

图书在版编目(CIP)数据

甜油桃高产栽培技术/李培环主编. —济南:山东科学技术出版社, 2006

(社会主义新农村建设文库)

ISBN 7-5331-2670-X

I. 甜… II. 李… III. 桃-果树园艺 IV. S662.1

中国版本图书馆CIP数据核字(2000)第28575号

主 编 李培环

副主编 张东起 董晓颖 林云弟

编 著 李光聚 韩 霞 赵庆柱 魏沛英

社会主义新农村建设文库
甜油桃高产栽培技术
主编 李培环

主管:山东出版集团

出版者:山东科学技术出版社

地址:济南市玉函路16号

邮编:250002 电话:(0531)82098088

网址:www.lkj.com.cn

电子邮件:sdk@sdpress.com.cn

发行者:山东科学技术出版社

地址:济南市玉函路16号

邮编:250002 电话:(0531)82098071

印刷者:山东新华印刷厂德州厂

地址:德州市新华路155号

邮编:253006 电话:(0534)2671216

开本:850mm×1168mm 1/32

印张:6

版次:2006年6月第1版第1次印刷

ISBN 7-5331-2670-X

S·525

定价:10.00元



目 录

一、概述	1
(一)经济价值	1
(二)栽培现状与发展趋势	2
二、优良品种的选择和引进	4
(一)选择和引进优良品种的原则	4
(二)优良品种介绍	5
三、甜油桃对环境条件的要求	15
(一)温度	15
(二)光照	16
(三)水分	17
(四)土壤	18
(五)风和坡向	19
四、苗木培育	20
(一)苗圃的建立	21
(二)实生苗培育	23
(三)嫁接苗培育	33
(四)苗木出圃及贮运	40
五、甜油桃园的建立	43
(一)园地选择	43

(二)甜油桃园的规划设计	45
(三)品种选择与授粉树配置	48
(四)栽植密度和方式	49
(五)甜油桃的定植	50
(六)栽后管理	52
(七)桃园改接换头	55
六、土肥水管理	59
(一)土壤管理	59
(二)桃园施肥	64
(三)灌溉排水	71
七、整形与修剪	74
(一)整形修剪的依据	75
(二)甜油桃树的修剪特性	76
(三)甜油桃树的整形	81
(四)甜油桃树的修剪	91
(五)不同年龄时期整形修剪的要点	108
八、病虫害防治及灾害性天气的防御	111
(一)主要病害及其防治	111
(二)主要害虫及其防治	124
(三)灾害性天气及其防御	138
九、甜油桃设施栽培	142
(一)设施栽培的主要棚式	143
(二)适于设施栽培的甜油桃品种选择	157
(三)设施栽培的栽植密度和方法	159
(四)栽植当年扣棚升温前的管理	161
(五)扣棚升温后的管理	168
(六)设施栽培的采后管理	175



一、概 述

(一)经济价值

甜油桃由酸油桃和毛桃杂交选育而成,既有酸油桃外观美丽的特征,又有毛桃品质、风味好的优点,是近几年发展起来的新兴水果之一,栽培面积正在不断扩大。甜油桃不仅色艳味美,而且营养丰富,含有大量的糖、蛋白质和维生素。果实可制成罐头、蜜饯、桃干、桃脯、桃汁等,根、茎、叶、果、仁均是宝贵的中药材。甜油桃栽培具有很高的经济价值。

甜油桃有早、中、晚熟许多品种,再加上设施栽培,对调剂水果淡季、达到周年均衡供应、满足消费者和市场的需求非常重要。通过果实的贮藏加工,可使甜油桃季产年销,价值倍增。特别是甜油桃的保护地栽培技术,可使甜油桃成熟期提前2个月,甚至更早,亩收入达6万~8万元,是目前高效农业的首选项目之一。

甜油桃果实光滑无毛,成熟时色泽艳丽,叶色浓绿,病虫害少,桃花粉红,能美化环境,陶冶性情,十分适合庭院栽培和观赏盆栽。



甜油桃生长迅速,幼树新梢每年有3次生长,树冠扩大快,成枝量大,成花容易,投产快,管理简便,在正常栽培管理和适当密植的条件下,栽后第2年投产、第3年丰产。甜油桃寿命短,便于良种更新。

