

果树及花卉栽培技术(下)

主编 王济昌



中原出版传媒集团
中原农民出版社

光大科普系列·农村实用技术大全

果树及花卉栽培技术 (下)

主编 王济昌

中原出版传媒集团
中原农民出版社

目 录

第一章 柿	(1)
一、概述	(1)
(一) 发展柿树生产的特殊意义	(1)
(二) 发展柿树生产必须注意的几个问题	(1)
二、柿树对环境的要求与品种区域化	(2)
(一) 柿树对环境条件的要求	(2)
(二) 我国柿树品种区域化	(4)
三、适合当前发展的柿树优良品种	(5)
(一) 涩柿类品种	(5)
(二) 甜柿类品种	(8)
四、柿树丰产栽培的生物学基础	(11)
(一) 主要器官及其生长发育习性	(11)
(二) 柿树的生命周期	(12)
五、柿树育苗技术	(13)
(一) 砧木苗培育	(13)
(二) 嫁接技术	(16)
(三) 嫁接后的管理	(20)
(四) 柿树苗木出圃、分级和包装运输	(21)
六、柿园建设与栽植技术	(22)
(一) 园地选择	(22)
(二) 园地规划设计	(22)
(三) 整地技术	(23)
(四) 栽植技术	(24)
七、柿园的土肥水管理	(25)
(一) 土壤管理	(25)
(二) 肥料应用	(26)
(三) 灌水与排水	(29)



八、柿树的树体管理	(31)
(一) 柿树树形	(31)
(二) 整形修剪的时期和方法	(31)
(三) 幼树整形修剪	(33)
(四) 盛果期树整形修剪	(34)
(五) 老树整形修剪	(36)
(六) 放任树整形修剪	(37)
(七) 大小年树的修剪	(38)
(八) 矮化密植整形修剪	(38)
九、柿树的花果管理技术	(39)
(一) 柿树落花落果的原因	(39)
(二) 防止落花落果的技术措施	(40)
十、柿树病虫害防治	(42)
(一) 柿树病虫害防治方法	(42)
(二) 柿树主要病害防治	(43)
(三) 柿树主要虫害防治	(48)
第二章 樱 桃	(58)
一、樱桃的主要物种及优良栽培品种	(58)
(一) 主要物种	(58)
(二) 优良栽培品种	(59)
二、樱桃的生长特性	(62)
(一) 生长结果及习性	(62)
(二) 樱桃的发育周期	(63)
(三) 对环境要求	(66)
三、苗木繁育	(67)
(一) 苗圃的选择	(67)
(二) 嫁接苗的培育	(67)
(三) 压条分株苗的培育	(72)
(四) 全光雾扦插苗的培育	(73)
(五) 苗木出圃	(74)
四、建园与栽植技术	(75)
(一) 园地选择	(75)
(二) 品种选择应掌握的原则	(76)
(三) 授粉树的选择与配置	(76)



(四)栽植	(78)
五、果园土肥水管理	(80)
(一)土壤管理	(80)
(二)果树营养及施肥	(83)
(三)水分管理	(86)
六、整形修剪	(86)
(一)樱桃栽培的适宜树形及培养	(86)
(二)常用修剪技术	(91)
(三)不同龄期树体整形修剪	(93)
(四)放任树修剪及树体改造	(96)
七、花果管理技术	(97)
(一)提高坐果率的措施	(97)
(二)提高果实品质的措施	(98)
(三)采前果实保护	(98)
(四)多效唑及 PBO 在樱桃生产中的应用	(99)
(五)果实的采收及储藏	(100)
八、病虫害防治	(101)
(一)主要病害及其防治	(101)
(二)主要虫害及其防治	(104)
第三章 葡萄	(112)
一、葡萄生产的特点和发展趋势	(112)
(一)葡萄生产的特点	(112)
(二)葡萄生产的发展趋势	(113)
二、葡萄主要优良品种	(114)
(一)葡萄品种的分类	(114)
(二)适合目前发展的优良葡萄品种	(115)
三、葡萄的生物学特性	(124)
(一)葡萄植株器官的形态特征	(124)
(二)葡萄的生长发育特性	(127)
(三)葡萄对生态环境条件的要求	(130)
四、育苗与建园	(131)
(一)育苗	(131)
(二)建园	(134)



