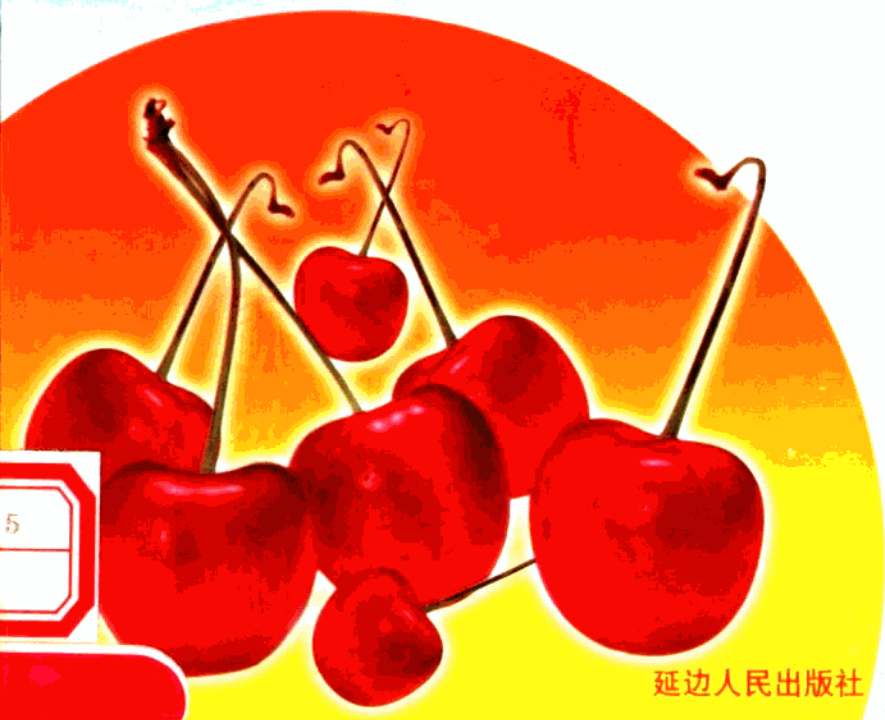


果树栽培新技术丛书

# 樱桃

◎王洪玉 秦嗣军 主编

## 优质高产栽培



延边人民出版社



果树栽培新技术丛书

# 樱桃高产栽培

主编 王洪玉 秦嗣军

延边人民出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

樱桃高产栽培/王洪玉,秦嗣军编. —延吉:延边人民出版社,2001.8

(果树栽培新技术丛书/秦嗣军主编)

ISBN 7-80648-662-3

I. 樱... II. ①王洪玉... ②秦... III. 樱桃-果树园艺 IV. S662.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 054294 号

果树栽培新技术丛书

樱桃高产栽培

王洪玉 秦嗣军 主编

---

延边人民出版社 新华书店发行

长春市东文印刷厂印刷

787×1092 毫米 32 开 120 印张 1600 千字

2002 年 2 月第 1 版 2002 年 2 月第 1 次印刷

印数:1-3050 册

ISBN 7-80648-662-3/S·6

---

定价:120.00 元(每分册:6.00 元)

## 内容提要

樱桃是我国栽培历史悠久、经济价值很高的果树,历来受到人们的青睐。本书以优质、高产、高效益为目的,系统介绍了樱桃的优良品种、生物学特性、苗木繁殖、果园土肥水管理、整形修剪、病虫害防治及贮藏保鲜等内容。本书文字简练,通俗易懂,适于广大樱桃栽培者、果树工作者阅读参考。

