

果 树 卷

中国农村百页丛书

桃树栽培技术

ZHONGGUONONGCUNBAIYECONGSHU

王家喜 等 编著



济南出版社

中国农村百页丛书

(果树卷)

桃 树 栽 培 技 术

王家喜 张承安 王金政 编著

济 南 出 版 社

(鲁)新登字 14 号

中国农村百页丛书

桃树栽培技术(果树卷)

王家喜 等编著

责任编辑:于 干

封面设计:李兆虬

济南出版社出版

山东省新华书店发行

(济南市经七路 251 号)

山东电子工业印刷厂印刷

开本:787×1092 毫米 1/32

1992 年 10 月第 1 版

印张:3.25

1992 年 10 月第 1 次印刷

字数:60 千字

印数 1—15000 册

ISBN 7-80572-528-4/S·12

定价:1.20 元

(如有倒页、缺页、白页直接到印刷厂调换)

《中国农村百页丛书》

编委会

主 任 姜春云

副 主 任 王建功

编 委	王渭田	何宗贵	谢玉堂
	徐世甫	周训德	王伯祥
	孙立义	杨庆蔚	胡安夫
	蔺善宝	阎世海	徐士高
	冯登善	马道生	张万湖
	王大海	李仲孚	肖开富

本书作者 王家喜 张承安 王金政
(山东省果树研究所)

责任编辑 于 干

前 言

党的十三届八中全会决定指出：“农民和农村问题始终是中国革命和建设的根本问题。没有农村的稳定和全面进步，就不可能有整个社会的稳定和全面进步；没有农民的小康，就不可能有全国人民的小康；没有农业现代化，就不可能有整个国民经济的现代化。”努力做好农业和农村工作，对于推进整个国民经济的发展，巩固工农联盟，加强人民民主专政，抵御和平演变，具有重大意义。

进一步加强农业和农村工作，最重要的是稳定和完善党在农村的基本政策，继续深化农村改革，坚持实行以家庭联产承包为主的责任制，建立统分结合的双层经营体制和政策。同时要牢固树立科学技术是第一生产力的马克思主义观点，把农业发展转移到依靠科技进步和提高劳动者素质的轨道上来。把适用的先进技术送到农村，普及到千家万户，使科技成果尽快转化为现实生产力。现代科学技术在农业上的应用极其广泛。例如，我国每年大约可培育出 100 个各种农作物新品种，使用这些新品种，可使作物增产 10% 左右；在作物栽培方面，采用模式栽培技术和地膜覆盖技术等，可使作物产量增加 10~60%；采用配方施肥技术，可提高化肥利用率 10% 左右；目前，病虫害对我国农作物造成的损失约占水稻总产量的 10%，棉花总产量的 20%，果品总产量的 40%，若科学采用病

虫害防治办法,可望挽回损失 10~20%。这些数据清楚说明在我国农村依靠科技进步,推广新品种、新技术、新经验的巨大潜力。

为了贯彻落实党的十三届八中全会精神,进一步推动农村经济的发展,我们隆重推出了《中国农村百页丛书》。该套丛书已列入“八五”期间国家重点出版计划。它以“短、平、快”的方式,介绍当今国内农、副、渔业方面的最新技术、最新品种,它以简明通俗的语言,告诉农民“什么问题,应该怎么办”。例如,玉米怎样高产,西瓜如何栽培,怎样防治鸡病,怎样种桑养蚕,怎样盖好民房,如何设计庭院,怎样搞好农村文化生活,怎样建设五好家庭;同时介绍农村适用的法律知识、富民政策和生活知识。这套丛书内容全面,实用性强,系列配套,共分为粮棉卷、蔬菜卷、果树卷、桑蚕卷、林业卷、渔业卷、禽畜卷、生活卷和文化卷,每卷包含若干分册,每分册百页左右,定价均为 1.20 元。这套丛书以服务于广大农村读者为宗旨,凡有初中文化程度的农村读者,一读就懂,懂了就会做。

我们希望这套崭新的丛书,能为全面发展农村经济,使广大农民的生活从温饱达到小康水平,逐步实现物质生活比较丰裕,精神生活比较充实,居住环境改善,健康水平提高,公益事业发展,社会治安良好的农业和农村工作的目标,为建设有中国特色的社会主义新农村做出贡献。