五、葡萄的栽培管理技术	(137)
(一)葡萄的肥水管理	(137)
(二)葡萄的整形	(139)
(三)葡萄的修剪	(141)
(四)葡萄周年管理技术	(145)
(五)新技术在葡萄生产上的应用	(147)
六、葡萄的采收、分级与包装	(151)
七、日光温室葡萄栽培技术	(151)
(一)品种选择	(151)
(二)葡萄栽植	(152)
(三)日光温室葡萄的整形修剪	(152)
(四)日光温室葡萄的环境调控与管理	(153)
(五)日光温室葡萄的花果管理	(154)
八、葡萄病虫害防治	(154)
(一)葡萄病害	(154)
(二)葡萄生理病害	(158)
(三)葡萄虫害	(161)
(四)葡萄病虫害综合防治	(163)
第四章 杏	(165)
一、杏树栽培概述	(165)
(一)杏树栽培的意义	(165)
(二)杏树栽培的历史与现状	(166)
(三)目前杏树生产中存在的问题	(167)
二、杏树主要种类与鲜食杏、仁用杏优良品种	(168)
(一)杏树主要种类	(168)
(二)杏树品种分类	(169)
(三)鲜食杏、仁用杏主要栽培品种	(170)
三、杏树的生物学特性	(176)
(一)杏树的形态特征	(176)
(二)杏树的生长发育特性	(179)
(三)杏树对环境条件的要求	(182)
四、杏树苗木繁育技术	(183)
(一)实生苗培育	(183)

(二) 苗木嫁接	(185)
(三) 苗木出圃	(186)
五、杏优质丰产园建立	(187)
(一) 园地选择与规划	(187)
(二) 品种选择与配置	(188)
(三) 栽植技术	(189)
(四) 幼龄树管理技术	(190)
六、杏树土肥水管理技术	(191)
(一) 土壤管理	(191)
(二) 施肥技术	(192)
(三) 水分管理	(196)
七、杏树整形修剪技术	(196)
(一) 杏树枝芽生长特性	(197)
(二) 杏树常用树形	(197)
(三) 杏树修剪的注意事项	(198)
(四) 不同年龄时期的整形修剪目标	(200)
八、杏树低产园改造技术	(201)
(一) 间作不当的低产园	(201)
(二) 授粉树配置不当的低产园	(202)
(三) 雌蕊败育坐果率低的低产园	(202)
(四) 易受晚霜危害的低产园	(206)
(五) 授粉受精不良的低产园	(206)
(六) 易生理落果的低产园	(208)
九、鲜食杏保护地栽培技术	(208)
(一) 保护地栽培的意义	(209)
(二) 设施种类及结构性能	(209)
(三) 保护地栽培的环境特点与调节	(212)
(四) 保护地栽培技术	(214)
十、杏树病虫害防治技术	(217)
(一) 虫害	(218)
(二) 病害	(220)
(三) 杏果病虫害综合防治技术规程	(221)
十一、杏果无公害生产技术规程	(221)
(一) 杏无公害生产的概念	(221)



