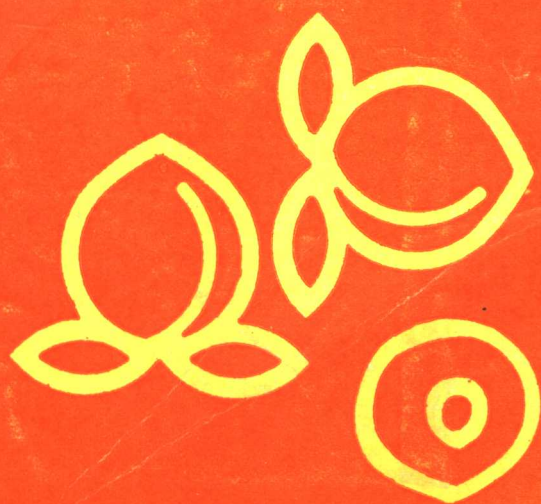


胡征龄 汪祖华 等编著

罐藏黄桃、水蜜桃 的 栽培与加工

上海科学技术出版社



62-1
22

罐藏黄桃、水蜜桃 的栽培与加工

胡征龄 汪祖华 等编著

上海科学技术出版社

罐藏黄桃、水蜜桃的栽培与加工

胡征龄 汪祖华等编著

上海科学技术出版社出版

(上海瑞金二路450号)

新华书店上海发行所发行 江苏无锡县人民印刷厂印刷

开本 787×1092 1/32 印张 8 字数 171000

1991年2月第1版 1991年2月第1次印刷

印数 1—11,530

ISBN 7-5323-2278-5/S·252

定价: 2.65元

编写人员

汪祖华	陆振翔	江苏省农业科学院
胡征龄		浙江省农业科学院
张林祥		浙江奉化食品厂
孙义章		浙江农业大学

绘图

何冬泉	浙江省医学科学院
-----	----------

序

我国地大物博，自古以农立国，农林牧等生产技术在世界堪称首屈一指，执其牛耳。农业生产除树艺五谷，养饲六畜而外，园艺的果树、蔬菜、花木等亦多特产珍奇，其中尤以果树中的水蜜桃汁多香浓，味美无双，为果中之上品。最近尚有质坚韧如橡皮，酸味浓厚、香气馥郁、粘核的黄肉桃，生食虽味不甚美，但制成罐头，甜酸合度，风味之美反超过水蜜桃的鲜果。其罐藏品运销海外，大受欧美消费者的欢迎，善价而沽，现已成为“摇钱树”，为国聚汇，为民致富，利莫大焉！

桃原产中国，在我国自古栽培，早在纪元前的古书《诗经》已有下列记载：“桃之夭夭，灼灼其华”；“桃之夭夭，有萋其实”；“桃之夭夭，其叶蓁蓁”。这里所谓桃之夭夭，是说桃是美丽的，灼灼其华，是说其花红似火灼；有萋其实，是说其果多之意；其叶蓁蓁，是说其叶繁茂。由此可知我国古代人民已早栽培桃，作为欣赏花叶和采果供食用了。但古代的桃都是肉硬味

酸,品质较劣。直至17世纪在《群芳谱》(1630年)内始有水蜜桃的记载:“水蜜桃独上海有之,而顾尚宝西园所出尤佳,其味不亚于生荔枝。”其后褚华著的《水蜜桃谱》(1813年)亦有记载:“水蜜桃前明时出顾氏名世露香园中,以甘而多汁,故名水蜜……”从上述两记载,可知水蜜桃在14世纪才出现于上海华中一带。由于当时交通阻梗,栽培局限于一隅,未能发展。直至19世纪中叶,上海开辟商埠,成为大都市,人口密集,商贾往来频繁,果、蔬等副食品的需要骤增,原来固有的水蜜桃遂脱颖而出,上海附近郊区农民群起栽植,供其所需。但因栽培局于一隅,所产究属有限,粥少僧多,未能满足各地市场需要。于是江、浙农民见水蜜桃栽培有大利可图,一马当先,争相栽植,不久又自江、浙迅速扩展至全国南北各地区。同时自上海更传播至国外日本和欧美各国,迄今已成为国际上的重要水果,咸认为其营养成分丰富,食之能延年益寿,长生不老,甚至能成仙成佛,故俗称水蜜桃为仙桃或寿桃。

