



四川省优势特色效益农业项目丛书

特色水果

TE SE SHUI GUO

《四川省优势特色效益农业项目丛书》编委会 编



电子科技大学出版社

四川省优势特色效益农业项目丛书

特 色 水 果

《四川省优势特色效益农业项目丛书》编委会 编

主 编：江国良

副主编：罗 楠 党寿光

编 写：陈 栋 谢红江 刘 晓 李明章

审 稿：康厚生 胡 强 李桂珍

电子科技大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

特色水果 / 《四川省优势特色效益农业项目丛书》编委会编. —成都: 电子科技大学出版社, 2011.12

(四川省优势特色效益农业项目丛书)

ISBN 978-7-5647-1084-2

I. ①特… II. ①四… III. ①水果—果树园艺 IV.

①S66

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 269132 号

四川省优势特色效益农业项目丛书

特色水果

《四川省优势特色效益农业项目丛书》编委会 编

出版: 电子科技大学出版社(成都市一环路东一段 159 号电子信息产业大厦 邮编: 610051)

策划编辑: 辜守义

责任编辑: 辜守义

主页: www.uestcp.com.cn

电子邮箱: uestcp@uestcp.com.cn

发行: 新华书店经销

印刷: 成都蜀通印务有限责任公司

成品尺寸: 185mm×260mm 印张 9.75 字数 179 千字

版次: 2011 年 12 月第一版

印次: 2011 年 12 月第一次印刷

书号: ISBN 978-7-5647-1084-2

定价: 24.00 元

■ 版权所有 侵权必究 ■

◆ 本社发行部电话: 028-83202463; 本社邮购电话: 028-83208003。

◆ 本书如有缺页、破损、装订错误, 请寄回印刷厂调换。

目录

第一章 四川特色水果产业发展概况和前景	/ 001
第一节 四川特色水果产业发展概况	/ 001
第二节 四川特色水果产业发展前景分析	/ 002
第三节 四川特色水果产业 2008—2015 年发展规划	/ 003
第二章 桃	/ 005
第一节 四川省适宜发展桃的区域	/ 005
第二节 桃对环境条件的要求	/ 006
第三节 主要品种	/ 009
第四节 起垄栽培快速投产技术	/ 015
第五节 整形与长枝修剪技术	/ 025
第六节 病虫害综合防治	/ 029
第七节 产品营销	/ 031
第三章 枇杷	/ 033
第一节 四川适宜发展枇杷的区域	/ 033
第二节 主要品种	/ 037
第三节 露地栽培技术	/ 040
第四节 大棚栽培技术	/ 049
第五节 花果管理技术	/ 052
第六节 病虫害综合防治	/ 055
第七节 采后商品化处理与产品营销	/ 062
第四章 葡萄	/ 066
第一节 对环境条件的要求和发展规划	/ 066
第二节 主要品种	/ 068
第三节 露地栽培技术	/ 072

第四节	避雨栽培技术	/ 080
第五节	病虫害综合防治	/ 086
第六节	采收与产品营销	/ 096
第五章	草莓	/ 099
第一节	四川草莓发展规划	/ 099
第二节	主要品种	/ 100
第三节	地膜加小拱棚促成栽培技术	/ 101
第四节	病虫害综合防治	/ 109
第五节	草莓采收与营销	/ 112
第六章	猕猴桃	/ 114
第一节	四川猕猴桃发展规划	/ 114
第二节	主要栽培品种	/ 116
第三节	栽培管理	/ 117
第四节	病虫害综合防治	/ 126
第五节	果实采收与贮藏	/ 127
第七章	甜樱桃	/ 128
第一节	四川甜樱桃发展规划	/ 128
第二节	主要品种	/ 129
第三节	早结丰产栽培技术	/ 131
第四节	病虫害综合防治	/ 138
第五节	采收贮藏与产品营销	/ 145
第八章	促进四川特色水果产业持续发展的措施	/ 146
第一节	世界水果发展趋势与我国水果业的发展方向	/ 146
第二节	促进四川特色水果产业持续发展的措施	/ 147