甜油桃适应性广,山区丘陵、低酸、碱性土壤均可栽植,栽培面积迅速扩大,发展前景十分广阔。

(二)栽培现状与发展趋势

前些年,我国栽培的油桃主要由国外引进,由于味酸,故不适于我国人民的消费习惯。为解决这一问题,我国的果树育种工作者,用引进的酸油桃和品质好的毛桃杂交,率先在世界上育成甜油桃。经过试验、示范、推广和市场试销,甜油桃深受消费者和果农的喜爱,栽培范围不断扩大。特别是近几年来,随着新优品种的不断问世,产量迅速增加。由于生产上采用适地适栽、适当密植、选用优良砧木、“V”字形整枝、轻剪长放、利用药物控制生长、促进成花、改善灌溉条件、综合防治病虫害、合理疏花疏果、利用设施栽培等一系列先进科学的配套措施,大大提高了甜油桃的早果性、产量、品质和效益,从而促进了甜油桃栽培的迅速发展。

甜油桃最早在我国育成,栽培面积已超过35 000余公顷,其中以山东潍坊栽培面积最大,全国大部分地区均有栽植。目前,随着农业产业结构的调整和土地延包政策的贯彻执行,各地栽培甜油桃的积极性空前高涨,正在成为农村的一个新的经济增长点。



甜油桃是油桃家族中的佼佼者,非常适合于高产高效农业。在稳定和发展早、中熟品种的同时,可根据各地的情况 and 市场需要,逐步选育和发展特早熟和极晚熟品种,注意推广和应用设施栽培,以提早和延迟甜油桃的成熟期,进一步提高经济效益。为了保证甜油桃的优质高产和早期丰产,各地应注意提高果农的技术素质和管理水平,迅速普及栽培管理技术,使甜油桃栽培产生更大的经济效益。

二、优良品种的选择和引进

目前我国育成的甜油桃品种较多,已达数十个,各个品种的生态适应性、抗性、丰产性、品质、成熟期等各方面存在一定差异,因此,合理选择优良品种,做到因地制宜,扬长避短,是甜油桃栽培成败的关键。

(一)选择和引进优良品种的原则

第一,根据当地的生态、土壤条件选择和引进优良品种。不同的甜油桃品种,对各种生态和土壤条件的适应能力常常存在一定的差异。如早熟品种,落叶后需冷量小,且成熟早,可避开雨季,故在南方和北方均可栽植。中、晚熟品种需冷量大,成熟期正值雨季,不太适应在南方栽培。无霜期短的地区,又不适于栽培极晚熟品种。所以各地要根据自己的生态和土壤条件,合理地选择和引进品种,不可盲目照搬别人的东西。大量引种前,先进行小面积试验与示范,以免造成不应有的损失。

第二,针对市场需求现状和趋势选择和引进优良品种。根据当地交通运输条件,充分了解各品种的经济性状,合理选择和引进优良品种。在城郊及其他鲜食甜油桃需求量大



的地区,应选择结果早、丰产、不同时期成熟、果实外观美、风味好的白肉或黄肉品种。在交通运输条件不便的地区,应发展丰产、优质且肉质紧密、耐贮运的品种。总的看来,一般黄肉品种较耐贮运;而白肉品种相对变软快,不适于长途运输,如需进行远距离运输的,应提前采摘。当地销售可在果实达9成以上成熟度时采摘。如果外运,则应在成熟度达8成以前采摘。

(二)优良品种介绍

甜油桃育种在我国始于20世纪80年代后期,最先由北京农林科学院育成。经过广大育种工作者十几年的努力,现已形成一大品种系列。为了便于在栽培和育种上掌握和利用它们,根据成熟期可分为早、中、晚熟3个品种(品系)系列,各系列主要优良品种的特点如下。

1. 早熟品种

因各地物候期不同,很难确定同一品种在不同地区的成熟期。通常把果实发育期为60~80天的称为早熟品种。早熟品种成熟早、结果早、易丰产、易管理、抗旱、病虫害少,适合保护地栽培。

(1)早红珠:北京市农林科学院用京玉和A369杂交选育而成的极早熟甜油桃。果实近圆形,果径5.8厘米×5.6厘米×5.6厘米,平均单果重100克左右,最大150克以上。果顶圆平,部分微凹,缝合线浅,两侧较对称,梗洼深广度中等。果实整齐。果实成熟时,果面底色白,表色鲜红,有不明显斑纹。果肉白色,果顶及皮下有少量红色,近核无

红晕。果实 9 成熟以前果肉脆硬多汁,浓甜有香味。充分成熟时,果肉柔软多汁、质细、硬度中等、风味浓甜、香味浓郁,可溶性固形物含量 12% 以上。品质上等,黏核,耐贮运性较好。