(二) 杏果无公害生产的标准	(222)
(三) 无公害果品生产中存在的问题	(223)
(四) 无公害食品生产技术规程	(225)
十二、杏果简易加工	(225)
(一) 杏脯的加工	(225)
(二) 杏酱的加工	(227)
(三) 杏话梅的加工	(227)
(四) 杏青话梅的加工	(228)
第十三章 盆栽花卉生产	(230)
一、盆栽花卉生产的基础知识	(230)
(一) 盆栽花卉需要的环境条件	(230)
(二) 盆栽花卉的繁殖	(231)
(三) 盆栽花卉常规栽培与养护技术	(234)
二、盆栽花卉生产的设施建造	(242)
(一) 日光温室	(242)
(二) 塑料大棚	(244)
(三) 薄膜选择	(244)
(四) 增温设备	(244)
(五) 供水设备	(245)
(六) 光照设备	(245)
(七) 遮阴设备	(245)
(八) 辅助设施	(245)
三、常见盆栽花卉栽培技术	(246)
(一) 一二年生草本花卉	(246)
(二) 多年生草本花卉	(251)
(三) 木本盆栽花卉	(267)
第十四章 鲜切花	(290)
一、鲜切花产业发展概况	(290)
(一) 鲜切花概念及特性要求	(290)
(二) 国外鲜切花生产及贸易概况	(291)
(三) 国内鲜切花生产及贸易现状	(292)
二、鲜切花生产的设施及条件	(293)
(一) 鲜切花生产基地的选址与经营规模的确定	(293)



(二)鲜切花生产设施与设备·····	(294)
(三)鲜切花生产的条件·····	(297)
三、主要鲜切花周年生产技术 ·····	(300)
(一)月季·····	(300)
(二)菊花·····	(308)
(三)香石竹·····	(312)
(四)唐菖蒲·····	(317)
(五)百合·····	(319)
(六)郁金香·····	(322)
(七)花烛·····	(324)
(八)非洲菊·····	(326)
(九)小苍兰·····	(328)
(十)满天星·····	(330)
(十一)牡丹·····	(332)
四、鲜切花采后处理及保鲜技术 ·····	(336)
(一)鲜切花的采收、分级和包装 ·····	(336)
(二)鲜切花的保鲜、储藏和运输 ·····	(338)



第一章 柿

一、概 述

(一)发展柿树生产的特殊意义

柿子可分甜柿和涩柿,是人们喜食的大众化果品之一。除鲜食外,还可加工制成柿饼、柿干、柿瓣、柿汁、柿酱、柿糖、柿罐头、柿果糕、柿果冻、柿果丹皮等,可代替粮食酿酒、制醋,还可提取柿漆。

柿子营养丰富,一般含可溶性固形物 15%~22%,每 100 克鲜果中含蛋白质 0.7 克,碳水化合物 11 克,钙 10 毫克,磷 19 毫克,铁 0.2 毫克,维生素 A0.16 毫克,维生素 P(芦丁)0.2 毫克,维生素 C16 毫克。

柿子及其制品具有医疗作用,可以治疗肠胃病、心血管病、干眼病,还有止血润便、降压、解酒等作用。柿霜对喉痛咽干、口疮炎、热痰咳等症有显著疗效;柿蒂可治疗呃逆、夜尿症、百日咳等;柿叶可以制茶,含维生素 P、胆碱、蛋白质、矿物质、糖、黄酮等,其中维生素 C 在 100 克干叶中竟达 3 500 毫克。常饮柿叶茶可增强人体新陈代谢,并有利小便、通大便、止牙痛、润皮肤、消雀斑、除口臭、醒酒等作用,同时对稳压降压、软化血管也有一定的疗效。

柿树适应性强,无论是在平地、山地,还是在盐碱地、土质瘠薄地都能种植。柿树寿命长、产量高,经济效益高。栽植后,3 年即可挂果,4 年就可有一定的产量,6 年以上每亩(1 亩=667 米²)可达 1 500 千克以上,价格按 1 元/千克计算,每亩可收入 1 500 元;10~20 年生树,每株结果量 100~200 千克;40~50 年生大树株产可达 400~500 千克。

柿树是美化环境的理想树种之一,可栽植于路旁、山坡、渠旁和堰边。到了秋季果实累累,红叶似火,外观艳丽诱人,叶子落完后只剩下红彤彤的柿子,景观极为美丽。

此外,柿树花是良好的蜜源,柿树材质细而坚硬,可制优质器具。

(二)发展柿树生产必须注意的几个问题

1. 要做到因地制宜、适地适树 河南属柿树的适生区,也是柿子主产区



之一,虽然气候环境适宜,且柿树的适应性强,但在发展柿树时还应做到因地制宜、适地适树。因为小环境的立地条件是多种多样的,根据柿树生长发育对环境的要求去选择建园才是科学的。如柿树喜光怕风,宜选在背风向阳处;柿树属深根性树种,根系强大且较耐干旱,宜选土层在1米以上、地下水位在1米以下的沙壤土或黏壤土为好。