本书在编写过程中参考了大量的参考文献,在此对其著作者表示谢意。但由于作者本人水平有限,不妥之处在所难免,恳请指正。

## 目 录

|                            |              |
|----------------------------|--------------|
| <b>一、樱桃栽培概况 .....</b>      | <b>( 1 )</b> |
| (一)樱桃生产的经济意义 .....         | ( 1 )        |
| (二)樱桃生产的历史与现状 .....        | ( 2 )        |
| (三)樱桃生产的发展趋势 .....         | ( 3 )        |
| <b>二、樱桃的种类及优良新品种 .....</b> | <b>( 5 )</b> |
| (一)樱桃的种类 .....             | ( 5 )        |
| (二)优良品种 .....              | ( 9 )        |
| <b>三、生物学特性 .....</b>       | <b>(31)</b>  |
| (一)生长结果习性 .....            | (31)         |
| (二)物候期 .....               | (35)         |
| (三)对环境条件的要求 .....          | (39)         |
| <b>四、苗木培育 .....</b>        | <b>(42)</b>  |
| (一)苗圃地的选择及整地施肥 .....       | (42)         |
| (二)砧木种类 .....              | (43)         |
| (三)实生砧木苗的培育 .....          | (47)         |
| (四)营养系自根苗的培育 .....         | (50)         |
| (五)嫁接苗的培育 .....            | (53)         |
| (六)苗木出圃 .....              | (58)         |

|                              |       |
|------------------------------|-------|
| <b>五、优质樱桃园的建立</b> .....      | (60)  |
| (一)园址选择 .....                | (60)  |
| (二)果园规划 .....                | (61)  |
| (三)品种选配 .....                | (63)  |
| (四)苗木的栽植技术 .....             | (64)  |
| (五)栽后管理 .....                | (65)  |
| <b>六、樱桃园的土、肥、水管理技术</b> ..... | (66)  |
| (一)樱桃园的土壤管理 .....            | (66)  |
| (二)樱桃园的施肥管理 .....            | (70)  |
| (三)樱桃园的水分管理 .....            | (78)  |
| <b>七、整形修剪技术</b> .....        | (82)  |
| (一)优质树形的结构 .....             | (82)  |
| (二)修剪技术 .....                | (84)  |
| (三)适宜的树形及整形技术 .....          | (87)  |
| (四)结果枝组的培养和老树的更新 .....       | (88)  |
| (五)整形修剪中存在的问题与对策 .....       | (89)  |
| <b>八、樱桃病虫害防治技术</b> .....     | (91)  |
| (一)主要病害及其防治 .....            | (91)  |
| (二)主要虫害及其防治 .....            | (112) |
| (三)樱桃园常用农药 .....             | (137) |
| <b>九、优质高产栽培技术</b> .....      | (147) |
| (一)花果管理技术 .....              | (147) |
| (二)果实的采收和采后处理技术 .....        | (148) |
| (三)植物生长调节剂应用技术 .....         | (150) |
| <b>十、设施栽培技术</b> .....        | (151) |

|                    |       |
|--------------------|-------|
| (一)设施的主要类型特点 ..... | (151) |
| (二)设施栽培技术要点 .....  | (155) |
| (三)设施栽培病虫害防治 ..... | (161) |
| 十一、樱桃贮藏保鲜技术 .....  | (162) |
| 主要参考文献 .....       | (168) |

## 一、樱桃栽培的概况

### (一) 樱桃生产的经济意义

樱桃是蔷薇科 (Rosaceae) 李属 (Prunus L.) 樱亚属 (Cerasus Pers.) 植物, 在各国栽培广泛。樱桃在北方落叶果树中是成熟最早的果树树种, 素有“春果第一枝”之称, 对调节春果市场淡季, 满足人民生活需要有着重要意义。

樱桃富含营养, 据日本古田氏和田村等人对大樱桃的研究分析, 大樱桃可食部分为 88%, 所含水分为 85.5%, 热量为 52 卡, 其主要成分是糖分。甜樱桃含糖 11.9%, 酸樱桃含糖 7%。其中果糖为 4.6%, 葡萄糖为 3.8%。甜樱桃含有机酸为 1.0%, 主要是苹果酸, 此外含微量柠檬酸、酒石酸、琥珀酸等。甜樱桃含蛋白质为 1.1%, 除坚果类外, 在一般水果中仅次于梅、香蕉、无花果等。作为游离氨基酸, 其中天门冬酰氮特别多, 每 100 克果汁中有 47.0 毫克, 在一般水果中为最高。甜樱桃含灰分为 0.6%, 大半为钾, 其次为磷、钙、氧化铁。维生素 V 的含量高于苹果和柑桔。对增进人民健康具有重要的作用。