第一章

四川特色水果产业发展概况和前景

第一节

四川特色水果产业发展概况

“十五”以来，四川省特色果业发展迅速，形成了以果树资源为基础，早熟、晚熟和优质为特色，多生态型区特色水果快速发展的产业格局。特色水果优新品种比例显著提高，建成了一大批独具特色的标准化、无公害化规模基地。2007年早熟梨面积69.2万亩，产量35.1万吨；枇杷面积90.5万亩，产量32.4万吨，均居全国第一位；猕猴桃面积29.2万亩，产量5.3万吨，居全国第三位；石榴面积22.8万亩，产量15.5万吨；芒果面积10.9万亩，产量1.7万吨；桃面积93.9万亩，产量47.6万吨；荔枝面积9.2万亩，产量0.8万吨；龙眼面积14.9万亩，产量2.4万吨；甜樱桃面积3.4万亩，产量0.1万吨。

近几年，四川省依托科研院校，加快果业科技成果转化取得了显著成效。培育优质壮苗，科学建园，合理密植，早结丰产，矮化栽培，培育丰产树形，科学施用肥水，人工调控产量，提高果品产量、质量，主要病虫害综合防治等各项技术得到广泛应用，推动了特色果业健康、持续发展。

全省以全面推进“无公害食品行动计划”为切入点，推动果品质量安全水平全面提高，积极发展无公害水果生产基地，制定了一批无公害水果的操作技术规程省级地方标准。已有一大批县（市）得到了部省级无公害水果基地县认证和农业部绿色食品认证。同时，通过农业产业结构调整和无公害以及绿色果品的生产，特色果业的标准化、规模化水平有了显著提高。

随着生产水平的不断提高，经济结构的不断变化，公司（企业）+农户的经营模式已形成产业化雏形，通过“助优”等一系列政府行为，在特色水果产区培育了一批果业协会或专业合作社，引进扶持了一批龙头企业，这些龙头企业为特色水果

的生产、采后处理与贮藏加工以及市场开拓作出了较大贡献，将分散运行的果树种植业、相关科技服务业和营销体系有机地结合起来。

第二节

四川特色水果产业发展前景分析

特色水果在具有广阔的市场前景和巨大的增收潜力。由于自然生态条件优越，果树资源和技术储备丰富，产业发展基础较好，特色水果是四川省最具开发潜力的优势特色产业。

一、区域特色优势突出

四川省有生态、季节、区位等方面独特的优势。在光热资源丰富的攀西地区形成了晚熟芒果、冬春枇杷；在龙泉山脉形成了早熟水蜜桃、早熟梨；在冷凉干燥的阿坝州形成了甜樱桃等在全国独具优势的特色水果产业。龙泉山脉的枇杷、水蜜桃、早熟梨，攀西的晚熟芒果，苍溪、都江堰的红肉猕猴桃等特色水果呈现标准化、规模发展的态势。双流县枇杷种植面积已发展到 15.8 万亩，龙泉驿水蜜桃近 10 万亩，都江堰猕猴桃 9 万亩。

二、特色水果产业地位巩固

2006 年四川省水果产值达 102.1 亿元，在种植业中仅次于粮食、蔬菜，居第三位。近年，随着水果优新品种的不断上市，水果价格稳步上升，特别是特色水果中的优新品种，不但价高，而且畅销，如一般的水蜜桃卖价 2 元/千克左右，而优质皮球桃、松山桃售价 8~13.6 元/千克；珍稀特色水果甜樱桃售价更是高达 40~120 元/千克，比较优势十分显著。特色水果在“一村一品”新农村建设、农民增收方面成效显著，如会理县铜矿村种植石榴 8 790 亩，人均纯收入高达 7 279 元；龙泉驿全区 9 个特色水果产业镇，实现农民人均纯收入 4 679 元，远远高于全省农民人均纯收入 2 803 元的水平，果农得到了实惠。

三、果品出口潜力巨大

中国加入 WTO 后，果品可以进入国际市场。2000 年全国水果出口量 135 万吨，到 2004 年水果出口量已达 313 万吨。四川省特色水果中的水蜜桃、猕猴桃等出口量逐步增加，东南亚的一些热带国家和地区不产特色水果中的水蜜桃、猕猴桃

等占据了该区域的市场优势。因此，发挥四川省果树资源丰富，生态条件类型多样，尤其是多生态型造就的特色水果种类多的潜力优势，扩大果品出口贸易，具有巨大的潜力。

四、国内市场水果需求潜力较大

四川省果树地域分布差异较大，主栽的种类多，品种各不相同，即使是相同的品种，也因各产区生态条件的差异表现为不同的成熟期，从而提高了四川省特色果品的市场调节能力。目前，我国人均水果占有量仅 68.9 千克，只相当于世界人均占有量 80 千克的 86.1% 左右。随着人口的增加，消费群体也将增加，从水果消费水平分析，在相当一段时期内，仍将以价格中档的水果为消费主体，“洋水果”价格过高，普通消费者难以接受，因此独具特色且质量高而价格适中的自产水果仍将是国内外水果市场的主打产品，所以特色水果具有极大的发展潜力。