编委会

1991 年 10 月

目 录

一、桃品种群和优良品种	(1)
(一) 品种群	(1)
(二) 优良品种	(3)
(三) 品种的选择与搭配	(23)
二、桃树生长结果特点	(26)
(一) 根系	(26)
(二) 枝芽类型及特点	(28)
(三) 开花与座果	(31)
(四) 果实发育	(34)
(五) 对环境条件的要求	(37)
(六) 生命周期与年生长周期	(39)
三、桃园建立	(44)
(一) 园址选择	(44)
(二) 建园	(46)
四、桃园土肥水管理	(52)
(一) 土壤管理	(52)
(二) 除草剂的应用	(54)
(三) 施肥	(56)
(四) 灌溉与排水	(62)
五、整形修剪	(65)

(一) 桃树特性与整形修剪	(65)
(二) 桃树的丰产树形	(66)
(三) 修剪	(70)
六、花果管理	(79)
(一) 疏花与疏果	(79)
(二) 果实套袋	(80)
七、采收、包装和贮藏	(82)
(一) 采收时期	(82)
(二) 采收、包装	(83)
(三) 贮藏	(84)
八、桃树病虫防治	(86)
(一) 主要病害	(86)
(二) 主要害虫	(89)

一、桃品种群和优良品种

(一) 品 种 群

1. 生态分类法

(1) 北方品种群：是最古老的品种群。主要分布于我国的西北、华北及黄河流域的山东、河南、河北、山西、陕西、甘肃和新疆等省区。这些地区气候干旱，年降水少（250~800毫米），夏季温度高，昼夜温差大，冬季冷凉，日照充足。该品种群树势强健，树姿直立或半直立，发枝力稍弱，中、短果枝结果好，果顶尖而突起，缝合线较深。多单花芽，花粉少或无花粉。若管理不善则座果少，产量不稳。主要品种有山东肥城桃、河北深州蜜桃、天津水蜜桃、北京五月鲜、陕西渭南甜桃、甘肃天水齐桃、山西太原水桃等。本品种群比较抗寒，耐旱，年均气温 8~14℃ 的地区均宜栽培，但在温暖多湿的南方表现徒长，花芽分化不良，花期不整齐，座果率低，果实品质差。

(2) 南方品种群：是较古老的一支品系。主要分布于我国长江以南的江苏、浙江、四川、贵州、湖北及湖南等省。这些地区气候湿润、降水较多（1000~1400毫米），春季雨量较多，太阳辐射量小，冬季较温暖，夏季温度较高。该品种群树性开张或半开张，分枝力较强，中、长果枝比率较高，多复花芽。果实顶部圆形或微凹。主要品种有上海水蜜桃、江苏

- 白花水蜜、浙江奉化玉露、奉化蟠桃以及我国近年育成的春蕾、雨花露、燕红等。日本的品种也属于本品种群，如我国引入的布目早生、砂子早生、仓方早生、浅间白桃、山根、西野等。本品种群耐温暖多湿，年平均气温 $12\sim 17^{\circ}\text{C}$ 的地区均宜栽，在华北、陕甘地区表现更佳。

(3) 南欧品种群：是我国甘肃、新疆向西传入欧洲的一支品系。主要分布在地中海沿岸、南非西南角。以意大利、法国、英国、阿根廷、澳大利亚、南非为最多。这些地区为地中海类型气候，生产季高温干旱，日照充足，而冬半年气温较温和多湿。平均降水稀少（ $200\sim 300$ 毫米），雨热不同季。该品种群树性开张，发枝力强，长、中果枝结果均好，复花芽多，多自花结实。引入我国栽培的主要鲜食品种有新瑞阳、春金。罐用品种有金童 5 号、金童 6 号、明星、罐桃 5 号等。油桃有早美光、法宝太、美味等。南欧品种群的结果习性与南方品种群相似，适应性与北方品种群相同，直接引入南方则不易获得满意结果。而在我国北方栽培一般生长结果良好。

2. 果实用途和性状分类法

(1) 鲜食品种群：以鲜食为目的。主要特点为果大，外观美丽，成熟时肉质细嫩、柔软多汁，含糖量高，品质最佳。又依其果肉柔软程度分为软溶质和硬溶质。软溶质的桃不耐贮运。可在城郊发展，就近供应市场。硬溶质的桃货架寿命长，耐远距离运输，近销远运皆可。优良品种有雨花露、砂子早生、仓方早生、大久保、燕红、肥桃等。此外，也有少数果实较小，但成熟早，如春蕾、春花等。