樱桃树体寿命可达 80 - 100 年, 经济寿命可达 20 年以

上。

樱桃果实色佳味美,被誉为水果之冠,除鲜食外,还可加工制造樱桃罐头、樱桃果脯、樱桃蜜饯、樱桃酒等。欧美各国在严寒或高温地方多栽酸樱桃,果实主要供加工或佐餐用。

樱桃还有重要的药用价值。其根、枝、叶、核、鲜果皆可入药。果实性味甘温,有调中益脾之功,对调气活血、平肝去热有较好疗效。另外樱桃还具有促进血红蛋白的再生作用,对贫血患者的身体有一定的补益。

另外,樱桃木材可制作上等家具,树脂可制阿拉伯胶,经济价值也很高;樱桃树姿秀丽,花早色艳,可用来绿化庭院,美化环境。

樱桃较耐寒、丰产、适栽范围广,易经营,管理成本低,对于开发我国北方山地丘陵区有着广阔的发展前景。

## (二) 樱桃生产的历史与现状

樱桃在中国作为一种果树进行栽培已有悠久的历史,北起黑龙江;南至云南、贵州、四川;西到甘肃、新疆等地都有栽培。其中东北部、内蒙古、西北寒冷地栽培多为毛樱桃,辽宁、北京、山东、江苏、山西、四川等省市栽培多为中国樱桃和甜樱桃。

中国樱桃原产于我国,几千年来一直被广泛栽培。很多的古代文献对中国樱桃的性状、品种和栽培技术等进行了记载。近代随着甜樱桃的引进,中国樱桃的栽培面积日趋减少。但中国樱桃是一直没有经近代育种技术改良的树种,其

中蕴含着极其丰富的种质资源,有待于进一步的开发与利用。

甜樱桃原产亚洲西部,欧洲东南部,公元前一世纪在欧洲开始栽培利用。于1880-1885年和苹果、西洋梨一起传入我国山东等地,至今已有百余年的栽培历史。后来新疆塔城的塔塔尔族人又从俄国引进,在新疆的塔城栽培。目前我国除山东烟台市的芝罘区,福山为最集中产地以外,在辽宁的旅大,河北的北戴河、昌黎,北京,山西、江苏、四川、重庆及新疆的阿克苏、喀什等地均有一定数量栽培。

甜樱桃是适于温带北部地区栽培的果树,耐寒性较苹果弱,遇-20摄氏度低温时往往引起树干纵裂、流胶,以致死亡。我国近百年来栽培实践已证实欧洲甜、酸樱桃适于我国华东、华北、辽南以及西北较温暖的地区栽培。因甜樱桃果大,味美,色泽艳丽,果肉厚,硬度大,较耐贮运,适于加工,栽培容易,国内外市场需求量大,价格贵,收益高。故近几年来甜樱桃生产出现较大增长趋势,如河北、山西、四川、河南、甘肃等地不断地在引种试栽;栽培面积也日趋扩大。据不完全统计,我国樱桃总面积已超过4万亩。其中烟台市约有25000亩,占全国总面积的60%以上。大连市9000多亩,占全国总面积的22%。我国樱桃绝大部分鲜食,少量加工成罐头出口和内销。

### (三) 樱桃生产的发展趋势

目前,果树优良品种、果品标准化、高效优质栽培及脱毒化栽培已成为当今世界果树发展的总趋势,也是当前果树栽

培技术体系上的重大改革。

选用优良品种,是生产优质樱桃果品的关键,只有生产出优质高价的樱桃,才能支付樱桃生产、包装、贮藏、销售、运输和加工的各项费用,一个好的樱桃园不仅单产高,而且优质果品比率高,在市场上才能有竞争力。经我国果树科研人员、广大果农的多年不断努力,通过引种、育种已经选育了一大批适合中国栽培的樱桃品种,并且有些品种在生产上已被广泛利用。如安徽的大鹰紫甘樱桃、金红樱桃,南京的垂丝樱桃、东塘樱桃、银珠樱桃,山东的泰山樱桃、短把大果,小窝楼叶,北京的对樱桃等中国樱桃品种及那翁、大紫、水晶、牛心、先峰、南阳、胜利甜樱桃品种等都是被大量栽植的优良品种。大连市农业科学研究所等单位还选育出了耐寒、生长整齐、嫁接亲合力高、根系发达、抗病性好的红灯、红艳、红蜜、早丰、佳红、巨红等优良的甜樱桃品种。另外,还从美国、德国引进了蒙特毛伦锡、银河、斯塔克矮蒙特、火球等酸樱桃品种。这些优良品种的选育和引种是我国樱桃高产优质栽培的物质基础。

