



新农村农家书系

XINNONGCUN NONGJIA SHUXI >>>>

TAOSHU ZAIPEI XINJISHU

桃树栽培新技术

▶ 云南省农家书屋建设工程领导小组 编



云南出版集团公司
云南科技出版社

新农村农家书系

桃树栽培新技术

云南省农家书屋建设工程领导小组 编

云南出版集团公司

云南科技出版社

· 昆 明 ·

序 言

推进社会主义新农村建设，是符合国情、顺应潮流、深得民心的历史选择，是统筹城乡发展、构建和谐社会的重要部署，是加强农业、繁荣农村、富裕农民的重大举措。党的十六届五中全会通过的《中共中央关于制定国民经济和社会发展的第十一个五年规划的建议》，指出了建设社会主义新农村的重大历史任务，为做好当前和今后一个时期的“三农”工作指明了方向。党的十七大报告中指出：解决好农业、农村、农民的问题，事关全面建设小康社会大局，必须始终作为全党工作的重中之重。要加强农业基础地位，走中国特色农业现代化道路，建立以工促农、以城带乡的长效机制，形成城乡经济社会发展一体化新格局。中共云南省委云南省人民政府《关于贯彻〈中共中央国务院关于推进社会主义新农村建设的若干意见〉的实施意见》是对我省新农村建设的具体指导。

新闻出版业“十一五”发展规划指出，要积极组织实施“农家书屋”工程，充分发挥政府、社会等各方面的力量。目前，“农家书屋”工程作为新闻出版总署的头号工程正紧锣密鼓地展开，受到广大农民群众的热烈欢迎，已成为新闻出版服务农村工作的一大亮点。为配合这项工程，云南省新闻出版局等部门按照省委、省政府关于建设社会主义新农村的部署和要求，紧密结合我省农业发展实际，适应农民群众接受能力和水平，组织编写并由云南科技出版社出版《新农村农家书系》，这是重视农业、支持农村、服务农民，助力我省新农村建设的实际行动，是推进新

农村建设的具体举措。目的是在新形势下让广大农民朋友成为有文化、懂技术、会经营、遵纪守法的新一代农民。

《新农村农家书系》是云南科技出版社继《云岭新农民素质丛书》之后又一套服务于“三农”的农村图书。该书系第一辑由84种图书组成。而这84种图书，又由以下几个部分构成：劳动力转移技能篇、卫生防疫医疗篇、实用技术养殖篇、实用技术种植篇、农作物病虫害防治篇、新型农民素养篇。

本书系从云南实施“农家书屋”的实际出发，以贴近农村、贴近农民而精心设计。充分发挥新闻出版行业优势，制定切实可行的农民读书方案。注重持续发展，使“农家书屋”的图书让农民看得懂、用得上、留得住；每年都有新品种持续出版。技术内容突出农业结构调整与产业发展的要求，图书在内容上本土化、原创化。

农业丰则基础强，农民富则国家盛，农村稳则社会稳。希望社会各方面进一步关心、支持、参与新农村文化建设，推进“农家书屋”工程建设步伐，使“农家书屋”工程成为惠及广大农民群众的民心工程，推动我省农村走生产发展、生态良好、生活富裕的文明发展道路。



目 录

第一章 桃树的栽培意义及主要种类和品种·····	(1)
第一节 桃树的栽培意义·····	(1)
第二节 桃树的主要品种类群·····	(1)
第三节 桃树的部分优良品种·····	(2)
第二章 桃树栽培中的水肥管理技术·····	(6)
第一节 灌水与排水·····	(6)
第二节 桃园施肥·····	(7)
第三章 桃树整形修剪技术要点·····	(10)
第一节 整形修剪的意义·····	(10)
第二节 桃树的枝条类型·····	(10)
第三节 桃树整形修剪的方法·····	(12)
第四章 桃树疏花、疏果、定果和果实套袋·····	(29)
第一节 疏花疏果的意义·····	(29)
第二节 疏花疏果的时间和方法·····	(29)
第三节 确定留果量·····	(30)
第四节 果实套袋·····	(30)
第五章 桃树病虫害防治·····	(33)
第一节 桃树常见病虫识别·····	(33)
第二节 桃树病虫害综合防治措施·····	(49)
附表1 桃树全年管理历 ·····	(51)
附表2 桃树常见病虫害的施药方法和防治代表药物 ·····	(53)