五、区位优势明显

四川地处西南地区中心，是成渝经济区的核心部分，同时也是长江流域经济带的组成部分和中国西部经济最发达的省份，特色水果产区水、陆、空交通四通八达。近几年高速公路发展很快，相继建成与成渝高速相通的内宜、成南、隆纳（泸州）高速公路和与之相通的一级、二级公路，成都、泸州、宜宾、西昌、阿坝州的民航班机通往北京、广州、上海等大城市，航运可通过长江黄金通道直接出海。便利发达的交通条件十分有利特色水果产区与其他地区的经济技术合作，以及人才信息交流，有利于果品的集散流通。

第三节

四川特色水果产业 2008—2015 年发展规划

一、发展目标

到 2010 年，规划区特色水果总面积达到 259 万亩，总产量 161.7 万吨。到 2015 年，规划区内特色水果总面积达到 323 万亩，总产量 211 万吨。优果率由目前的 52.8% 提高到 65% 以上，在优势区域内的特色水果形成全省 78% 以上的生产能力。重点抓好一批品质优良、效益显著的优势特色水果生产基地，形成优势特色水果产业带；加强优良品种的引进、培育，全面提高特色水果质量，着力打造一批在国内和国际市场上具有较强竞争力的特色水果品牌。

二、优势区域布局方案

（一）布局的依据

以自然生态条件为主，以市场为导向，综合考虑产业发展现状及社会经济条件，进行区域布局规划。按照不同的特色水果种类，将特色水果产业划分为核心区和适宜区。

（二）建设要求

- （1）最佳生态区与最优特色水果相配置；
- （2）规模开发，集中成片；
- （3）高起点规划、高标准实施、高质量建设、高效益产出；
- （4）以产业化开发为主导，鼓励多种形式多种机制开发；
- （5）良繁基地、生产示范园建设、商品化处理、加工与市场开发同步进行；
- （6）按市场要求发展生产，实行标准化、无害化栽培。

（三）布局方案

在 2008—2015 年期间，按照优势区域布局，重点发展优质柠檬、早熟梨、枇杷、猕猴桃、石榴、芒果、桃、甜樱桃、苹果、草莓等十类独具优势的特色果类。有关特色水果的具体布局方案将在相关章节进行介绍。

第二章

桃

第一节

四川省适宜发展桃的区域

一、四川省规划的优质水蜜桃生产区

四川省规划的优质水蜜桃生产区域包括成都市、资阳市、眉山市等。区域内2007年水蜜桃面积28.5万亩，产量22.5万吨，面积产量分别占全省桃的27.6%和48.8%。龙泉驿水蜜桃享誉省内外，并获“龙泉驿水蜜桃”原产地域产品保护，品牌优势凸现，成为我国著名的“水蜜桃之乡”、全国三大著名的水蜜桃基地。同时桃产业的发展催生了龙泉驿的“桃花经济”和桃园农家乐的发展，并带动了农业旅游观光、交通运输、餐饮娱乐、农资生产与配送等相关产业的发展，极大地改善了成都市的生态环境，丰富了市民的物质和文化生活，对提高四川省水蜜桃市场竞争力，增加出口创汇起到了积极的作用。

（一）主攻方向

针对水蜜桃树龄大、树势衰弱、品质有所退化的现状，进行区内调整布局，更新改良品种；改善果园光照条件，解决黄化、重茬障碍，提高桃品质；提高商品性、安全性，创建品牌。

（二）核心区

龙泉驿区、简阳市、仁寿县、西昌市。

（三）适宜区

双流县、金堂县、青白江。

（四）发展目标

2010年桃面积扩大到55万亩，总产量达45万吨；2015年扩大到65万亩，总产量达50万吨。配套建设小型采后商品化处理生产线3条。建成全省最大的桃标

准化、无公害化出口创汇示范基地。

（五）主要措施

重点抓好优新品种的引进、筛选工作；加大新技术推广力度；投资建设水利灌溉、果园道路、改善果园基础设施；全程贯彻实施无公害生产技术规程、GAP，强化质量安全。大力推广采后商品化处理和冷链储运。