随着改革开放的不断深入发展,人民生活水平的日益提高,人们对樱桃的需求量也在迅速增加,樱桃已受到各地应有的重视,都在巩固原有主产区的基础上,逐步在适宜地区扩大栽培面积,建立新的名、优、特,产品基地。积极收集、保存、研究和利用各国的樱桃品种资源,加强品种砧木的选育工作,努力发展加工产品,使樱桃生产在改善人民生活、振兴农村经济中发挥应有的作用。

## 二、櫻桃的种类及优良新品种

### (一) 櫻桃的种类

櫻桃属于薔薇科李属櫻亞属植物,本属植物种类繁多,分布于我国约有 16 种,栽培的櫻桃有 5 种,即中国櫻桃[*Cerasus pseudocerasus* (Lindl) G. Don]、甜櫻桃[*Cerasus avium* (L.) Moench]、酸櫻桃[*Cerasus Valgaris* Mill.]、毛櫻桃[*Cerasus tomentosa* Thunb.]、杂种櫻桃[*P. avium* × *P. cerasus*]等。除上述重要的种类外,还有可供砧木用的欧李[*Cerasus humilis* (Bge.) Sok.]、山櫻桃[*Prunus serrulata* (Lindl.) G. Don.]、马哈利櫻桃[*Cerasus mahaleb* (L.) Mill.]、沙櫻桃[*P. pumila* L.]、草原櫻桃[*P. fruticosa* Pail.]及观赏用的麦李、郁李等

#### 1、中国櫻桃[*Cerasus pseudocerasus* (Lindl) G. Don]

中国櫻桃原产于我国,为小乔木或灌木,一般树高 5—6 米;树干暗灰色,枝叶茂盛;叶片卵圆形至椭圆形,暗绿色,叶缘尖,有时突尖,基部圆形或广楔形,复锯齿,齿尖有腺体,叶背面被稀柔毛;托叶常 3—5 裂,并有 3—5 个肾形腺体。花期早,比叶先开放,簇生 3—6 朵,成伞形花序或有梗的总状花序,花梗长约 1—1.5 厘米,长者可达 3 厘米,花白色,有的粉红色;果实近圆球形或心脏形,或顶端突尖成桃形,果皮有红

色、黃色、粉色不等，皮薄果肉柔軟多汁，果徑 1.5—2 厘米，果重 1—2 克，不耐運輸，成熟期較早，是落葉果樹中成熟最早的一種。分株繁殖的中國櫻桃 2—3 年便可結果，5—6 年達到盛果期，壽命可達百年以上。抗寒耐旱，對土壤不苛求，但以保水保肥力強，排水通氣性好的砂壤土為宜。既適於山丘地區栽培，也可做庭院綠化。

本種在我國栽培歷史悠久，品種甚多，主要分布在遼寧、河北、山東、安徽、甘肅、陝西、四川等省，果實主供鮮食，也可釀酒。

## 2、甜櫻桃 [*Cerasus avium* (L.) Moench]

甜櫻桃又稱西洋櫻桃、歐洲甜櫻桃、大櫻桃等，原產歐洲和西亞。現歐、亞及北美有大量栽培，品種也較多。1880—1885 年前後傳入我國，主要分部在山東煙台和遼寧大連；新疆也曾從俄羅斯引入過。甜櫻桃為喬木，在原產地樹高常達 10—30 米，經濟栽培的果園一般樹高 3—5 米。樹皮紫褐色，具有橫生褐色皮目或橫裂薄膜；小枝無毛，淺紅褐色；葉片長卵形或卵形，葉大而厚，黃綠色或深綠色，先端尖或突尖，邊緣重鋸齒，葉柄暗紅色，有 1—3 個紅色圓蜜腺，托葉窄披針形；花着生在傘形花序中，花序基部常有鱗片包被，內部鱗片葉狀，向後反折，花白色。每花序 1—5 朵，多為 4—5 朵，花梗長 3—5 厘米，無毛；果實圓球形、卵形或心臟形，果徑 1.1—1.5 厘米，單果重 5—8 克，果皮有紅色，黃色和紫黑色不等，果柄較長；果肉厚，果汁多，質地脆硬，較耐貯運，既是鮮食佳品，又可供加工。以中國櫻桃為砧木者，接後 3—4 年結果，5 年後進入盛果期，一般壽命 50 年左右，砧木有中國櫻桃，馬哈利櫻桃、山櫻桃、酸櫻桃和甜櫻桃的實生砧。