2. 要选用良种壮苗,适时栽植 良种壮苗是优质丰产、取得良好效益的基础。因柿树品种繁多,全国有900多个品种,各品种都有独自的特点和适应范围,因此选择品种时应选择适宜当地的环境条件、品质优良、丰产性强、耐储运或适宜某种加工、对主要病虫害抗性较强、便于管理的品种。定植苗木要选用根系齐全、枝干健壮、无病虫害和无机械损伤的一、二级苗木。栽植时期分春栽和秋栽,春栽时因柿树发芽晚,其根系活动更晚,一般比其他果树晚栽10~15天。柿树以顶芽芽体膨大时栽植最佳,尤其是华北地区春季干旱多风,空气干燥,倘若早栽根系尚未活动,地上部水分蒸腾后造成树体失水,从而影响成活。秋栽时应比其他果树适当提前,以苗木下部叶片开始脱落时为最佳。

3. 要改变传统观念,进行科学管理 柿树虽然栽培历史悠久,但管理多较粗放,许多新发展的地区也存在重栽轻管理或管理不当的问题,甚至有靠天收的旧观念,导致产量低、品质差。学习和掌握柿树生长发育的规律,制定科学的栽培管理措施,走园艺化栽培的道路才能提高柿果的产量和品质,最终获得可观的效益。

二、柿树对环境的要求与品种区域化

(一) 柿树对环境条件的要求

1. 温度 柿树在年平均气温10~22℃的地区都能生长,但以13~19℃的地区最为适宜。一般冬季在-16℃以上时不会产生冻害,但在春季发芽之后,抗寒力降低,怕寒流的袭击。

柿树对温度的要求因品种和生育阶段不同而有区别,甜柿类比涩柿类更喜温暖,休眠期需要低温,生长期需要高温。在休眠期对7.2℃以下的低温要求800~1000小时,休眠结束后又需积温550℃才能发芽。

据日本甜柿主产地气象资料分析,生产商品性强的优质甜柿要具备的气象条件:①年平均温度在13℃以上。②生长月份气温为:4~10月(有叶期)气温在17℃以上,8~11月(果实成熟期)气温在18~19℃,9月气温在

21~23℃,10月气温在16~18℃,11月气温在12℃以上。③以月平均温度5℃以上的温度数总和(热量指数)来看,100~120℃范围为甜柿经济栽培地带,日均温在10℃以上的日数为210~241天。

2. 光照 柿为喜光树种,对柿树最有利的光照强度是相当于夏天上午8~9点的太阳光。光的强度随叶幕层厚度的增加而减弱,树冠外围较内膛光照充足,有机养分容易积累,碳氮比较高,因此,坐果率高,品质佳。

阳坡的柿树光照好、温度高、树冠开张,果实着色早而艳,皮薄、味甜,但不耐储藏。阴坡或山沟中的柿树,则干高,冠小,产量低,品质差(果实色暗、皮厚、肉粗、味淡)。柿树花期对光照要求尤为突出,若此时光照不足,则落花落果较重。

光照是决定甜柿产量和品质好坏的主要因素。甜柿在4~10月有叶期中要求日照时数在1400小时以上。花期阴雨会影响昆虫的活动,授粉困难;幼果期阴雨过多生理落果便显著增多,因而使产量大大下降。日光充足时光合作用能顺利进行,有机养分积累增加,果实发育良好,着色早而艳丽,味甜,脱涩完全,成熟早。光照不足时,果实色浅而暗,味淡,成熟晚,商品性差。