二、丘陵地区

四川省丘陵地区地域广阔，是农业生产的主要区域。该区域冬暖气候突出，早春气温回升快，秋季雨水多，因此适宜发展早中熟品种，可以选择早熟油桃、早中熟水蜜桃种类，既可以早上市，又可以有效避开雨季造成桃果实腐烂和裂果等问题。在川南地区，应该选择低需冷量的品种，建立早熟优质桃生产基地。

三、盆周山地

盆周山地包括达州、巴中、广元、雅安等山区市县，光照较充足，山地面积大，适宜桃树生长发育。但是，交通条件相对落后，宜选择耐贮运的中晚熟品种。

四、川西高原

川西高原主要包括阿坝、甘孜、凉山，地形复杂，海拔高，垂直气候变化明显，光照充足，空气湿度较小，适宜发展极晚熟水蜜桃和蟠桃、油蟠桃等桃类品种。

第二节

桃对环境条件的要求

一、对环境条件的要求

（一）温度

桃南方品种群适宜于年平均温度 12℃~17℃，北方品种群适宜于年平均温度 8℃~14℃。传统观点认为桃在冬季需要一定量的平均温度低于 7.2℃ 的低温才能度过休眠阶段，若冬季需冷量不能满足，就不能正常解除休眠，次年花芽不能膨大，出现枯蕾、落蕾、开花不整齐，不能正常授粉受精、落花落果严重等现象。一般认为需冷量为 600 小时以下的为短需冷量品种，800 小时以上的为长需冷量品种，多数品种需冷量达 750 小时才能完成休眠，在第二年可正常萌芽开花。

桃在生长期中月平均温度达到 24℃~25℃时, 产量高, 品质佳。如温度过高, 则品质下降。我国南方炎热多雨地区出现枝条终年生长, 几乎无休眠期, 养分消耗多, 枝条不易成熟, 开花多, 结果少。桃的各个器官及同一器官在不同时期的耐寒力均不相同, 叶芽抗寒力比花芽强, 枝条比根系抗寒能力强, 二次枝比一次枝易受冻, 花芽休眠期在-18℃才受冻害。

(二) 湿度

桃较耐干旱。雨量过多, 枝条徒长, 花芽分化少, 特别是花期或成熟期, 如遇多雨天气则授粉受精不良, 果实着色差, 风味淡, 品质下降, 不耐贮运。长期干旱导致枝梢停长早, 花芽瘦小、不饱满, 来年坐果率下降, 果实不能充分发育, 果个小, 商品性差。

桃虽喜干燥, 但在春季生长期中, 特别是胚仁形成和果核形成初期以及枝条迅速生长期缺水, 则严重影响枝梢果实的生长发育, 导致大量落果、细胞数量减少、果实变小。成都龙泉驿地区 5~9 月多雨, 冬季干旱, 早春二月必须灌水, 促进萌芽整齐。

(三) 光照

桃是好光性强的树种。光照充足的桃园, 枝条生长充实, 花芽饱满, 果实含糖量高, 色泽艳丽。

(四) 土壤

1. 土壤类型与桃树生长发育的关系

(1) 黏重、排水不良、低洼地: 桃树易患流胶病、干(根)腐病, 甚至早衰、早亡, 一般不宜选用, 尤其是地下水位高的土壤更不宜栽植。

(2) 山坡沙质土和砾质土: 生长结果不易控制, 进入结果期早, 品质好, 若管理得当, 则盛果期长。如在沙质过量、有机质缺乏、保水能力差的土壤上种植, 桃树生长会受控制, 花芽虽易形成, 但结果早、产量低、盛果期短, 再加之夏季高温或供水不足, 根系生长衰退, 桃树寿命短, 因此这种土壤应增施有机肥, 加深土层, 诱导根系向纵深发展。

(3) 黏质土及肥沃土: 树势生长旺茂, 结果期迟, 且易落叶, 早期产量低, 果形小、味淡、贮藏性差, 还易发生炭疽病、流胶病等病害, 栽植时应多施有机肥, 加强排水, 适当放宽株行距, 进行轻剪, 也易获得高产, 延长盛果期。过于肥沃的土壤种植油桃树易徒长。