果实发育期 63 天左右,在潍坊地区 6 月上中旬成熟。幼树树势强,用药物控制后,成花量大,复花芽多,早期丰产性强,幼树以强壮的长果枝结果良好。进入丰产期后,树势中等,半开张,成花容易,复花芽多,各类果枝结果良好。铃形花,小花形,花色不够鲜艳,花粉多,花芽抗寒能力强。结果早,一年生苗栽后第 2 年开始结果,第 3 年丰产,是目前生产上主栽的极早熟浓红型白肉甜油桃优良品种。生产上注意疏花疏果,并适当早采。

该品种非常适于保护地栽培,在潍坊地区当年定植,当年扣棚,翌年 4 月上旬果实成熟上市。每亩产量可达 1 500 千克以上,经济效益高。

(2)丹墨:由北京市农林科学院用 81-3-76(京玉×N JN 76)和早红 2 号杂交选育而成。果形圆正稍扁,果径 5.4 厘米×5.8 厘米×5.7 厘米,平均单果重 100 克左右,最大果重 140 克以上。果顶圆平,呈浅唇状,缝合线浅,过顶,两半部对称,梗洼深广。果实成熟时,果实底色黄,果面着深红至紫红色,有不明显条纹。充分成熟时果顶及部分果面呈黑红色。果肉黄色,皮下红色较多,近核无红色。果肉硬溶质、质细,风味浓甜,香味中等,可溶性固形物含量 11%~12%,品质上等,黏核,耐贮运。

果实发育期 62 天左右,在潍坊地区 6 月上旬成熟。幼



树树势较强,当年成花不及早红珠。大量结果后,树势中等偏弱,枝条易下垂,树姿开张,长、中果枝结果为主。复花芽多,铃形花,小型花,有花粉,早果性较好,丰产性强,是目前生产上与早红珠配合栽植的极早熟浓红型黄肉甜油桃优良品种。

该品种适于保护地栽培,在潍坊地区4月上旬成熟上市。

(3)曙光:由郑州果树研究所用丽格兰特和26-2杂交选育而成的早熟优良品种,1998年通过河南省品种审定。果实卵圆形,果顶平,缝合线明显,底色浅黄,果面着紫红色,果皮不易剥离。果肉黄色,硬溶质,质细,风味脆甜,有香味,黏核。平均单果重95克,最大果重130克以上,可溶性固形物含量12%以上。品质上等,耐贮运。

果实发育期65天左右,在潍坊地区6月中旬成熟。幼树生长较旺,树姿较开张,以长果枝结果为主,大量结果后,树势中等。易成花,复花芽多,花较大,蔷薇型,淡粉红色,有花粉,自花结实率高,早果性、丰产性好。

适于保护地栽培,潍坊地区4月中旬成熟上市。

(4)华光:由郑州果树研究所育成。果实近圆形,果顶平,缝合线浅。果实成熟时,底色绿白色,果面着玫瑰红色,条纹明显。果皮不易剥离。果肉乳白色,溶质味甜,黏核,平均单果重90克左右,可溶性固形物含量12%以上。品质上等,较耐贮运。

果实发育期62天左右,在潍坊地区6月上旬成熟。幼树树势健旺,树体紧凑。结果后,树势较强。发枝力、成枝



力均强,以中果枝结果为主。花芽形成容易,复花芽多,花中小型,淡粉红色,蔷薇型,花粉多,自花结实率较高。早果性、丰产性较好。适于保护地栽培。

(5)艳光:由郑州果树研究所用阿姆肯和瑞光3号杂交选育而成。果实椭圆形,果顶有尖突,缝合线浅而明显,果实成熟时,底色绿白色,果面着鲜红色。果肉白色,溶质,质细,风味浓甜,黏核。果较大,平均单果重110克左右,最大可达160克以上。可溶性固形物含量13%以上。品质上等,较耐贮运。

果实发育期68天左右,在潍坊地区6月中旬成熟。树势中庸偏旺,树姿直立。主枝停长晚,生长量大。以长、中果枝结果为主。幼树成花较晚,早果性差。花小型,铃形花,浅粉红色,自花结实。适于保护地栽培。但果顶易变软,应适当早采。

(6)早红宝石:由郑州果树研究所用早红2号和瑞光2号杂交选育而成。果实圆形,果形端正,平均单果重100克左右,最大达150克以上。果顶平,微凹,缝合线浅,片肉对称,梗洼深窄。果实成熟时,果面鲜红色,有光泽。果肉浅黄色,致密,纤维少,汁多,味甘甜,有香气,可溶性固形物含量12%以上。黏核,较耐贮运。