3. 土壤 柿树根系深,树势健旺,生长结果能力强,适应性广,对土壤要求不严,在山地、平原、庭院均可栽培,但最适于土层深厚、排水良好、含有丰富腐殖质的沙质壤土或黏壤土。柿树对土壤酸碱度适应范围也很广,pH值5~8都能正常生长,但以pH值6~7生长结果最好。在太行山石灰岩丘陵区,土壤pH值7.5~8,表现为生长结果良好。因土壤的好坏直接影响柿树生长、发育,决定着柿园的经济效益,所以,为了获得高产稳产和优质的果品,维持较长的经济收益时期,最好在土层深度1~1.2米以上、地下水位不超过1米的地方建立柿园。在不同程度的盐碱地上栽培的柿树,生长、结果差别很大。在含盐量超过0.1%的土壤中,柿树生长结果不良。甜柿对土壤中的肥水要求比涩柿要高,在过于干旱或瘠薄的土壤上不宜种植。

4. 水分 柿树根系分布深而广,分叉多、角度大,能在土壤中均匀分布,根毛长而耐久、吸附力大,因此抗旱、耐瘠薄的能力特别强。在年降水量500毫米以上的地区栽培,且分布均匀时不需灌溉。据北京市林业果树研究所将本市30多年的降水量与全市的柿树产量加以分析,得出的结论是:①在管理粗放条件下,降水量成为柿树产量的主导因子。②当年降水量在500毫米左右时,产量比较稳定,变化幅度不大,超过700毫米,或不足400毫米时,一般当年减产。③降水量对第二年产量影响最为明显,一般是头年水量较大时,第二年增产,反之则减产。据陕西果树研究所测定,根系在土壤含水



率不足 16% 时,新根不能产生,果实停止生长。土壤含水率为 16% ~ 40% 时能产生新根,土壤含水率为 24% ~ 30% 时发根最多。当土壤含水率为 20% 时枝条停止生长,含水率在 12% 以下时叶片萎蔫。长期过早,果小、易落;久旱遇雨容易裂果。

干旱影响柿树新梢生长、花芽分化、果实膨大,并造成落花落果和果实早烘现象。但雨水过多也会影响柿树的生长发育,开花期和幼果期阴雨过多,日照不足,容易引起生理落果和花芽分化不良。生长季节阴雨过多,枝条软弱,易感染炭疽病。采收期阴雨过多,则果实色浅、味淡,风味不佳,与日照充足地方的柿子比较,糖度会低 3% ~ 4%。柿树也有一定的耐涝能力。据日本小林章等人试验,苗受淹 12 ~ 18 天后新梢才停止生长,但是长期积水或淤土埋干,根系窒息,失去吸水能力,也会出现生理缺水而引起生理萎蔫,叶子变黄脱落,甚至整株死亡。地下水位过高也会使柿树生长不良。采用软枣砧木的比柿砧稍不耐涝,但比桃、苹果、梨耐涝。

5. 风 大风是柿树栽培的限制因子之一,对生长、结果有很大影响。当展叶不久、新梢尚未木质化遇到大风时,常被吹折;嫁接苗在接口长牢之前遇到大风时,也易从接口折断;果实成熟前,果实长大时因枝条负担重,遇大风时往往连枝吹断而减产,或因摇晃互相摩擦致使果皮受伤变黑而影响商品性。但微风对生长有利,可促使树冠内的空气与周围空气交换,利于光合作用。在栽培上,不宜将柿树种在风口处。有条件的地方可造防风林,降低风速,减轻风害和冻害,从而提高坐果率。

(二)我国柿树品种区域化

由于历史上自然条件和社会因素的影响,我国柿树分布形成了一条十分明显的界线,东起辽宁的大连、河北的山海关,沿万里长城西延至山西的吕梁山,经陕西的宜川到甘肃的天水,南下到四川岷江水系以南,向西至小金,沿大雪山、雅鲁江南下到云南,后至元江为南界。除此界线以外,还有一些小气候地域也有分布。

目前全国柿树栽培面积 321 万亩,产量 164.4 万吨(2000 年统计),面积最多、产量最高的是黄河流域的山西、陕西、河南、河北、山东 5 省,约占全国总产量的 80%。其次是四川、北京、广西、贵州、云南、广东、江西等地。栽培海拔范围为 500 ~ 1 800 米。