最近科学进步日新月异,对水蜜桃的栽培研究和品种选育更精益求精,例如桃的早熟品种本多硬桃,味不美而果形小,现已育成新型的早生水蜜,果大色艳,汁多味美,特早熟的品种自5月底至6月上旬已成熟上市,自此经夏季至凉秋9月底或10月,有多数中晚熟桃先后相继登熟上市,一年间供应鲜果时期可

长达6个月之久。最晚熟的如山东肥城产的佛桃(一名肥桃或大桃),果大冠群,单果重平均340克,较大的重420克,最大果有达900克以上者,品质极上,性极丰产,盛果大树每株能结果300个以上。果耐贮藏,能至春节不坏,适于出国远销。此桃魁梧奇伟,堪称为桃中之王。

近年来,我国园艺专家对桃栽培的专著汗牛充栋,有不少巨著佳作,但专谈罐藏黄肉桃和水蜜桃的栽培与贮藏加工的专书寥若晨星,为数不多。最近园艺专家胡征龄、**汪祖华**两同志主编《罐藏黄桃、水蜜桃的栽培与加工》一书,其内容着重介绍国内外桃生产现状及发展前景,主要经济品种和最近育成的新品种(或品系),以及相应的开园栽植、深耕施肥、整枝修剪、病虫害防治等一系列新颖管理技术,更为发展食品工业还介绍了黄肉桃的罐藏加工贮运技术,其内容搜罗丰富,文字深入浅出,通俗易懂,注意科学性,先进性,实用性相结合,旨在促进我国桃栽培与加工生产进一步发展。本书可供农林院校师生和农林科技人员参考,亦可供农林基层干部阅读。

本书作者均为农林专家,从事桃的科研生产或加工贮藏数十年,具有丰富的基础理论和实践经验,如主编胡征龄、**汪祖华**同志一生从事桃品种的选育研究,育成特早水蜜桃与黄肉加工桃多种,已推广至各

地栽培，其产品脍炙人口，畅销遐迩，成绩卓著。其余参加部分编写的专家如张林祥、孙义章、陆振翔同志均各从事桃的加工贮藏或品种选育的基础理论研究，学术水平高而写作能力强。我知本书出版后必将为桃的生产和贮藏另开一新局面。书成作者携稿来访，嘱余为之序，我拜之余，深为钦佩，爰不自揣简陋，略抒所感作为序言，明知年老缺乏新知，所言当有不对之处，敬祈读者批评指正为幸！

吴耕民

1990年6月10日

于浙江农业大学

前 言

桃是重要果树之一，原产我国，栽培历史悠久。桃营养丰富，品质优良，资源丰富，适应性强，南北各地广为栽培，其社会效益、经济效益均显著。

建国后，我国桃树栽培与加工生产，在党和政府重视下发展迅速。党的十一届三中全会以后，实行改革开放，调整农村政策，开展出口创汇，极大地调动了果树行业的积极性，桃树生产出现了新局面。在引入推广、新品种育成和发展、结构调整、栽培、加工技术研究等方面都取得了新的成就和进展，特别是罐藏黄桃从无到有，从小到大，发展速度更是令人瞩目。截止 1988 年，我国桃树栽培面积已超过 165 万亩，年产达 60 余万吨，其中黄桃已达 63 万余亩，罐头产量达万余吨。当前，世界已进入信息时代，桃树育种、栽培、加工等方面的新理论、新技术也不断涌现。为了总结国内外桃树栽培方面丰富的资料和技术，使之普及推广，运用于实际生产，进一步用科学来指导桃树生产，我们在本书内容上作了较长时间的酝酿准备，既注意介绍国内外部分新技术、新方法，又保持好的传统经验；既适当介绍一些理论性的内容，又注重实践经验的运用；既重点介绍黄桃，又兼顾白桃；既介绍他人的新近资料和经验，又注意充实作者在几十年科研、生产中积累的经验和知识，尽可能使内容趋于科学性、先进性、实用性的统一。为了