果实发育期60~65天,在潍坊地区6月上旬成熟。树势中庸。早果性、丰产性好。能自花结实。非常适合于保护地栽培。

(7)早红霞:由北京市农林科学院选育而成。果实长圆形,平均果重100克左右,最大可达150克以上。果顶圆,



缝合线浅,不明显,两半部较对称,梗洼中深稍浅,广度中等。果实整齐。果实成熟时,底色绿白,果面80%以上着鲜红色斑纹,色泽美观。果肉乳白色,皮下少量淡红色,近核无红晕。果肉软溶质,质细,风味甜,有微香,可溶性固形物含量11%左右。品质中上,黏核,耐贮运性中等。

果实发育期62天左右,在潍坊地区6月上旬成熟。树体健壮,树势中等偏旺,长、中果枝结果为主,复花芽多。花蔷薇型,花粉多,丰产性较好。适于保护地栽培。

2. 中熟品种

通常把果实发育期为80~110天的甜油桃品种称为中熟品种。中熟品种在潍坊地区的成熟期一般为7月上旬~8月上旬。中熟品种果实大,风味甜香浓郁,丰产性好,深受消费者和栽培者的欢迎。

(1) 潍坊甜油桃1号(019):由潍坊从外地引进的甜油桃品系中选出,是目前生产上的主栽品系。

树势强健,树姿较开张,枝条粗壮,幼树生长旺盛。副梢发生位置低。易成花,多复花芽,以中、长果枝结果为主,结果部位稳定,结果早、易丰产。小型花,花瓣向内卷缩呈半开状,浅红色,雌蕊高于雄蕊,花粉多。果实近圆形,果顶钝圆,片肉对称。平均单果重210克,最大270克,果实底色白,果面着鲜红色,色泽艳丽。果皮厚,不易剥离。果核大,半离核,果肉白色、溶质、果汁多。可溶性固形物含量13%以上,风味浓甜,有香味,品质上等。

该品系在潍坊地区4月中旬开花,7月上旬成熟。果实发育期85天左右。果实近成熟时硬度大,外运的果实应

适当早采。

(2)潍坊甜油桃 2 号(018):由潍坊从外地引进的甜油桃品系中选出,是目前生产上的主栽品系。

树势中庸,树姿开张,枝条粗壮,幼树生长较旺。以中、长果枝结果为主,结果部位稳定,早果性、丰产性好。花芽起始节位低,多复花芽,极易成花。小型花,花瓣内卷,浅粉红色,雌蕊高于雄蕊,花粉多。果实椭圆形,果顶尖圆,片肉对称。平均单果重 220 克,最大 280 克。果实底色黄,果面着浓红色,色泽艳丽。果皮厚,不易剥离,果粒小、半离核。果肉黄色、不溶质、果汁多,果肉硬度大,耐贮运。可溶性固形物含量 14% 以上,风味甘甜,品质上等。有裂果现象。

该品系在潍坊地区 4 月中旬开花,7 月上中旬成熟,果实发育期 90 天左右。在干旱或多雨地区栽培应注意防止裂果。

(3)瑞光 2 号:由北京市农林科学院用京玉和 N JN 76 杂交选育而成,1997 年通过北京市品种审定。树势强,树姿半开张,发枝力强。一年生枝绿色,阳面红褐色,铃形花,雌蕊高于雄蕊,花粉多。花芽起始节位低,复花芽多。各类果枝均能结果,能自花结实。果实短椭圆形,果顶圆,缝合线浅,两侧较对称,果形整齐。平均单果重 130 克,最大 180 克以上。果皮底色黄色,果面着紫红或玫瑰红色,果皮不易剥离。果肉黄色,肉质细,硬溶质,味甜有香气,风味浓,黏核,可溶性固形物含量 11%,品质上等。有轻微裂果现象。

该品种在潍坊地区 4 月中旬开花,7 月上旬成熟。果



实发育期 80 天左右。

(4)瑞光 3 号:父母本同瑞光 2 号。树势强,树姿半开张,花芽起始节位低,复花芽多。各类果枝均能结果,丰产性强,铃形花,花粉多。果实短椭圆形,平均单果重 140 克,最大 180 克以上。果顶圆,缝合线浅。果皮底色黄白色,果面着紫红或玫瑰红色,果皮不易剥离。果肉白色,硬溶质,味甜,可溶性固形物含量 11%,黏核。在潍坊地区 4 月中旬开花,7 月上旬成熟,果实发育期 80 天左右。

(5)红珊瑚:由北京市农林科学院用秋玉和 N JN 76 杂交选育而成,1995 年通过品种审定。果实近圆形,果顶圆,呈浅唇状,缝合线浅,不明显,两侧较对称;梗洼深,广度中等。果皮底色乳白,全面着鲜红至玫瑰红色,有不明显条纹。果肉乳白色,有少量淡红色。果肉硬溶质,质细,风味浓甜,香味中等。可溶性固形物含量 12%。品质上等,黏核,耐贮运。平均单果重 140 克,最大 170 克。树势中等,树姿半开张,幼树稍直立。幼树以长、中果枝结果为主,副梢结实力强,复花芽多,铃形花,花粉多,丰产性好。在潍坊地区 4 月中旬开花,7 月底成熟,果实发育期 95 天。