第一章 桃树的栽培意义及主要种类和品种

第一节 桃树的栽培意义

(1) 适应性强，易管理，平地、山地和沙地都可以种植。

(2) 具有生长快、结果早、早丰产和早收益等特点。

(3) 桃果不仅果形美观，色泽艳丽，果肉汁多，而且芳香诱人，营养丰富。每100克果肉中含糖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C3~6毫克，胡萝卜素0.06毫克，钙8毫克，磷20毫克，铁1.2毫克。

(4) 鲜食桃果市场供应期长。就云南省内早熟品种，如雨花露、春蕾等5月中旬即可上市；中熟品种，如鹰嘴脆蜜桃、皮球桃等7~8月中下旬即可上市，丽江雪桃国庆节上市；晚熟品种，如中华2号冬桃11月下旬至12月上旬上市。因此，它在周年供应上占有重要地位。

第二节 桃树的主要品种类群

桃的品种很多，栽培上根据它们对气候的适应性、生物学特性和形态特征，将桃品种分为五大种群：①北方种群。②南方种群。③黄肉种群。④蟠桃种群。⑤油桃种群。

第二节 桃树的部分优良品种

1. 五月火（油桃）

是目前我国推广的最早熟油桃优良品种，适应性广，早熟丰产，品质优良。盛花期为2月中旬，花期持续4~6天，3月中下旬果实迅速膨大并开始着色，生育期60天左右。果实中等，椭圆形，果顶平，缝合线明显，平均单果重45克，最大果重95克；果皮中厚，不易剥离，果皮表面光滑、有光泽，底色黄，着色均匀鲜艳，果实成熟时全面浓红，色彩艳丽；果肉金黄色、不溶质、细脆，果汁中多，风味酸甜爽口，口感醇正，香气浓郁；可溶性固形物含量10.5%；黏核；货架期7~10天左右。

2. 早红珠（油桃）

成熟期比五月火晚7~10天，丰产、优质，果色鲜艳，是昆明地区目前的主栽品种。盛花期为2月下旬，花期持续6~10天，3月下旬果实迅速膨大，4月初开始着色，4月底果实成熟，生育期65天。平均单果重60克，最大果重85克，果实近卵圆型，果皮薄，成熟时显酒红色，果肉为白色，肉质细软，香味浓，甜脆可口，可溶性固型物含量9.3%~10.0%，核小、品质优。

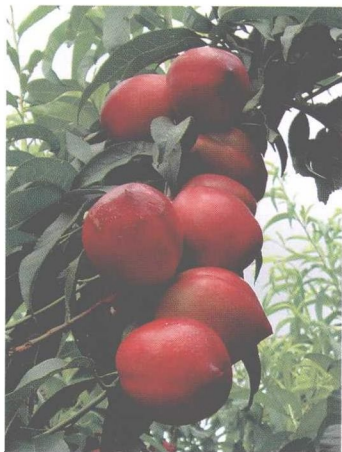


图1 早红珠

3. 艳光（油桃）

物候期和早红株相差不大。该品种树势强，树姿较直立，自花结实好，果实椭圆形，平均果重105克，果面玫瑰红色，

着色度80%，果肉乳白色，软溶质，有香气，可溶性固形物9%~13%，果实生育期68~70天，5月初成熟。抗逆性好，极丰产。

4. 千年红（油桃）



图2 千年红

物候期和早红株相差不多，果实发育期55天，5月初上市。果形圆，全面着鲜红色。平均果重96克，最大156克，果肉黄色，硬溶性，脆甜，含糖量12.5%，风味浓，不裂果。该品种自花结果强，头年栽苗，次年可结果，早期丰产性强。

5. 鹰嘴脆蜜桃

该品种原产于云南省红河州开远市。该品种生长势旺，挂果早，丰产，稳产，适宜海拔1500~1800米范围内中、低海拔栽培，果实成熟期7月下旬至8月中旬。平均单果重250~300克，果面绿色，肉质脆甜，黏核，可溶性固形物含量14.1%，品质极优。



