

全国森林培育技术 标准汇编

经济林与花卉卷

国家林业局 编



中国标准出版社

S753-65
G000025

全国森林培育技术标准汇编

经济林与花卉卷

国家林业局 编

中国标准出版社

2003

图书在版编目 (CIP) 数据

全国森林培育技术标准汇编. 经济林与花卉卷/国家
林业局编. —北京: 中国标准出版社, 2003

ISBN 7-5066-3317-5

I. 全… II. 国… III. ①森林抚育-标准-汇编
-中国②经济林-森林抚育-标准-汇编-中国③花卉
-栽培-标准-汇编-中国 IV. S753-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 094318 号

中国标准出版社出版

北京复兴门外三里河北街 16 号

邮政编码: 100045

电话: 68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

开本 880×1230 1/16 印张 33 字数 997 千字

2003 年 12 月第一版 2003 年 12 月第一次印刷

*

印数 1—3 000 定价 72.00 元

网址 www.bzcbbs.com

版权专有 侵权必究

举报电话: (010)68533533

《全国森林培育技术标准汇编》

编 委 会

主 任 祝列克

副主任 魏殿生 姚昌恬 李东升 王维正

主 编 魏殿生

副主编 吴 斌 马爱国 李怒云 刘 红 刘道平

编 委 (按姓氏笔画为序)

马爱国 王连志 王春峰 王恩玲 王维正

刘 红 刘道平 朱新飞 李东升 李 达

李 冰 李怒云 杨淑艳 吴 坚 吴秀丽

吴 斌 陈光清 陈英歌 周志峰 周景莉

赵 兵 姚昌恬 黄正秋 鲁新政 樊喜斌

魏殿生

序

当历史的脚步迈入 21 世纪的门槛,在党中央、国务院的高度重视下,我国林业迎来了一个崭新的发展阶段。在指导思想上,开始了由以木材生产为主向以生态建设为主的历史性转变;在生产布局上,退耕还林、天然林保护、“三北”和长江等防护林体系建设、京津风沙源治理、全国野生动植物保护及自然保护区建设、重点地区速生丰产用材林基地建设等六大林业重点工程全面启动。林业发展正在经历着一个历史性的跨越。

森林培育是林业发展和生态建设的基础,森林培育质量决定着森林培育的速度和成效。质量是一切林业工作的生命线,“百年树木质为先”。已往的经验和现实的要求,使我们深深感到,质量问题关乎林业六大工程的成败和跨越式发展目标的实现。

提高森林培育质量是一个综合性问题,涉及诸多方面,必须实行全面质量管理。“科学技术是第一生产力”,抓质量必须首先执住科技这个“牛耳”才有保证。

技术标准是实践经验的总结和科技成果的结晶,它像一把尺子,度量和决定着科技应用水平。抓技术标准的制修订和贯彻实施是最基本也是最重要的科技应用和质量措施。在全面实施六大林业工程建设和大力推进林业跨越式发展的进程中,普遍应用森林培育系列标准是我们面临的一项重要任务。

我们高兴地看到,国家林业局造林司适应形势发展的要求,在对新中国成立以来近 600 项森林培育标准进行全面清理的基础上,筛选出近百项先进适用的标准辑成《全国森林培育技术标准汇编》。该汇编基本涵盖了森林培育过程的主要技术标准,针对性和实用性很强,适合各级森林培育生产、管理、科研、教学等部门和单位的工作人员使用。相信该书的出版发行,必将大有助于促进我国森林培育的科技进步和森林质量的提高,进而为实施六大林业工程,实现林业跨越式发展做出应有贡献。

周炳

2003 年 6 月 7 日

前 言

当前,人类社会面临人口、资源、环境的巨大压力,环境与发展问题已成为国际社会关注的焦点。在 1992 年世界环境与发展大会和 2002 年联合国可持续发展世界首脑会议上,森林不仅在保护环境、促进可持续发展中的作用受到更加广泛的重视,林业不再被视为以简单生产木材、果品等为主的产业,而且在全球人口、资源、环境发展中的地位越来越重要。可持续地经营好森林是我国社会可持续发展和拓展中华民族生存空间的需要。根据《全国生态环境建设规划》和《中共中央、国务院关于加快林业发展的决定》,到 2050 年,我国森林覆盖率要达到 26%。为此,国家林业局组织实施了六大林业重点工程,推动五大转变,实现林业跨越式发展战略。六大工程覆盖了全国 97% 的县,能否按照科学规划和技术标准,营造出高质量林分,既是六大工程建设的内在要求,也是关系到林业跨越式发展能否实现的关键,更是我们这一代务林人的责任和义务。因此,必须强化资源管理,用好建设资金,提高造林质量,实现由重数量向重质量、由粗放经营向集约经营、由重结果管理向重全过程质量管理的转变,把森林培育转移到依靠技术标准和科技进步,提高各级劳动者特别是管理者素质的轨道上来。