2. 桃对土壤的酸碱度要求

以微酸性最好, pH 值在 5~7 最佳。但 pH 值在 4~8 也能正常生长。当土壤 pH

值低于 4 或高于 8 时,则严重影响生长。偏碱性土壤中栽培桃树常导致吸收铁素困难,易发生黄叶病,栽种时必须进行土壤改良或选择耐碱性的砧木,以增加抗性。

(五) 地势

1. 平地

平地一般地面平整,土壤深厚、肥沃,水源充足,排灌方便,便于运输管理和机械化作业。幼树生长快且健壮,容易实现早结、丰产。但平地尤其是水田的地下水位高,熟化土层浅薄,底土氧气往往含量不足,易造成桃根系分布浅,根群多在表土层,从而降低树体的抗逆能力,使地上部和地下部失去平衡,导致早衰。所以地下水位高的地方,不宜建桃园。在地下水位不高的水田和冲积平原建园,也要修建排灌系统,深沟高厢,降低地下水位,增厚有效土层,做到排灌顺畅,避免涝害,否则会出现病虫害危害严重,大量落叶,严重影响树势,导致树势早衰。

2. 山地或丘陵地

桃树喜光,建园时宜选择山地或丘陵地,以阳坡和坡度在 25° 以下栽培为宜。因为山地、坡地通风透光、排水良好,桃树病虫害少,树体健壮、寿命长,果实色泽鲜艳,糖分含量高,风味好,果实品质好,耐贮藏。但山地、坡地的土层较薄,栽培桃树时必须进行改良,否则难于实现丰产稳产。应选土层较厚,肥水条件较好的地带建园。

3. 低洼谷地或狭谷地带

常因阳光不充足,通风透气不良,而导致树体生长缓慢,花期遭晚霜危害较多,且易感染真菌性病害。

4. 隙地

隙地又称旁隙地,为路旁、宅旁、村旁、山旁等零星散地的总称。利用隙地种植零星桃,积少成多,是一种充分利用土地、发展农村庭院经济的有效措施。在隙地种植桃,往往树体高大,单株产量高,寿命长,树体通风透光良好,病虫害较轻,并有美化环境的作用。

(六) 风

1. 微风

微风可以促进空气交换,增强蒸腾作用,改善光照条件和光合作用,消除辐射霜冻,降低地面高温,使树体免受伤害,减少病虫害发生,还可利用微风进行授粉结实。

2. 大风

大风对果树不利,蒸腾作用加强,使树体发生旱害,容易引起土壤干旱,从而

影响根系的生长。花期大风，影响昆虫活动和授粉，柱头变干快，坐果率低。果实成熟期大风会吹落果实或擦伤果面，影响产量。

第三节

主要品种

一、普通桃类（水蜜桃）

（一）京春（北京 27 号）（图 2-1）

果实近圆形，果顶圆，缝合线浅。平均单果重 131.3 克，最大果重 150 克。果皮黄白色，阳面具红色条纹，绒毛中等。果肉白色，肉质较软，汁多，味甜，可溶性固形物含量 9.5%~10%。粘核，不裂核。果实发育期 60~65 天。



图 2-1 北京 27 号



图 2-2 北京 26 号

（二）庆丰（北京 26 号）（图 2-2）

丰产性好。果实椭圆形，平均单果重 121 克，果顶圆形，缝合线浅，两侧较对称，果形整齐。绒毛中等。果皮底色淡黄绿色，阳面有红色至深红细点晕或条纹，易剥离。果肉乳白色，近核处淡绿色。肉质柔软，汁液多，纤维少，风味甜，近核处微酸，半离核，可溶性固形物含量 9.0%左右，果实发育期 73 天。

（三）皮球桃（图 2-3）

果实圆球形，缝合线浅，两侧对称，果形整齐。果皮底色浅黄绿色，阳面少量深红色条纹或晕，绒毛少，不易剥离。果肉白色，近核处有红色，肉质硬而脆，耐贮运，纤维少，风味浓甜，可溶性固形物 11%~12%。离核。平均果重 220 克，最大 400 克。成都地区果实 7 月中旬成熟，果实发育期 115 天左右。



图 2-3 皮球桃



图 2-4 北京 24 号

(四) 京艳（北京 24 号）（图 2-4）

丰产性强。果实近圆形，平均单果重 232.5 克，最大果重 287.0 克。果顶平或微凹，缝合线较浅或中等，两侧较对称，果形整齐。绒毛少。果皮底色黄白带绿色，全果可着红至深红色点状晕，较易剥离。果肉白色，阳面深红色，近核处红色。肉质细密而软，汁液较多，纤维少，风味甜，有香气，粘核。可溶性固形物含量 10.5%。成都地区果实 8 月上中旬成熟，果实发育期 132 天左右。