图3 鹰嘴脆蜜桃

6. 红心仙桃

由四川龙泉驿引入。该品种树势旺，半开张，丰产，适宜海拔1700~1900米范围内栽种，果实成熟期8月上、中旬。平均单果重300克，最大果500克，果实近圆形，黏核，果面紫红色，可溶性固形物含量12.8%，品质极佳。



图4 红心仙桃



图5 早皮球桃



图6 晚皮球桃

7. 早皮球桃

由四川龙泉驿引入。该品种树势中等，半开张，丰产，早实，适应性强。果实成熟期7月中、下旬，平均单果重220克，果实近圆形，离核，肉质脆甜，果面艳红，耐贮运，可溶性固形物含量13.4%。

8. 晚皮球桃

由四川龙泉驿引入。该品种树势旺，半开张，丰产、早实，成熟期8月中、下旬。平均单果重310~350克，肉质脆甜，汁多，黏核，极耐贮运，可溶性固形物含量13.8%~14%。

9. 中华2号冬桃

由河南引入，杂交品种。该品种树势旺，直立，适应性强，低、中、高海拔均可栽培，果实

成熟期11月中下旬至12月上旬，果实发育期220天左右。平均单果重150~220克，果味甘美，色佳香脆，离核，耐贮运，可溶性固形物含量14.1%，套袋裂果轻。

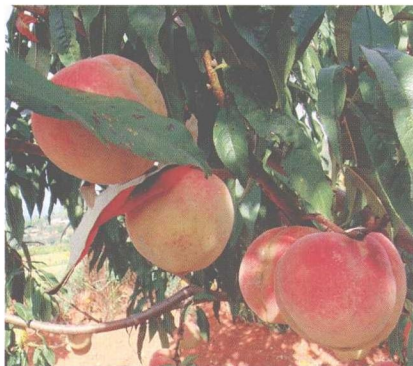


图7 中华2号冬桃



图8 桃王久久

10. 桃王久久

由山西引入。该品种树势中等，半开张，丰产，稳产，适宜海拔1900~2200米左右范围内栽种。果实成熟期10月上中旬，平均单果重350~400克，缝合线明显，两半对称，果面着玫瑰红色，黏核，肉质脆嫩，耐贮运，可溶性固形物含量13.2%。

第二章 桃树栽培中的水肥管理技术

桃树属喜光喜温的树种，桃树对温度的适应范围较宽，在年平均温度8~17℃之间均可栽培，其最适宜的生长温度为18~23℃，成熟期的适宜温度是25℃左右。温度过低易引起冻害和树体生长不良，过高则易导致枝干灼伤。桃树在休眠期需要一段时间的低温才能使桃芽正常发育，否则易导致发芽不整齐和出现花蕾枯死现象。桃树对土壤适应性很强，沙土、黏土均可栽培，但以排水良好、土层深厚的沙质壤土最好，最适pH值为5.5~6.5，不能超过pH8或低于pH4。

第一节 灌水与排水

一、桃树的浇水时期

桃树在落叶果树中需水量较低，较抗旱，在土壤含水量较低的情况下（最大田间持水量的20%~40%）仍能生长。但要维持其枝叶有一定生长量和保证果实的发育，还需要适量灌水，适宜的水分不仅可以提高桃树坐果率、产量和品质，还可防止桃树枝干发生日灼病。桃树灌水时期、次数和灌水量，决定于土壤温度、桃树生育期，以及树龄、品种及坐果率等。在以下几个生育期，土壤水分不足时需浇水。

