

· 科技兴农致富系列书 ·

日光温室桃栽培技术



李宝田 编著
李晓春

沈阳出版社



· 科技兴农致富系列书 ·

该系列书是沈阳出版社近期陆续推出介绍全国各地涌现的高新技术和优秀科研成果的农村科普读物。旨在贯彻落实党中央关于科教兴国的战略方针,推动落后的农村经济模式向优质高产、高效的方向转移,为广大农民朋友迅速脱贫致富提供一把金钥匙。

本册介绍的日光温室早桃栽培技术,是国家科委向全国重点推广的科技成果,图文并茂,通俗易懂,效益颇高,深受广大农民的青睐。

ISBN 7-5441-0465-6



9 787544 104654 >

ISBN 7-5441-0465-6/S·7

定价:8.00 元

日光温室桃栽培技术

李宝田、李晓春 编著

沈阳出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

日光温室桃栽培技术/李宝田, 李晓春编著. —沈阳:
沈阳出版社, 1995. 10

(科技兴农致富系列书)

ISBN 7-5441-0465-6

I. 日… I. ①李…②李… II. 桃—温室栽培
N. S662.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (95) 第 20203 号

科技兴农致富系列书
日光温室桃栽培技术
李宝田 李晓春 编著

沈阳出版社出版发行
(沈阳市沈河区南翰林路10号)
辽中县印刷厂印刷

开本: 787×1092 毫米 1/32 1995年10月第 1 版
印张: 5.25 插页: 2 1995年10月第1次印刷
字数: 100 千字 印数: 1-5200

责任编辑: 冯传玺
责任校对: 石 峻

封面设计: 冯守哲
版式设计: 张 辉

ISBN 7-5441-0465-6/S·7

定价: 8.00 元

大力推广应用农业科技新成果

——《科技兴农致富系列书》总序

中华人民共和国
农业部副部长

洪远志

党中央、国务院历来重视农业。尤其是党的十四届五中全会制定了“九五”农业和农村经济发展的宏伟目标，把加强农业摆在发展国民经济的首位。要实现这个宏伟目标，因素是多方面的，但最根本的一条，就是要全面实施科教兴农战略，特别要抓好农业科技成果的推广应用，充分发挥科技在农业发展中的巨大威力。

沈阳出版社近期陆续推出的《科技兴农致富系列书》，不论是林果业、经济作物，还是养殖业和种植业等，所介绍的新技术、新成果、新工艺，都是在全国

各地和辽宁省农村高新技术优秀成果中精选的，是当代我国农村科技水平的先进代表，是经过多年的实践检验的，具有较强的先进性、实用性和经济效益。这套系列书，各自独立成篇，均由全国著名农业专家和成果发明人等所著，图文并茂，通俗易懂，理论联系实际，操作技术行之有效，切实可行，经济效益高。各地主管农业的领导同志和广大农业科普工作者，只要从本地实际情况出发，因地制宜，每年选择一批科技含量高、投资少、效益高的新技术、新成果，全面推广，广泛开展群众性的技术培训，帮助广大农民群众尽快掌握新的生产技术，必定能使他们收到事半功倍的效果，早日脱贫致富，促进农村经济向高产、优质、高效的方向转移，推动“九五”农业和农村经济发展的宏伟目标胜利实现。

兹值这套系列书付梓之际，写了上面几句话，是为总序。

· 1996年4月16日 ·

序

杨克贤

本书作者李宝田同志，现年54岁，自幼喜欢果树，爱桃尤为突出。在林业队，他喜爱杨、柳、榆、槐，更爱松、柏；可是，一搞桃的科研，常常如醉如痴。作者助理李晓春，现年26岁，是李宝田的长子，也是日光温室早熟桃栽培技术研究的助理主持人。他中学毕业以后，一直跟随父亲奋战在桃的生产科研第一线，并积极参与了田间观察记载和资料整理工作，以及《日光温室桃栽培技术》的写作全程，成绩比较突出，很有发展前途。

党的十一届三中全会以后，李宝田不惜倾家荡产，自力更生，全力投入桃的日光温室科研生产活动，与家人始终不渝坚持了十几年，成果比较显著。沈阳市科委组织的鉴定委员会一致认定：“他研究成功的日光温室早熟桃栽培技术属国内首创，其科研成果居国内领先水平，具有广阔的发展前景，适于在我国北方地区推广。”之后，经专家集体审查答辩，国家科委已将这一成果列入了国家级科技成果重点推广计划之中（见《国家科技成果重点推广计划1994年增补项目》）。可见，李宝田被誉为日光温室早熟桃栽培技术创始人，乃当之无愧。