(五) 川中岛白桃

花粉少，自花不稔，需配置授粉树。果实圆形，平均果重 192 克，果顶微突，梗洼窄而中深，缝合线浅，果面光洁，绒毛稀少。果实底色黄绿，全面着鲜红色，外观美。果肉淡黄色，溶质，多汁，酸甜适口，香味浓郁，粘核。含可溶性固形物 13%。成都地区 8 月上中旬成熟，果实发育期 130 天左右。

(六) 大久保

果实近圆形，缝合线浅。果面黄绿色，阳面有红晕，外观美。果皮稍厚，充分成熟时易剥离。果肉乳白色，近核处稍见红色，硬溶质，风味香甜。含可溶性固形物 10%~14%。离核。平均果重 205 克，最大果重 500 克。果实发育期 110 天左右。

(七) 简阳晚白桃

果实圆球形，缝合线浅，两侧对称。果皮底色绿白，绒毛多，成熟时易剥皮。果肉成熟后为白色，近核处紫红色，硬溶质。风味浓甜，汁多、纤维少，有香气，含可溶性固形物 12%。粘核。平均果重 150 克，最大果重 200 克。果实发育期 130 天左右。

(八) 八月脆

系北京市农林院果树研究所用亲本绿化 5 号×大久保杂交育成。树势强，树姿

半开张，花芽节位稍高，无花粉；丰产性良好。果实近圆形，平均果重 245.5 克，最大果重 700 克。果顶平圆，缝合线浅，两侧较对称，果形整齐。绒毛较少。果皮底色黄白，阳面鲜红色或深红色晕，不能剥离。果肉白色，近核处红色。肉质细密而脆，汁液少，纤维少，风味淡甜，近核稍酸，粘核。可溶性固形物含量 10.0%，含可溶性糖 8.65%，含酸量 0.72%，维生素 C 含量 6.820 毫克/100 克。成都地区 3 月上旬叶芽萌动，3 月中下旬盛花。果实采收期在 8 月中下旬，果实发育期 122 天左右。

(九) 松森 (图 2-5)

日本品种。平均单果重 150~200 克，果面鲜红色，艳丽，肉脆味甜，含可溶性固形物 12% 左右。花粉多，坐果率高，丰产性好。较耐贮运。在四川成都市和德阳市果实 6 月下旬成熟。



图 2-5 松森



图 2-6 极早 518

二、油桃

(一) 极早 518 (图 2-6)

果实近圆形，平均单果重 90~100 克，果皮底色浅绿白或乳白色，成熟后整个果面着鲜红色，艳丽美观；果肉白色，肉质细，硬溶质，味甜，可溶性固形物 9%~12%，核硬。该品种果实发育期仅 50 天左右，是目前国内成熟最早的油桃品种。



图 2-7 曙光

(二) 曙光 (图 2-7)

果实近圆形，果重 90~100 克，外观艳丽，全面着浓红色。果肉黄色，硬溶质，风味甜有香气，可溶性固形物含量 10%左右，粘核。果实发育期 65 天左右。

(三) 双喜红 (图 2-8)

果实圆形，两半部对称，缝合线浅，成熟状态一致；平均果重 160 克，最大的 250 克；果皮底色乳黄，果面 75%~100%着鲜红色至紫色，果皮易剥离；果肉黄色，硬溶质，纤维少，风味浓甜，可溶性固形物 12.5%，半离核。果实发育期 85 天左右。



图 2-8 双喜红

(四) 中油 4 号 (图 2-9)

果实短椭圆形，平均单果重 148 克，缝合线浅，果皮底色黄，全面着鲜红色，艳丽美观。果肉橙黄色，硬溶质，肉质较细，风味浓甜，香气浓郁。可溶性固形物 14%~16%，品质特优，粘核。果实发育期 75 天左右。



图 2-9 中油 4 号



图 2-10 中油 5 号

(五) 中油 5 号 (图 2-10)

果实短椭圆形或近圆形，果实大，平均单果重 166 克，缝合线浅，两半部稍不对称。果皮底色绿白，大部分果面或全面着玫瑰红色，艳丽美观。果肉白色，硬溶质，果肉致密，耐贮运。风味甜，香气中等，可溶性固形物 11%~12%，品质优，粘核。果实发育期 75 天左右。

(六) 玫瑰红 (图 2-11)

系中国农业科学院郑州果树研究所所以京玉为母本，五月火为父本进行杂交培育