(2) 罐藏品种群：以罐藏加工为目的。主要特点为果皮、

果肉均呈金黄至橙黄色，近核处无红色素，成熟时肉质软韧，有弹性，不溶质，也叫做橡胶质，粘核；耐贮运，加工时耐烫煮。优良品种有丰黄、罐桃 5 号、罐桃 14 号、明星、金皇后以及金童系列等。

(3) 油桃品种群：为桃的一个变种。主要特点为果皮光滑无毛，色泽鲜艳，肉脆硬，味酸甜，果实主要供鲜食。目前生产上推广的品种仍以引进的为主，优良品种有早美光、法宝太、范泰西亚、美味等。

(4) 蟠桃品种群：为桃的一个变种。主要特点为果实扁平如饼，两面凹入，核圆无尖，果肉柔软多汁，品质甚佳。优良品种有白芒蟠桃、撒花红蟠桃、黄金蟠桃等。

(二) 优良品种

1. 鲜食品种

(1) 春蕾：即沪 005。系上海农科院园艺所以砂子早生与白香露杂交获得幼胚后，经组织培养选育而成；1982 年通过鉴定，1985 年定名。是现有品种中成熟最早的品种，比美国的极早熟品种早沙曼斯提前 3 天。

果实中小，平均果重 70 克，最大单果重超过 100 克。果形长卵圆，两半部较对称，基部不平；缝合线浅或不明显。果皮乳白色，顶部或阳面着红晕。果肉白色，近核处与肉色相同；软溶质，汁液中多，风味甜淡；可溶性固形物 8~11%，可溶性糖 7.6%，可滴定酸 0.13%。核软；半离，易碎裂。“红头、软核”两大特点十分显著。在山东泰安 6 月初成熟，果实生育期 54 天左右。

树势强健，树姿开张。1年生枝条红色，斜生。叶为宽披针形；采后1个月基部老叶开始变红，渐遍及树冠2/3。成枝力强；各类果枝均能结果，以中、长果枝为主。复花芽居多，花芽起始节位第二节。花为蔷薇型，粉红色；花粉能育，量多。座果率高，生理落果轻，丰产性较好，5年生树株产可达50公斤。

春蕾适应性强。南北方均可栽植，果实可避开桃蛀螟、梨小食心虫、桃小食心虫及疮痂病等危害，但易患炭疽病。果肉易软烂，不耐贮运，适宜近郊发展，硬熟期分期采收。疏花疏果宜早，以增大果个，提高品质。

(2) 霞晖1号：系江苏省农科院用朝晖与朝霞杂交而成的后代。比春蕾晚熟1周。是较为理想的大果、优质、丰产、特早熟桃配套品种。

果实大型，平均果重130克，最大果重190克；果实圆形或卵圆形。果顶圆，两半部均称，缝合线浅。果皮乳黄色，顶部有玫瑰红晕。果肉乳白色；肉质柔软多汁，略有纤维，风味较春蕾甜；可溶性固形物13%，可溶性糖7.87%，可滴定酸0.12%。粘核。在山东泰安6月中旬成熟，果实生育期65天左右。

树势健壮，树姿半开张。各类枝均能结果。复花芽多而饱满。花为蔷薇型，但无花粉，需配置授粉树，并辅以人工授粉。

(3) 雨花露：系江苏省农科院园艺所于1963年用白花水蜜与上海水蜜(早)杂交选育而成，1973年鉴定并定名，1982年获农牧渔业部技术改进一等奖。比春蕾晚熟2周。是大果、质优、丰产性强的早熟优良品种。

果实中大，平均单果重 125 克，最大果重 200 克。果实长圆形，两半部较宽；缝合线凹入过顶，形成两小峰（图 1）。果皮底色乳黄，果顶着淡红色细点形成的红晕。果肉乳白，近核

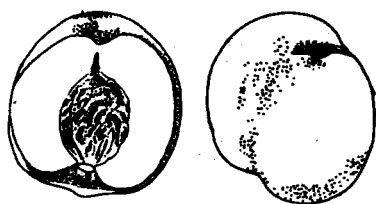


图 1 雨花露

处无红丝；软溶质，汁多，香气浓，风味甜；可溶性固形物 10.8~12%，可溶性糖 7.53%，可滴定酸 0.13%。半离核，核较大。在山东泰安 6 月 20 日成熟，生育期 75 天左右。