便于读者理解，书中还配有少量实用性插图。本书可供从事桃树栽培、生产、加工第一线的有关人员，专业户，农业干部，农村基层干部阅读。也可供农林院校、科研单位从事这方面工作的教师和科技人员参阅。

本书在编写过程中承蒙著名园艺学家浙江农业大学吴耕民教授作序。王逢寿、庄恩及研究员，左覃元、刘桂林、汤秀莲、张克斌、傅惠芬等副研究员提供有关资料，特此深表感谢。

本书编写中可能存在错误和不当之处，敬请读者批评指正。

编 者

1990年5月30日

目 录

第一章 概况

- 一、桃树栽培的经济意义……………(1)
- 二、国外桃发展概况……………(2)
 - (一)国外桃生产现状……………(2)
 - (二)国外桃生产历史……………(3)
- 三、我国桃发展概况……………(6)
 - (一)我国桃生产现状……………(6)
 - (二)我国桃生产历史……………(7)
 - (三)我国桃育种栽培研究的成就……………(9)

第二章 主要种类和品种

- 一、主要种类……………(17)
 - (一)桃(毛桃)……………(17)
 - (二)甘肃桃……………(17)
 - (三)山桃……………(18)
 - (四)光核桃……………(18)
 - (五)新疆桃……………(18)
- 二、栽培品种分类……………(18)
 - (一)硬肉桃品种群……………(18)
 - (二)蜜桃品种群……………(19)

(三)水蜜桃品种群	(19)
(四)黄肉桃品种群	(19)
(五)蟠桃品种群	(20)
(六)油桃品种群	(20)
三、品种	(20)
(一)罐藏黄桃引进品种	(20)
(二)罐藏黄桃国内品种	(25)
(三)鲜食桃品种	(37)

第三章 生物学特性

一、生长习性	(49)
二、结果习性	(55)
三、物候期	(63)
四、对环境条件的要求	(69)

第四章 遗传育种

一、育种目标	(73)
(一)果肉	(73)
(二)肉质	(73)
(三)果核	(73)
(四)果实大小和成分	(73)
(五)成熟期、耐贮性	(74)
(六)适应性、丰产性	(74)
二、黄桃若干主要性状的遗传规律	(75)
(一)丰产性	(75)
(二)花期	(75)
(三)花	(76)

(四)成熟期.....	(77)
(五)果实大小.....	(77)
(六)果形.....	(78)
(七)肉色.....	(78)
(八)肉质.....	(79)
(九)红色素.....	(79)
(十)品质.....	(80)
(十一)核粘离性.....	(30)
三、鲜食桃若干主要性状的遗传规律.....	(80)
(一)矮性.....	(80)
(二)成熟期.....	(81)
(三)果实大小.....	(81)
(四)果肉.....	(82)
(五)果实品质.....	(82)
(六)花粉能育性.....	(82)
(七)叶色.....	(83)
四、育种体系.....	(83)
(一)杂交育种.....	(83)
(二)实生选种.....	(84)
(三)引种.....	(85)
(四)芽变与诱变育种.....	(86)

第五章 栽培管理

一、种苗繁育.....	(87)
(一)砧木种类.....	(87)
(二)砧木的培养.....	(88)
(三)接穗.....	(90)

(四)嫁接	(91)
(五)嫁接苗的管理	(95)
(六)嫁接成活的因素	(96)
(七)苗木的选择	(98)
二、开园定植	(99)
(一)园地选择	(99)
(二)园地规划	(100)
(三)栽植	(103)
三、整枝修剪	(106)
(一)整枝修剪的原则	(106)
(二)整枝修剪的方法	(107)
四、土壤管理	(127)
(一)土壤管理制度	(127)
(二)除草剂的应用	(130)
(三)施肥	(133)
(四)灌溉排水	(143)
五、稳产与集约化技术	(145)
(一)疏花疏果	(145)
(二)保花保果	(148)
(三)套袋与采收	(149)
六、主要病虫害防治	(152)
(一)主要病害防治	(152)
(二)主要虫害防治	(162)

第六章 罐桃加工

一、桃果实的罐藏特性	(175)
(一)不同桃品种的罐藏性	(175)