因其適應性強，易繁殖，管理成本低，在我國北方多引入栽培。常見品種那翁、濱庫、黃玉、大紫、水晶、牛心等。

### 3、酸櫻桃 [*Cerasus Valgaris* Mill. ]

酸櫻桃原產歐洲和西亞，栽培已久。我國與甜櫻桃同時引入，在遼寧、山東、河北、江蘇、安徽等省有少量栽培。

為小喬木或灌木，樹高不超過 4 米，樹勢強健，樹冠直立或開張，易生根蘗；樹皮暗褐色，有橫皮目，呈現鱗片狀剝落；嫩枝無毛，起初綠色，後變紅褐色；葉片倒卵圓形或卵圓形，先端急尖，基部楔形，常有 2-4 個腺體，邊緣重鋸齒，小且整齊，葉面粗糙，濃綠，葉柄長 1-2 厘米，無腺體，托葉披針形，長 0.6 厘米，有鋸齒；花 2-4 朵，呈現傘形花序，基部常有直立狀鱗片，花梗長 2.5-3 厘米；果實扁球形或圓球形，單果重 3-4 克，果皮鮮紅色，果肉黃色，柔軟多汁，果皮易與果肉分離，味酸，可鮮食，主供加工，可製做糖漬果，果凍、果醬、果泥、罐頭，果汁，果酒等。砧木可用草原櫻桃的實生苗，也可用馬哈利櫻桃或甜櫻桃，根蘗繁殖，分株後兩年結果。適應性強，抗寒、耐旱，對土壤要求不嚴格，既可成片栽培，也可做庭院綠化。由於長期栽培，變種類型很多，如垂枝、重瓣、半重瓣、粉色重瓣、柳葉、花葉等。

### 4、毛櫻桃 [*Cerasus tomentosa* Thunb. ]

毛櫻桃原產於我國西北、華北和東北地區，分布很廣，主要分布在黑龍江、吉林、遼寧、內蒙古、河北、河南、山西、山東、江蘇、四川、雲南等省。

多為灌木，樹高 2-3 米，少為小喬木，樹皮褐至灰黑褐色，呈現條狀縱向剝落；枝條灰褐色，幼時多毛；葉片密集，倒卵形至闊橢圓形，長 3-5 厘米，寬 2-3 厘米，先端漸尖，邊緣

具有不整齊鋸齒，葉面有皺紋和絨毛，葉柄近等長，0.2—0.4 厘米，托葉線形，有不規則鋸齒；花 1—2 朵，先於葉開放，或於葉同時開放，花徑 1.5—2 厘米，白色略染粉紅，花梗很短，長不足 0.3 厘米，萼筒狀，外被短柔毛，萼片有鋸齒；果實圓球形，有紅、白、黃白等色，果皮上有短柔毛，味酸甜。種核大，可供鮮食或加工用。適應性強，抗寒耐旱，耐澇力差，可做育種材料，與李嫁接，亲和力強，與甜櫻桃不亲和，與杏、桃有後期不亲和現象。

### 5、雜種櫻桃 [*P. avium* × *P. cerasus*]

雜種櫻桃是甜、酸櫻桃的自然雜交種，與甜櫻桃同時引入我國。在山東煙台有少量栽培。小喬木，性狀介於甜、酸櫻桃之間，抗寒力接近酸櫻桃，根蘗很少，果實較甜櫻桃小而較酸櫻桃大，鮮紅色，有光澤，果肉柔軟多汁。酸味強，可鮮食或供加工。