（1）萌芽前为保证萌芽、开花坐果顺利进行，需浇透、浇足水，但不宜频繁浇水，以免降低地温，影响根系的吸收。

（2）硬核期果实虽然生长缓慢，但种胚处在迅速生长期。

此时期桃树对水分敏感，是桃树需水临界期。水分过多，枝叶生长过旺，影响坐果；而缺水，也造成落果，影响产量。此期浇水应浅浇，果农称为“过堂水”。

(3) 果实第二次迅速生长期大约在采前两周，果实迅速膨大生长，此时供给充足的水分可以明显增产。

(4) 桃树落叶休眠期，以前于10月下旬至11月上旬浇水，保证土壤有充足的水分，以利于桃树的安全越冬。但秋雨过多、土壤黏重者，不一定浇水。

二、桃园排水

桃树怕涝，连续积水两昼夜就会造成落叶或死亡。因此，无论是雨多的山坡或是地下水位高的平地，除了注意合理、适量灌水外，都要做好雨季排水工作。

第二节 桃园施肥

一、桃对主要营养元素的需要

结果桃树需要的营养三要素中以钾为最多，其次是氮和磷。桃树每生产100千克的桃果需要吸收的氮量为0.3~0.6千克，吸收的磷量为0.1~0.2千克，吸收的钾量为0.3~0.7千克。

二、桃树的施肥技术

桃树的肥料施用量应根据土壤的肥力、树龄、品种、产量、气候因素等灵活确定。土壤肥力低、树龄高、产量高的果园，施肥量要高一些；土壤肥力较高、树龄小、产量低的果园施肥量适

当降低。品种较耐肥、气候条件适宜、水分适中施肥量要高一些；反之，施肥量应适当降低。若有机肥的施用量较多，则化学肥料的施用量就应少一些。

桃树的施肥分为基肥、促花肥、坐果肥、果实膨大肥。

1. 基肥的施用

基肥的施肥时间最好在果实采摘后尽快施入，也可在桃树落叶前1个月左右施入。

在基肥的施用中，最好以有机肥为主。基肥中氮肥的施用量约占年总施肥量的40%~60%，每株成年桃树的施肥量折合纯氮为0.3~0.6千克（相当于碳酸氢铵1.7~3.4千克，或尿素0.6~1.3千克，或硝酸铵0.9~1.9千克）。磷肥主要作基肥施用，每株折合纯五氧化二磷为0.3~0.5千克（相当于含磷量15%的过磷酸钙2~3.3千克或含磷量40%的磷酸铵0.75~1.25千克）。基肥中的钾肥施用量折合纯氧化钾为0.25~0.5千克（相当于含氧化钾量50%的硫酸钾0.5~1千克或含氧化钾量60%的氯化钾0.4~0.8千克）。

2. 促花肥的施用

促花肥多在早春后开花前施用，以氮肥为主，约占年施肥量的10%左右，多结合开春后的灌水同时进行，每667平方米的氮肥用量以纯氮计为2~5千克（约合尿素4.3~10.9千克或碳酸氢铵11~28.6千克）。若基肥的施用量较高或冬季施用的基肥，则促花肥可不施或少施。

3. 坐果肥的施用

坐果肥多在开花之后至果实硬核期之前施用，主要是提高坐果率、改善树体营养、促进果实前期的快速生长。以氮肥为主，配合少量的磷钾肥。用量约占年施用量的10%左右，每亩的氮肥用量以纯氮计为2~5千克（约合尿素为4.3~10.9千克或碳酸氢铵11~28.6千克）。

4. 果实膨大肥的施用

果实膨大肥在果实再次进入快速生长期之前施用，中晚熟品种的果实膨大期与花芽分化期基本吻合，此时追肥对促进果实的快速生长，促进花芽分化，为来年生产打好基础具有重要意义。果实膨大肥以氮钾肥为主，根据土壤的供磷情况可适当配施一定量的磷肥。施肥用量约占年施用量的20%~30%左右，每667平方米的氮肥用量以纯氮计为4~10千克（约合尿素为8.6~20.8千克或碳酸氢铵22~57.5千克）；钾肥每667平方米施用量以氧化钾计为6~15千克（约合含氧化钾量50%的硫酸钾12~30千克或含氧化钾量60%的氯化钾10~25千克）。根据需要可配施含五氧化二磷14%~16%的过磷酸钙10~30千克。

桃树对微量元素肥料的需要量较少，实行叶面施肥时，应用硼、锌、锰、钾肥为好，喷施时选在晴天进行，其用量为硼酸0.1%~0.25%、硫酸锌0.1%、氯化锰0.25%~0.3%、硫酸二氢钾0.3%~0.5%、硫酸亚铁0.2%~1%，土壤瘦薄的地方可适当增施。