近几年来，日光温室早熟桃的科研成果，在国家科委及省、市、县有关部门的大力支持下，通过召开新闻发布会，电

视、报刊杂志、电台等新闻媒介不失时机地报道，以及举办技术培训班和接待参观考察等形式，这一新技术在我国北方地区得以积极推广。据不完全统计，到1994年底止，已销日光温室早熟桃苗木20多万株。辽宁、吉林、黑龙江、河北、山东、河南等地皆有引苗栽培成功户，有的获益匪浅。辽阳市灯塔县西马峰乡大纸房村一户农民，1993年春天，将种菜的日光温室改栽了以棚桃一号为主栽品种的早熟桃，1995年4月中旬，卖桃亩收入竟高达10万多元。在此典型的影响下，当地农民自发地一举将600多个种菜的日光温室改栽了早熟桃，为取得更高的经济效益而努力。

多年来，李宝田一方面坚持大胆实践，边科研边生产，潜心研究，认真地总结经验；另一方面如饥似渴地博览桃的栽培方面的书籍，虚心学习，按需取材，集腋成裘。经过实践、认识，再实践、再认识，不断提高，使自己的感性认识升为理性认识，终于编著成书。此书内容比较丰富，应有尽有，主次分明；科学性、实用性、逻辑性都是比较强的，的确是一部颇受欢迎的好书，深信它会帮助有识之士取得极显著的经济效益和社会效益。

“江南正观桃花美，北国已尝寿果鲜。”日光温室早熟桃，因其成熟期很早，有的已南销至北京、上海等地。专家们预测，在不久的将来，我国早春季节会出现北桃南运的新局面的。只要大家齐心协力，共同探索，随着生产的发展，日光温室桃的栽培技术就能日臻完善，就会受到越来越多的农民朋友的喜爱。

（序作者系辽宁省农科院研究员）

1995年9月1日

自序

李宝田

我出身于农民家庭，自幼喜欢果树。由于桃树有早结果、早丰产、早受益等优点，所以它倍受青睐。二十多年前就引进关内的多种桃苗栽在园田里。1973年春天，我在众多的桃树中，发现有一棵四年生血桃基部有一个枝子结了9个桃，其他树枝叶茂盛而不结果。究其原因，原来结果的那个枝，在冬前挖菜窖时它被土埋上了，冬季花芽未受冻害。这件事儿给了我很深刻的启迪。以后，每年冬季都埋土防寒，使20多棵桃树年年安全越冬，棵棵结果。可是，太费工了，树体愈来愈大，很难坚持下去。桃的成熟期想提早延晚还是不可能的。1982年，我从报纸上看到河北省满城雪桃的介绍后，心情久久不能平静，日夜考虑若是在沈阳的寒冬腊月能有鲜桃上市，让大家在冰封雪冻季节尝个新鲜，该有多好！于是，1983年引进河北雪桃和浙江冬桃试栽，经过四年的努力探索，1987年终于获得成功。当年11月2日，沈阳电视台到我家搞了雪桃录像，并于当晚以《皑皑白雪映鲜桃》为题作了新闻报道；辽宁和中央两家电视台又相继转播。

雪桃日光温室试栽成功，使我夙愿以偿。高兴之余，便想能否利用越冬日光温室进行桃的早熟栽培？对桃树栽培理论知识的深入学习，尤其是对休眠期调控和矮化整枝的学习、实践，以及省内外专家的热诚指导使我有理论上的依据，下定决心，满怀信心地开始了越冬日光温室早熟桃栽培技术的研究。

究。铁杵磨绣针，功到自然成。1988年，在雪桃、冬桃生产的基础上，对引进日光温室栽培的70个桃树品种进行了物候期的调查研究，从中选出了两个最早熟的品种，在越冬日光温室内实施矮化整枝、人工辅助授粉和疏花疏果，以及其他相应的配套技术措施。经过几年的栽培和技术上的逐渐完善，1991年6月初，一亩地越冬日光温室里300株早熟品种鲜桃成熟上市，产果2500公斤，当时每公斤平均价格9元，加上间种草莓的收入，总收入3万余元。当年冬季，对温室采取了加盖纸被、草苫、生火加温等措施，第二年使桃的成熟期又提前了一个月，于5月上旬上市，亩收入达8万余元，加上间作草莓收入的2万元，总收入达10万余元。这条新闻由《辽宁日报》、《辽宁农民报》、《新农业》杂志社和辽宁电视台等多家新闻单位播发，引起了各级领导的重视和东北三省一些农民的关注。黑龙江省嫩江县农民李宝生，前两年从我家引进棚桃一号，由于当地霜期早，桃树休眠早，解除休眠也早，温室又采取了加温措施，4月初桃就成熟了。我省西丰县农民付宝恩1991年从我家引进棚桃一号和棚桃二号两个品种，1992年4月12日鲜桃也上市了。1992年，他又买了100棵芽苗，进一步扩大了栽培面积。