树势强健，树姿开张。1 年生枝红色，斜生。叶为披针形，先端渐尖，基部狭楔形。枝条分布均匀，萌芽力与成枝力均强；各类果枝均能结果，以中、长果枝结果为主。花芽形成良好，复花芽居多，花芽起始节位低。花为蔷薇型，深粉红色；花粉能育，量多。座果率 45.85%，极丰产，盛果期单株产量 42.1 公斤，最高单株产量 63.5 公斤。

雨花露适应性广，抗病虫能力强，感染细菌性穿孔病轻，丘陵山地、沿江平原均能生长良好，丰产、稳产。冬剪时，宜疏剪与短截相结合，促进分枝，避免徒长。幼树应以磷、钾肥为主。正常年份要疏花疏果，以增大果个，提高果实品质。

(4) 砂子早生：系 1933~1934 年间日本国冈山县赤盘郡熊山町的上村辉男从购入的神玉、大久保品种的苗木中发现，推测为偶然实生，后为同町的砂子政市知悉并进行芽接，其优良品种经鉴定后于 1958 年定名登记。1966 年上海农科院

自日本引入。比雨花露晚熟1周，是大果、质优、外观美丽的中早熟优良品种。

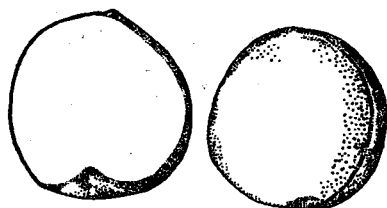


图2 砂子早生

果实特大，平均果重170克，最大果重240克。果形圆，两半部对称，果顶圆，两峰稍隆起，缝合线中深、明显(图2)。果皮乳黄色，顶部与阳面具红霞，外观美丽。果肉乳白色，顶

部带少量红丝，近核处与肉色相同；硬溶质，汁液中等，纤维粗少，香气浓，味甜微酸；可溶性固形物10.3%，可溶性糖7.59%，可滴定酸0.16%。核半离，裂核少。在山东泰安6月底成熟，生育期80天左右。

树势中等稍强，树姿开张。1年生枝条绿色，斜生。叶披针形，先端渐尖，基部狭楔形。落叶时也有红叶现象，先端呈紫红色。结果枝粗壮，稍稀；各类果枝均能结果，以短果枝结果为主。单花芽居多；花粉败育，产量不稳。

砂子早生适应性强，抗缩叶病、炭疽病，细菌性穿孔病危害也轻，南北方均可栽植。但在土壤粘重，排水不良或多雨年份，营养生长过旺时品质下降，风味变淡；要注意采取摘心、疏枝等措施，控制营养生长。需配置授粉品种，以提高座果率。

(5) 仓方早生：系日本仓方英藏于1945年在朝鲜用长生种(塔斯康×白桃)与实生种(不溶质的早熟品种)进行杂交，把种子带回东京，1949年初次结果，1951年定名登记。

1968年引入我国。比砂子早生晚熟10天左右，是大果、质优、外观美丽的远销、耐运品种。

果实特大，平均果重173克，最大果重225克。果形圆，稍不正，两半部对称，果顶圆平，梗洼深；缝合线浅，不明显（图3）。果皮乳白色，易着色，带玫瑰色条纹或细点晕，

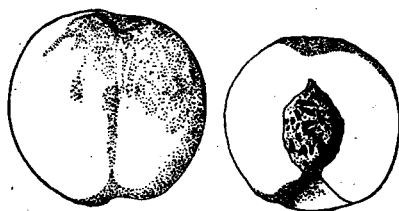


图3 仓方早生

外观美丽。果肉乳白色，带红色，近核处与肉色相同；硬溶质，肉质细密，汁液中多，风味甘甜；可溶性固形物10.2%，可溶性糖7.87%，可滴定酸0.17%。粘核，核偏大。在山东泰安7月上、中旬成熟，可延采到7月下旬，生育期90天。

树势强健，树姿开张。1年生枝条绿色，阳面红色，斜生。叶披针形，先端渐尖，基部广楔形，落叶时呈暗紫色。结果枝粗壮，稍稀；萌芽力、成枝力均强；幼树以长果枝结果为主，随着树龄增加中、短果枝增多。复花芽形成良好，花芽起始节位3~4节。花为蔷薇型，浅粉红色；花粉败育，在配置授粉品种条件下，基本没有生理落果现象，故结果稳定，丰产性好。