第三章 桃树整形修剪技术要点

第一节 整形修剪的意义

桃树生长旺盛，发枝力强，结果早，喜光照。定植后如不整形修剪，放任生长，则树体高大，枝条密闭，光照不良，造成树体早衰，结实平面化，产量低，果实品质差。通过整形修剪：①可以平衡树势，改善光照条件。②防止树体早衰延长丰产年限，提高总产量。③使树体矮化，方便管理。



图9 桃树修剪后的田间状

第二节 桃树的枝条类型

表1

桃树主要枝条形态特征

特征 类别	长度 (厘米)	粗度 (厘米)	花芽排列状况及特性
发育枝	± 50	1.5~2.5	一般为叶芽，或少数花芽着生枝条顶端。花芽不充实，不易结果。长势旺盛，可作为结果枝组更新用，或幼树扩大树冠用

续表1

类别	特征	长度 (厘米)	粗度 (厘米)	花芽排列状况及特性
徒长枝		100~200	± 2.5	在二次枝上少量着生花芽。这种枝条生长旺盛,直立粗壮,消耗养分多,幼树上可用来整形,盛果期树上要及时剪除,衰老树上可用来更新树冠
长果枝		30~45	0.6~0.8	复花芽较多,占全枝半数以上
中果枝		15~30	0.3~0.5	中部复花芽多,上部和下部以单花芽为主
短果枝		5~10	± 0.3	基本上全为单花芽,偶有个别复花芽
花束状结果枝		3~5	同上	全为单花芽,节间短缩,花芽排列较紧
徒长性结果枝		± 45	0.8	复花芽发育较差,有二次枝可供结果。多作为培养枝组或作更新枝用

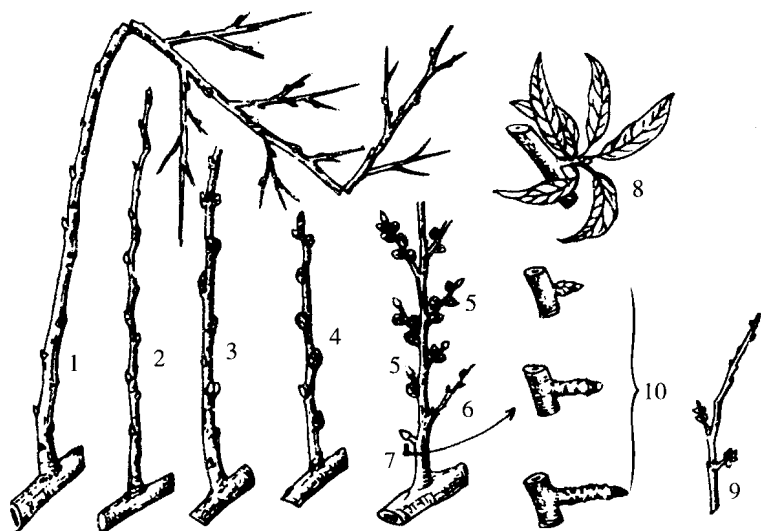


图10 桃树的各种枝条

1.徒长枝(先端为二次枝和三次枝) 2.发育枝 3.长果枝 4.中果枝 5.短果枝
6.花束状结果枝 7.徒长性结果枝 8.叶丛枝 9.叶丛枝夏季生长状 10.不同年龄的叶丛枝



图11 桃树开心形夏季生长状



图12 桃树修剪后的花期状态

第三节 桃树整形修剪的方法

桃树的整形修剪，是在掌握其生长、结果习性的基础上，通过人为措施，形成丰产树体结构，保持各类枝条的适度生长，并保持树冠匀称，保持生长结果协调，以期获得早果、丰产和优质、稳产。

整形修剪还要掌握因树修剪、随枝作形的原则，达到既通风透光，又能充分利用空间，既有牢固的骨架，又有早期产量，整形和结果两不误。桃树的整形修剪分为冬季修剪和夏季修剪。



图13 桃树花芽形成

一、冬季修剪的方法及其作用

1. 短 截

就是把枝条剪短。短截可以增强分枝能力，降低发枝部位，增强新梢的生长势。短截常用于骨干枝延长枝的修剪，培养结果