我国柿品种资源非常丰富,据统计有 800 多个品种,因各地品种多是当地的农家品种,命名上不规范,所以有同名异物或同物异名现象,如山西、陕西、河南、山东等地都有牛心柿,但不是同一品种。为避免混乱,往往在品种

名称前加上地名,如孝义牛心柿、眉县牛心柿、新安牛心柿等。而同一个品种的磨盘柿,在不同的栽培区又有不同的名字,如盖柿、盒柿、平柿、腰带柿、帽儿柿、重台柿等。全国栽培最多的5个省的主栽品种和主产区是:

山西省柿树品种以橘蜜柿为最多,占总数的50%,其次是孝义牛心柿、暑黄柿、蜜罐柿。主要集中产区有晋南的芮城、永济、运城、垣曲,晋东南的沁水、阳城、黎城等地。

陕西省柿树最有名的品种有富平尖柿、三原鸡黄柿和临潼火柿。产区集中在临潼、长安、周至等地。

河南省柿树主栽培品种有八月黄、水柿、灰柿、磨盘柿、树梢红、牛心柿等。主产区有豫西伏牛山区和豫北太行山区,其中以荥阳、洛阳、博爱、林州、辉县等地栽培最多。

河北省柿树主栽品种有磨盘柿、绵瓢柿、莲花柿、大红袍等。主产区在太行山一带的邢台、赞皇、邯郸、涉县等地。

山东省柿树栽培最多的品种主要有历城大面糊、青州大萼、青州小萼、菏泽镜面柿、大二糙等品种。栽培比较集中的有青州、沂源、苍山、莱芜、泰安、菏泽等地。

三、适合当前发展的柿树优良品种

(一)涩柿类品种

1. 磨盘柿 又叫大盖柿、盒柿、腰带柿、帽儿柿,主产于河北、河南、山东、山西、陕西等省。树冠高大,呈圆锥形,中心干直立,层次明显;幼树树冠不开张,结果后逐渐开张。枝粗壮、稀疏。叶片大而肥厚,呈椭圆形,先端渐尖,基部楔形,叶柄粗短。

果实极大,平均果重250克,最大果重可达500克;果腰缢痕明显,形如磨盘,橙黄色。果肉淡黄色,纤维少,汁特多,味甜无核。河北省10月下旬成熟。最宜生食,也可制饼,但不易晒干,出饼率稍低。鲜柿耐储藏运输,用一般冻藏法可储藏到翌年3月,在冷库可储藏到五一节。

适应性强,最喜肥沃土壤,单性结实力强,生理落果轻。抗寒,抗旱,较抗圆斑病。寿命长,产量高。

2. 博爱八月黄 主产于河南省博爱县及附近地区。

树势强健,树冠圆头形,树姿开张。新梢粗壮,棕褐色。叶片椭圆形,先端渐尖,基部楔形。



果实中等大,平均果重 137 克,扁方形,橙红色,常有纵沟 2 条,果顶广平或微凹,十字浅沟,基部方形。蒂大,果肉黄色,肉质致密,汁多味甜,含糖量 17%~20%,无核,与有雄花品种的柿树混栽时有核。品质上等。10 月中旬成熟。一般加工制饼,加工成的柿饼不仅出饼率高,且肉多,霜白,味正甘甜,品质佳,以“清化柿饼”闻名于省内外。也可作软柿和硬柿生食。

适应性强,高产稳产。但抗柿蒂虫能力较弱,栽培上要注意及时防治。

3. 新安牛心柿 主产于河南省新安县内的黄河南岸一带。树姿开张,枝条稀疏。果实极大,平均果重 250 克左右,心脏形,果皮细,橙黄色或橙红色,顶部有 4 条不明显的小沟。果肉橙黄色,肉质细软,浆液特多,味浓甜,含糖量 20%,纤维多,无核或少核。10 月上中旬成熟。宜生食和加工。适应性强,平地、山地都能栽植,最喜肥沃的沙壤土。丰产稳产。