仓方早生对土壤适应性强，丘陵、平原均表现结果良好。南北方均可栽植。以毛樱桃为砧，亲和力较好。宜分期采收，提高果实品质。果实耐贮运性强。

(6) 浅间白桃：系日本山梨县前岛传次郎发现，1974年定名登记。比仓方早生晚熟约10天，与大久保同期成熟，是

大果、优质、耐运中熟品种，是替代大久保的理想品种。

果实特大，平均果重 182 克，最大果重 245 克。果形椭圆，

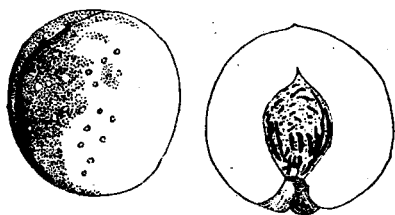


图 4 浅间白桃

两半部对称，果顶圆，梗洼深；缝合线中深，明显（图 4）。果皮乳白色，阳面着红色晕，外观美丽。果肉白色，近核处与肉色相同；硬溶质，肉质致密细韧，纤维少，汁液中多，香气

浓，味甜爽口；可溶性固形物 11.75%，可溶性糖 8.12%，可滴定酸 0.15%。粘核。极耐贮运。在山东泰安 7 月 20 日前后成熟，生育期 100 天。

树势健壮，树姿半开张。1 年生枝浓红色，直立。叶为宽披针形，先端急尖，基部狭楔形。结果枝粗壮，以长果枝结果为主。复花芽居多，花芽起始节位 3~4 节。花为蔷薇型，浅粉红色；无花粉，在配置授粉品种条件下，结果稳定，丰产性好。

浅间白桃适应性广，抗病虫害能力强，平原、山丘均表现生长、结果良好。桃缩叶病、细菌性穿孔病危害较轻，南北方均可栽植。栽后应控氮，控水，切忌肥水过多，造成徒长。宜适时疏果，夏剪以增大果个、改善果品外观质量。

（7）山根：又名爱知白桃。系日本山梨县山梨市的山根子实生苗中偶然发现。为中熟、耐贮运品种，比浅间白桃晚熟 10 天。

果实特大，平均单果重 175 克，最大单果重 257 克。果

形圆，略偏，腹部稍凸，两半部不对称；缝合线中深，明显（图 5）。果皮乳白色，着玫瑰色细点、条纹和晕，外观美丽；皮厚韧性较强，易剥离。果肉乳白色，腹部皮下部分带少许红

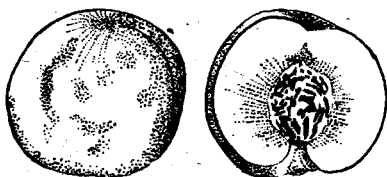


图 5 山根

丝，近核处着红色；硬溶质，肉质致密，纤维细少，汁液多，香气中，风味浓甜；可溶性固形物 14.5%，可溶性糖 8.22%，可滴定酸 0.21%。离核，耐贮运。在山东泰安 8 月初成熟，生育期 110 天左右。

树势中庸，树姿开张。1 年生枝红色，枝条稀疏，主干皮孔大而少。叶为狭长披针形，先端渐尖，基部长椭圆形，蜜腺圆球形。萌芽力与成枝力均中等；各类果枝均能结果。花芽形成良好，复花芽居多，花芽起始节位 2~3 节。花为蔷薇型，深粉红色；花粉量多，能育。座果率高，产量较高。

山根桃适宜在肥沃的土壤上生长，栽培条件要求较高。对疣皮病、流胶病抗性较弱，南北方均可栽培，北方栽培表现更佳。修剪时注意枝条更新，培养结果枝组，增加结果部位，防止树冠扩展过快，内膛空虚。果实耐贮运性极好。其成熟期恰好桃上市淡季，销路较好。宜与其他品种搭配栽植。

(8) 西野：系日本山梨县芦泽达雄于 1959 年在大久保和白桃的混植园中发现的一株实生变异，1967 年登记。比山根晚熟 10 天左右。其品质、结果习性、耐藏性、着色等性状突出。