(6)香珊瑚:与红珊瑚互为姊妹系,1995 年命名。果实近圆形稍长。平均单果重 150 克,最大 170 克。果顶圆唇状,缝合线浅,两侧较对称。梗洼深,广度中等。果皮底色乳白,全面着鲜红至玫瑰红色,色泽艳丽。果肉乳白色,红色素中等或稍多。果肉硬溶质,质细,风味浓甜,香味中等,可溶性固形物含量 13%。品质上等,黏核,耐贮运。树势中等,树姿半开张。各类果枝结果良好,复花芽多,铃形花,

花粉多,丰产性较好。在潍坊地区4月中旬开花,7月底至8月初成熟,果实发育期99天左右。

(7)瑞光1号:由北京市农林科学院育成,母本为京玉,父本为 $B_7R_2T_{129}$,1998年通过品种审定。树冠较大,树姿半开张,发枝力强。花蔷薇型,花粉多,花芽起始节位低,复花芽多。各类果枝均能结果,丰产。果实近圆或短椭圆形,平均单果重110克,最大170克。果顶圆,缝合线浅。果皮底色绿白色,果面着紫红或玫瑰红色,果皮不易剥离。果肉黄白色、硬溶质,味甜酸,可溶性固形物含量11%,黏核。在潍坊地区4月中旬开花,6月底成熟,果实发育期70天左右。

(8)瑞光5号:母本为京玉,父本为N JN 76,1998年审定并命名。果实近圆形。平均单果重145克,最大320克。果顶圆,缝合线浅,果皮黄白色,不易剥离。果面1/2着紫红或玫瑰红色点或晕。果肉白色,硬溶质,完熟后多汁、味甜。可溶性固形物含量11%,黏核。树势强,树姿半开张。铃形花,花粉多。各类果枝均可结果,丰产。果实发育期85天。由于树势较强,修剪时应控制旺长。

(9)瑞光7号:母本为京玉,父本为 $B_7R_2T_{129}$,1998年通过品种审定并命名。果实近圆形,平均单果重145克,最大240克。果顶圆,缝合线浅,果皮底色黄白色,果面全面着紫红色。果皮不易剥离。果肉黄白色,硬溶质,耐贮运,完熟后多汁,味甜或酸甜适中,可溶性固形物含量11%,半离核或离核。花蔷薇型,花粉多,丰产。树势中等,树姿半开张。花芽起始节位低,复花芽多。各类果枝均能结果。



果实发育期 90 天。缺点是果面光泽度不够,较暗。生产上应注意疏花疏果,合理调节负载量。

(10)瑞光 11 号:由北京市农林科学院用京玉和 N JN 76 杂交选育而成。果实短椭圆或近圆形,平均单果重 146 克,最大 370 克。果顶圆,缝合线浅。果皮黄白色,果面 $1/2$ 着玫瑰红色,果皮不易剥离。果肉白色,硬溶质,完熟后多汁,味甜,可溶性固形物含量 11%,半离核。树势强,树姿半开张。铃形花,花粉多,丰产,复花芽多,各类果枝均能结果。果实发育期 107 天。

3. 晚熟品种(系)

目前,生产上所见到的晚熟甜油桃品种很少。9 月份以后,市场上几乎见不到甜油桃。近几年,一些科研单位正在致力于选育晚熟和极晚熟品种(系),现已选出部分优良单株和优系,并建立了小面积示范园。一些有希望的优良品系可望大面积推广,以满足市场的需求。在此,将果实发育期在 110 天以上的称为晚熟品种(系)。

潍坊甜油桃 3 号系 1989 年从外地引进的油桃品系中选出。树势中庸,树姿开张,幼树生长较旺,副梢发生位置低,以中、长果枝结果为主。花芽起始节位低,多复花芽,易成花,结果早。小型花,花瓣内卷,浅粉红色。雌蕊高于雄蕊,花粉多,易丰产。果实近圆形,果顶尖圆,片肉不对称。平均单果重 180 克,最大 240 克。果皮底色黄,全面浓红,色泽艳丽。果皮厚,不易剥离。果核小,离核。果肉黄色,不溶质,果汁多,果肉硬度大,耐贮运,可溶性固形物含量 14%,风味甜,品质上等。在潍坊地区 4 月中旬开花,8 月