4. 水板柿 主产于河南省洛阳市、新安县。

树冠圆头形,半开张,树干白色,裂皮宽大。叶片倒卵形,先端狭急尖,基部锐尖,叶背茸毛多,叶柄长。结果部位在结果枝第 3~5 节,果实冠内分布均匀,自然落果少。

果实极大,平均果重 300 克,最大果重 600 克,果扁方形,大小均匀。果皮细腻,橙黄色。果梗粗,中长。果蒂绿色,蒂洼浅,蒂座圆形。果肉橙红色,风味浓,味甜,汁多,种子 1~3 粒,品质上等。10 月中旬成熟。宜鲜食。

该品种具有较强的抗逆性和丰产稳产等特点,是一个较有发展前途的优良品种。果实极易脱涩,自然放置 3~5 天便可食用,软后皮不皱。用温水浸泡 1 天,果实将完全脱涩。耐储性较强,一般条件下可储藏 4 个月。

5. 水柿 产于河南省荥阳市。

树势健旺,树冠自然圆头形。果实方形,平均果重 110 克。果皮橙黄色。果肉黄色,水分多,纤维少,含糖量 22%,品质上等。生食不易脱涩,最宜加工制饼。10 月下旬成熟,适应性较强,抗旱,耐瘠薄,丰产稳产。

6. 树梢红 产于河南省偃师市,是河南省林业科学研究院等单位在 1983 年资源调查中新发现的极早熟农家品种。

树势中庸,树姿开张,树冠圆头形。枝条细长,密度中等。叶较小,具光泽,椭圆形,先端渐尖,基部楔形,叶缘稍呈波状,两侧微向内折。花小,只有雌花。

果实整齐,平均果重 150 克,扁方形,果顶略有凸起,果肩平,略有 4 个棱突,蒂洼浅而狭。果蒂绿色,蒂座方形,萼片中等大,扁心脏形,斜向上伸展,边缘外翻。果皮橙黄色,光滑细腻,有时有锈斑,果肉橙红色,纤维少,汁液多,甘甜美口,无核或少核,品质上等。8 月中旬成熟,易脱涩,硬食、软食皆

优,但不耐久储。应注意分期采收,或冷冻储藏,以延长市场供应期。

该品种具有极早熟、较丰产、稳产等优良特性,特别是成熟极早,可提早上市,从而获得较好的经济效益,是一个很有发展前途的优良品种。

7. 七月糙 又叫七月早,产于河南省洛阳市及山西省垣曲市。

树冠圆锥形,树势中庸,叶色浓绿。平均果重 180 克,扁心脏形,橙红色,果顶凸尖,皮薄,果肉汁多,味甜,纤维少,品质中上。特别早熟,在洛阳 8 月下旬成熟。供鲜食,不耐储藏。

8. 摘家烘 产于河南省洛阳市郊土桥沟、孙旗屯、五龙沟和新安县等地。

树势强健,树冠呈圆形,主枝平缓开展,新梢有光泽,褐红色。叶片大,船形,深绿色。

果实中等大,平均果重 175 克,方圆形,具 4 棱或 5 棱,果面橙红色。果肉质绵而多汁,味极甜,无核或少核,品质上等。以软柿供应市场,消费者极为喜爱。在洛阳,果实 9 月上旬成熟,是当地软食用柿的优良品种。

9. 十月红 产于河南省宝丰县,是该县农艺师胡宏伟 1996 年发现的优良单株,2003 年通过了鉴定,2004 年进行了河南省林木良种审定。

树势中庸,树姿开张,树冠半圆头形。叶较大,具光泽,椭圆形。花较大,只有雌花,自花结实率 60% 以上。早实性强,嫁接后第二年 56% 的植株挂果,平均单株产量 2.3 千克;第三年有 90% 的植株挂果,平均单株产 19.7 千克。