### 6、歐李 [*Cerasus humilis* (Bge.) Sok.]

歐李原產於我國，華北和西北山區普遍分布，呈現野生狀態。近年選出有磨盤、海棠、晚紅等不同成熟期的植株，果可食用。植株可作觀賞和桃、李、櫻桃的矮化砧木。

為小灌木，株高 1 米左右。枝多、細弱，常披覆於地表。一年生枝黃褐色，有密集突起的小皮孔，覆有灰白色皮膜；節間短；葉片橢圓披針形，先端漸尖，基部楔形，互生；有長披針形托葉兩個；每花芽開花 1—4 朵，以 2—3 朵為多，花蕾粉紅色，盛開後為白色。果實扁圓形、圓錐形或磨盤形，紫紅色至紫黑色，或深紅色至鮮紅色，果的大小差異較大，單果重 0.5—8 克；味酸甜多汁，微帶澀味，有些類型濃郁清香。

歐李耐寒、耐旱、耐瘠薄土壤，根蘗向四周輻射成叢狀，丰

产。对病虫害抵抗力强。4月初开花,8月果实成熟。

7、山櫻桃[*Prunus serrulata* (Lindl.) G. Don.]

山櫻桃主要分布在辽宁本溪、宽甸、凤城等地区,通常为乔木或小乔木,一般树高3-5米。树干紫褐色,光滑,有光泽;小枝无毛;叶卵形至倒卵形,长6-12厘米,先端突尖,边缘单或重锯齿,齿尖具芒,叶背面有柔毛,叶柄较短,长1.5-3厘米,有2-4个腺体,无毛;花白色,3-5朵呈总状花序,有叶状苞,花梗较短;果实球形,黑色。与甜櫻桃嫁接亲和力好,抗寒耐旱。嫁接苗生长健壮,开花结果正常。

8、马哈利櫻桃[*Cerasus mahaleb* (L.) Mill.]

原产于欧洲东部和南部。我国多做为櫻桃砧木引入栽培。通常为乔木,树高3-4米,树冠开张。一年生枝黄褐色,密被短绒毛,枝细长,分枝多。叶卵圆形或圆形,先端突尖,基部微凹,革质,有光泽,锯齿细;花白色,总状花序;果实球状,紫黑色,离核,味苦涩,不能食用。根系发达,抗寒抗旱,适应性强。

## (二)优良品种

### (1) 大鷹紫甘櫻桃(大鷹嘴)

品种来源 产于安徽太和。

品种特性 树形直立,树势旺盛;果较大,卵圆形,先端有嘴;果柄细长,果皮较厚,易与果肉分离,完熟后的果为紫红色、鲜艳;果肉黄白色,汁多味甜,离核,品质优;5月上旬成熟,供鲜食。另有二鷹嘴品种,果形较小,为不正卵圆形,先端

尖。果肉黄白色,汁多味甜,离核,品质上乘。

适栽范围 我国南方樱桃产区。

栽培要点 注意合理修剪,开张角度,调节树势。

## (2) 东塘樱桃

品种来源 产于南京。

品种特性 树形健壮,高大;枝条直立,叶片色浓而厚;果实圆形,色泽鲜艳;丰产,不抗寒;5月上旬成熟。是南京近郊普遍栽培的品种。

适栽范围 我国南方各樱桃产区。

栽培要点 注意防治花期冻害。

## (3) 短柄樱桃

品种来源 产于浙江诸暨。

品种特性 果大,扁圆球形,单果重 3.13 克,果肉细而多汁,甜酸适度,品质优,但皮薄,不耐贮运;果柄短粗而挺直,故名短柄樱桃;4月下旬成熟。该品种为中国樱桃中鲜食品质最佳者之一。

适栽范围 我国南方各樱桃产区。

栽培要点 注意防治花期冻害。

## (4) 泰山樱桃

品种来源 产于山东泰山。

品种特性 果实中大,心脏形;果皮红色,果肉橙黄色,甜酸适中;丰产,抗旱;5月上旬成熟。

适栽范围 我国北方主要樱桃产区。

栽培要点 加强肥水管理,调节树势,防虫防病。

## (5) 滕县大红樱桃

品种来源 产于山东枣庄市冯卯乡。