果为主，坐果率高，一般每芽坐果 1 ~ 4 个，其中以每芽坐果 2 ~ 3 个为多。



(6) 丰水。属日本沙梨系统，是日本农林水产省果树试验场培育的优良新品种，适于高湿南方栽培。

该品种果实中等大，平均单果重 160 ~ 190 克，果实近圆形或卵圆形，果皮黄褐色，果面粗糙，果点褐色较密，果肉黄白色，果心较大，肉质细脆多汁，甜酸适度，石细胞中等，含可溶性固形物 12% 左右，可溶性糖 8.9%，可滴定酸 0.12%，梨每 100 克果含维生素 C 3.85 毫克，品质上。以短果枝结果为主，坐果率较高，一般每芽坐果 2 ~ 4 个，较丰产，树势较强，成枝力较强，如加强夏季管理栽培 3 ~ 4 年可结果，8 月上中旬成熟。

(7) 黄花梨。是浙江农业大学培育出的新品种。亲本为黄蜜 × 早三花。此品种适应性较强，在浙江、湖南、湖北、四川均有栽培推广，表现良好，是一个优质丰产的梨新品种。

该品种果实为中等大，平均单果重 150 克左右，最大可达 300 克以上。果卵圆形或圆锥形，果皮黄绿色，果点褐色，呈锈状，果梗中等长，萼片宿存。果心较大，果肉白色，肉质松脆、汁多味甜，但果肉较粗不太化渣，含可溶性固形物 12.5% 左右，品质上。

势强，较直立，萌芽力强但成枝力弱，以短果枝结果为主，丰产性好，8 月上中旬成熟。

(8) 幸水。属日本沙梨系统，是日本静冈园艺试验场培育，亲本为菊水 × 早生幸藏，是日本褐皮梨中的早中熟新品种。

该品种果实为中型果，平均单果重为 120 ~ 150 克，果

扁圆形，果梗较长，萼片脱落。果皮褐色，果点中小，果肉白色，果心较小，肉质较细嫩，但略有点柔软，汁中等较化渣，甜酸可口，含可溶性固形物为 12% 左右，可溶性糖 7%，可滴定酸 0.1%，每 100 克果含维生素 C 4.3 毫克，品质上。

树势较强，树姿半开张，萌芽力中等，成枝力弱，中长果枝结果为主，顶芽坐果率较高，应加强夏季树体及肥水管理。该品种较丰产，8 月上中旬成熟。

(9) 金秋梨。为湖南安江农校育出的晚熟梨新品种。

该品种果实属大果型，平均单果重 320 克左右，最大可达 750 克，果实扁圆形或卵圆形，果皮黄褐色，果皮光滑，果肉白色，肉质细脆。果心较小，石细胞少，汁多味甜。

该品种为晚熟品种，9 月上中旬成熟。树势强，易成花，结果早，较丰产，较耐贮运，不足之处就是贮藏后果肉变软。

② 白梨系统

(1) 早酥梨。为中国农业科学院果树研究所育成的早熟优良新品种，亲本为苹果梨 × 身不知。

果大，平均单果重 225 克左右，果实大小较整齐。果形卵圆或椭圆形，果顶有明显的五轮，高桩，如苹果红星高杯五轮状，外形美观。果皮黄绿色，阳光面有红晕，果梗较长，萼片宿存，果肉白色，果心较小，肉质细脆，汁极多而化渣，味甜质优，可溶性固形物 13% 左右，可溶性



糖 8.2%，可滴定酸 0.28%，每 100 克果含维生素 C 3.1 毫克。

树势强，萌芽力强，成枝力弱，冬季修剪时，一般剪口下 1~3 芽均成长枝，树冠半开张，结果早，3~4 年即可结果。以短果枝结果为主，丰产稳产。可作替代品种来发展。此品种在栽培时注意夏季树体管理，也适用于作矮化密植丰产栽培。

(2) 锦丰梨。中国农业科学院果树所新育出的晚熟优良品种，亲本为苹果梨 × 慈梨。

该品种果实大，平均单果重 245 克，果实近圆形。果皮绿黄色，贮藏后变黄色，果梗中长，萼片宿存。果面有蜡质和光泽。果肉白色，果心小，肉质极细，松脆，汁液极多，细嫩化渣，味甜酸适口，可溶性固形物 14% 左右，可溶性糖 8.2%，可滴定酸 0.24%，品质极上。果实可贮至第 2 年的 4~5 月份。

树势强，萌芽力和成枝力均强，但结果期较晚，需 4~5 年以上才结果。如果管理跟不上，结果期还会后移。幼树以长顶果枝、中长短枝结果为主，腋花芽也能坐果，成年树以短果枝结果为主，所以幼树要注意拉枝环割以提早结果。该品种较丰产稳产，9 月下旬至 10 月上旬成熟。

(3) 珍珠梨。是目前我国最早熟的梨子品种，亲本为八云 × 优茄梨。

该品种果实较小，短瓢形，平均单果重 70 克左右，最大可达 115 克。果皮黄绿色，表面光滑美观；果肉细嫩而脆，白色，具有浓芳香味，风味浓甜，有蜂蜜甜味，无石

细胞，果心极小，汁多化渣，品质极优。每年6月中旬即成熟上市，此时只有早熟桃上市，正值水果淡季。

树势中庸，树姿开张，树冠较小，适于密植，萌芽力强，成枝力较强，冬季剪枝条剪口下1~3芽抽发长枝，幼树以中长顶果枝结果，较丰产，对肥水管理要求较高。

该品种优点是特早熟，品质极优，丰产性强，果形美观；缺点是果小。作为淡季水果开发是有发展前途的。

③ 西洋梨系统

(1) 苹果梨。亦称车头梨。此品种来历不明。

该品种果实中等大，平均果重180克左右，最大可达350克以上，扁圆或近圆形；果皮黄绿色，果面光滑美观，果肉白色，肉质细嫩化渣，汁多，味甜，品质上等，但不耐贮运，过熟或贮后果肉变软，品质降低。

该品种适应性强，耐瘠抗病，早熟质优，树势强旺，树姿开张，进入结果期偏晚，丰产稳产。

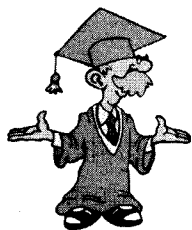
(2) 三季梨。原产法国，树势中庸，半开张，丰产稳产。果实长葫芦形，单果重200克左右，果皮绿黄色，需熟后才食，贮藏熟后果变黄色，果肉白色，熟后果肉变软多汁，稍有纤维，味甜香，品质优，但不耐贮藏。果实易被虫危害。

该品种较耐瘠抗病。枝条生长在6月以前生长慢，后期生长快，修剪后仅剪口下1~2芽抽发长枝，幼树以长顶果枝结果为主，成熟早，产量高。坐果率高，一般每芽坐果2~4个，但不耐贮运。



(3) 香蕉梨。又名巴梨，原产英国，树势强健，半开张，干性强，丰产性略差于三季梨，品质却优于三季梨。果实葫芦形，平均单果重 210 克左右；果皮绿黄色，熟后变黄色；果肉白色，质脆味甜。一般采后 1 周至 10 天左右变熟，肉质变软，较化渣，汁液增多味更甜，富有香蕉味，故名香蕉梨。品质优，但不耐藏。

前期生长慢后期快，修剪一般只为剪口下 1~2 芽抽发长枝，其余为短枝。以长顶果枝和长枝上短果枝结果为主。



要点提示：

因梨的优良品种的适应性具有一定的区域性，而且比较窄，在选择栽培品种时应注意。