(二)桃色泽的主要成分及其变化·····	(177)
(三)桃香气的主要成分及其变化·····	(182)
(四)桃糖酸含量与风味的关系·····	(182)
(五)桃肉质的特性·····	(184)
二、罐桃原料的质量鉴定·····	(186)
(一)罐桃原料的感官物理鉴定·····	(187)
(二)罐桃原料的化学鉴定·····	(189)
三、罐桃产品质量及标准·····	(190)
(一)技术要求·····	(190)
(二)罐头食品试验方法·····	(195)
(三)罐头产品包装、标志、验收规则及运输与 保管·····	(208)
四、罐桃果实加工工艺·····	(211)
(一)加工原料的要求·····	(211)
(二)加工技术·····	(213)
(三)综合利用·····	(219)

附录

一、桃全年管理措施·····	(225)
二、桃果实性状记载表·····	(228)
三、主要药剂功能、性质和配置方法·····	(231)

主要参考文献

第一章

概 况

一、桃树栽培的经济意义

桃是我国主要果树之一，栽培历史悠久，分布广泛，深受人民群众喜爱。它不仅外观艳丽，肉质细腻，而且营养丰富，每100克可食部分含糖7~15克，有机酸0.2~0.9克，蛋白质0.4~0.8克，脂肪0.1~0.5克，维生素C 3~5克，维生素B₁ 0.01~0.02毫克，维生素B₂ 0.2毫克，类胡萝卜素1180毫克。除鲜食外，还可加工成蜜饯、桃干、桃酱、桃汁、糖水桃罐头等。其根、叶、皮、花、果、仁等均可入药。桃胶还可代替阿拉伯树胶，为轻工、医药的主要原料。桃仁中含油45%，可榨取工业用油。桃壳还可作活性炭。

桃品种繁多，成熟期迟早不一，从5、6月开始延续到12月，对水果周年供应起重要作用。其中黄桃从6月下旬至9月都有不同品种用于加工制罐，长期贮藏，季产年销。

桃有早结果、早丰产、早收益等优点，对土壤、气候适应性较强，无论南方、北方，山地、平原，均可选择适宜的砧木、品种进行栽培，且管理方便，易获高产，因此栽培较为普遍。但桃寿命较短，对农药敏感性较强，果实不耐运输。

二、国外桃发展概况

(一) 国外桃生产现状

据联合国粮农组织 1983 年统计,世界桃的总产量为 740.6 万吨,其中发达国家计 559.5 万吨,发展中国家为 181.1 万吨,产量最多的国家为意大利,有 170 万吨,其次是美国,有 143 万吨,西班牙为 49.2 万吨,希腊和法国约 48 万吨,土耳其为 28.6 万吨,阿根廷为 25.6 万吨,日本为 23.7 万吨。近年来,世界桃的产量有上升趋势,其原因是:第一,选择适宜的果园和土壤种植;第二,选择耐寒品种、短低温品种及抗性品种,扩大了种植范围;第三,适合各种风土条件的系列砧木的应用;第四,增添了果园灌溉设施;第五,设置了果园内及路边的销售点;第六,应用冷藏车和铁路机动车等运输工具,解决了远地运输的困难,减少了损耗。同时,由于桃结果早,种后 4~5 年就可获利,因此,除苹果外,桃比其他水果更具有竞争力。

黄桃是世界大宗水果之一,无论是鲜销还是加工制罐,都颇受人们喜爱。据统计,世界黄桃罐头总产量为 100 万吨,占黄白桃罐头总量的 90% 以上,主要生产国是美国,为 60 万吨,南非约 12 万吨,希腊为 10 万吨,澳大利亚约 7 万吨,阿根廷、意大利各约 5 万吨,日本包括白桃在内约 5 万吨,西班牙约 5 万吨,法国、智利等 1 万余吨,其中希腊、智利产量上升较快。

世界黄桃罐头出口量约 30 万吨,主要出口国为希腊、南非、美国、澳大利亚、西班牙和意大利等。美国主要以国内消费为主,出口量仅占其产量的 10%。黄桃的主要进口国有联邦德国,约 9 万吨,英国约 7 万吨,加拿大约 3 万吨。中东产