经过五年的反复实践证明，“越冬日光温室早熟桃栽培技术”不仅是成功的，而且完全可以向高纬度地区发展。

现在，桃日光温室栽培不仅是我的终生夙愿，并且早已成为我的两个儿子的主业，大儿子李晓春、二儿子李杰春都是全力以赴地与我共同研究与探索，力争为科教兴国富民多做贡献。

《科技兴农致富系列书》编委会

顾	问	王永保		
主	任	马占春	王世伟	
主	编	冯传玺	董加耕	
副主	编	李德润	范世鸣	刘永昶
编	委	马占春	王世伟	冯传玺
		董加耕	李德润	范世鸣
		刘永昶	葛芳永	张生余

目 录

第一章 日光温室桃栽培的兴起与发展	1
第二章 日光温室	5
第一节 温室的选址	5
第二节 规划与设计	6
一、场地的规划设计	6
二、合理确定温室的“五度”	7
三、宝田桃园温室的结构	11
第三节 温室的建造	12
一、备料	12
二、施工	15
第四节 日光温室的性能	19
一、光照条件	20
二、温度条件	22
三、水分条件	26
四、气体条件	27
五、土壤营养条件	29
第五节 同灾害性天气作斗争	30
一、风灾	30
二、雪灾	30
三、连续阴天	30
第三章 日光温室桃的栽培	31
第一节 品种的选择	31
一、棚桃一号	31

二、棚桃二号	32
三、棚桃三号	32
四、棚桃四号	33
五、雪桃	33
六、冬桃	34
七、温室油桃一号	34
八、温室油桃二号	35
九、早熟黄桃	35
第二节 各器官的形成及其生理生态特性	35
一、根系	35
二、枝干	37
三、叶及叶幕	41
四、芽及芽的分化	44
五、花与果	48
第三节 生命周期	58
一、实生砧木苗期	58
二、嫁接期	58
三、营养钵蹲苗期	59
四、幼树定植期	59
五、结果初期	59
六、结果盛期	60
七、结果后期	60
八、衰老期	61
第四节 年生长周期	61
一、休眠期	61
二、生长期	63

三、物候期	65
第五节 苗木繁育	66
一、苗圃地的选择	66
二、实生砧木苗的培育	67
三、嫁接苗的培育	71
四、苗木出圃及贮藏	78
第六节 矮化蹲苗	83
一、蹲苗前的准备工作	84
二、花盆蹲苗	86
三、营养袋蹲苗	87
四、其他容器蹲苗	88
第七节 桃树的定植	88
一、定植前的准备	88
二、定植	89
三、定植后的管理	90
第八节 桃树生长期的管理	91
一、土壤管理	91
二、水、肥管理	94
三、温度管理	95
四、人工授粉及疏果	96
五、多效唑的应用	97
第九节 整形修剪	99
一、整形修剪的作用和目的	99
二、整形修剪的依据和原则	100
三、桃树的树体结构	100
四、修剪方法及作用	102

五、结果树的修剪	105
第十节 解除冬眠及温度调控	108
一、自然休眠的解除	108
二、生长期的温度调控	109
第十一节 间作与套栽	110
一、桃树与草莓间作	110
二、桃与葡萄套栽	112
第四章 病虫害防治	113
第一节 病害	113
一、根头痛肿病	113
二、流胶病	115
三、细菌性穿孔病	116
四、褐腐病	118
五、炭疽病	122
六、疮痂病	126
七、霉斑穿孔病	128
八、桃褪绿叶斑病	131
九、桃褪绿卷叶病	132
十、缺素症	134
第二节 桃树害虫	140
一、梨小食心虫	140
二、桃小食心虫	143
三、蚜虫	146
四、介壳虫	149
五、山楂红蜘蛛	153
六、潜叶虫类	154

第一章 日光温室桃栽培的兴起与发展

桃树原产于我国，栽培历史悠久。据我国《诗经》、《尔雅》等古书考证，远在 3000 年前它就被劳动人民栽培利用。桃不仅外观艳丽，肉质细腻，而且营养丰富，风味佳美，颇受食者欢迎。

多年来，各地均习惯于露天栽培。由于受自然条件的制约，桃的成熟期大多集中在七八月份，且不耐贮运。因此，往往出现“夏秋旺季堆如山，冬春两季难尝鲜”的极不均衡的自然经济局面，致使栽植桃树的经济效益不太突出。尤其是我国东北地区，长期多处于零星栽植状态，以自食为主，难以形成商品经济。

用日光温室栽培桃，人为地控制温度，可使早熟桃更早熟，晚熟桃延晚成熟，一年四季有鲜桃上市，以满足日益提高的生活需要。

几年的生产实践证明，日光温室生产的早熟桃均比露地生产的早熟桃提前三个月左右成熟；比南方运到北方的早熟桃早上市一个多月。

有人问：南方用温室生产早熟桃，能否更早熟？其实不然，我国南方和北方同法生产日光温室早熟桃，也是北方桃早熟。其原因是桃树在年生长周期中，必有 35—45 天的休眠期。休眠期从桃树秋季遇冷落叶开始，需要经历一定限度的低温期才能结束休眠。我国地理位置越偏北的地区，低温来的日历时间越偏早，其桃树休眠的始期也必然要偏早。对同