果实整齐,平均果重 240 克,最大果重 510 克,扁圆形,果顶微有凸,幼果多为 4 棱或 5 棱形,果面橘红色。种子多数退化为肉核,无核果占 33.6%,单果种子 1~2 粒。果肉汁多,味甜,纤维少,含糖量 18.7%,品质上等。10 月下旬至 11 月上旬成熟。果皮略厚,耐储运。

该品种具有早实、丰产、稳产等优良特性,特别是成熟晚,可较迟上市,从而延长柿子的供应期,获得较好的经济效益。

10. 斤柿 原产日本。

树势健壮,树形自然开张。叶片呈椭圆形,与其他品种比叶片较厚,叶色深绿,正面蜡质光泽较强。早果性强,一般嫁接后第二年开始挂果,第三年就有产量。

果实呈高桩形,果顶平或微凹,果面有较明显的 4 条纵沟。果实成熟后为橙红色,平均果重 450~580 克。果皮厚,果肉金黄色或橙红色,无子,肉质绵甜,纤维较少,风味独特,多汁,品质上等。10 月上旬成熟。极丰产。

该品种早果性强,果个大,丰产性强,抗逆性强,是这几年发展面积较大



的优良品种。

11. 绵瓢柿 又叫绵柿、面瓢柿,主产于太行山南部地区。

树势强健,树冠自然半圆形,幼树较直立,结果后逐渐开张。新梢褐色。叶纺锤形,先端锐尖,基部楔形。

果实中等大,平均果重 135 克,短圆锥形,具 4 条纵沟,基部缢痕浅,肉座大。肉质绵,纤维少,汁较多,味甜,多数无核,品质优。9 月中下旬成熟。耐储藏运输,宜生食或制饼。制成的柿饼柔软、个大、霜满、浓甜。

萌芽力和成枝力均强。抗寒、抗涝、抗旱、抗病虫,适应性强,产量高。

12. 镜面柿 又叫二糙,产于山东省菏泽市。

树姿开张,树冠圆头形,植株生长较旺盛。

果个中等,平均果重 120 ~ 130 克,扁圆形,果面光滑,橘红色,有光泽。果肉纤维细,味甜汁少,无核,品质极上。生食、制饼均可,尤以制饼最为适宜,饼质柔软,柿霜多,味甜。山东名产“曹州耿饼”即为本柿制饼。在山东产区 10 月中下旬成熟。

树势旺盛,萌芽力、成枝力强,要求肥水条件高,抗旱、抗涝、丰产稳产。但对病虫害抵抗力较差,不耐寒。

13. 眉县牛心柿 又叫水柿、帽盔,主产于陕西省关中西部。

树冠圆头形,枝条稀疏;主干呈褐色,上有粗糙裂纹。叶大,呈卵圆形,先端急尖,基部圆形,表面有光泽。

果大,平均果重 240 克,最大果重可达 290 克,方心形,果顶广尖,有十字状浅沟,基部稍方。蒂洼浅,果梗短稍粗。果面纵沟浅或无。果面及果肉均为橙色。皮薄易破,肉质松软,纤维少,汁极多,味甜,无核,品质上等。10 月中下旬成熟。适合软食或脱涩后硬食,但皮薄汁多,不耐储藏运输。

树势中庸,树姿开张,较丰产。抗风,耐涝,病虫害少。对土壤要求不严,坡地、滩地均可栽植。

14. 橘蜜柿 又叫八月红、旱柿、小柿、梨柿,产于山西省西南部及陕西省关中东部。

果实小,平均果重 74 克,扁圆形,橙红色,形如橘,甜似蜜而得名。有浅缢痕,呈花瓣状。无纵沟,果顶广平微凹,“十”字纹较浅。肉质脆密,味甜爽口,含糖量 20%,汁液中等,无种子,品质上等。10 月上旬成熟,鲜食、制饼均宜。制饼时所需时间极短。

该品种寿命长,适应范围广,树势中庸,树姿开张,抗旱,丰产、稳产。

(二) 甜柿类品种

1. 宝华 分布于湖北省罗田县,2001 年通过湖北省林木良种审定委员