目前,各地在营造林生产中,存在着种苗、造林、抚育、经营等森林培育各环节技术标准不全、技术管理不规范、技术水平不高;林分质量不高、结构不合理;造林成活率、保存率偏低等诸多问题。因此,汇编技术标准,规范造林管理,是新时期保质保量完成造林绿化艰巨任务的关键和保障。

《全国森林培育技术标准汇编》是适应全国生态建设和西部大开发战略要求而编辑的。全书汇集了改革开放 20 多年来制定的林业国家标准 46 项、行业标准 52 项,计 400 万字,分五卷出版,即造林经营卷、种子苗木卷、用材林卷、经济林与花卉卷、森林培育代码卷。本汇编涵盖了森林培育全过程,具有很强的针对性和实用性,适合各级营造林生产管理、检查验收、科研教学等单位人员使用。本汇编的出版发行,对促进我国森林培育科技进步,提高营造林质量,改善生态环境,加速我国经济社会的可持续发展将起到积极的推动作用。

编 者

2003 年 6 月

目 录

第一部分 经 济 林

LY/T 1081—1993	柿树优质丰产技术	3
LY/T 1122—1993	山楂丰产技术	10
LY/T 1327—1999	油桐丰产林(原 GB/T 7905—1987)	23
LY/T 1328—1999	油茶丰产林(原 GB/T 7906—1987)	36
LY/T 1329—1999	核桃丰产与坚果品质(原 GB/T 7907—1987)	42
LY/T 1337—1999	板栗丰产林(原 GB/T 9982—1988)	54
LY/T 1497—1999	枣树丰产林(原 ZB B64 008—1988)	60
LY/T 1557—2000	名特优经济林基地建设技术规程	67
LY/T 1558—2000	仁用杏丰产技术	82
LY/T 1561—1999	杜仲丰产技术	98

第二部分 花 卉

GB/T 18247.1—2000	主要花卉产品等级	第 1 部分:鲜切花	113
GB/T 18247.2—2000	主要花卉产品等级	第 2 部分:盆花	124
GB/T 18247.3—2000	主要花卉产品等级	第 3 部分:盆栽观叶植物	136
GB/T 18247.4—2000	主要花卉产品等级	第 4 部分:花卉种子	147
GB/T 18247.5—2000	主要花卉产品等级	第 5 部分:花卉种苗	152
GB/T 18247.6—2000	主要花卉产品等级	第 6 部分:花卉种球	156
GB/T 18247.7—2000	主要花卉产品等级	第 7 部分:草坪	160
LY/T 1576—2000	花卉名称		169
LY/T 1589—2000	花卉术语		446

注：本汇编收集的国家标准的属性已在本目录上标明(GB 或 GB/T)，年号用四位数表示。鉴于部分国家标准是在国家标准清理整顿前出版的，现尚未修订，故正文部分仍保留原样；读者在使用这些国家标准时，其属性以本目录上标明的为准(标准正文“引用标准”中的标准的属性请读者注意查对)。国家标准或原专业标准调整成行业标准且尚未修订的，在目录中标明调整后的标准编号，正文部分仍保留原样。

第一部分 经 济 林

柿树优质丰产技术

1 主题内容与适用范围

本标准规定了柿树优质丰产技术的果实产量与质量要求以及主要品种、苗木培育、栽植及栽培管理、病虫害防治、果实采收等技术要点。

本标准适用于国营、集体及个人栽植的或承包经营的柿园、散生柿树或柿粮间作区。野生柿树的经营可参照使用。

2 果实产量与质量要求

2.1 产量指标

2.1.1 结果园栽培产量指标:6~10年生树每公顷产鲜柿 $\geq 6\,000\text{ kg}$;11~15年生树每公顷产鲜柿 $\geq 12\,000\text{ kg}$;16年生以上树或6年生以上的密植丰产园每公顷产鲜柿 $\geq 22\,500\text{ kg}$ 。

2.1.2 散生柿树或柿粮间作产量指标:6年生以上每平方米树冠投影面积产鲜柿 $\geq 2.2\text{ kg}$ 。

2.1.3 产量变幅:大小年之间变幅 $\leq 20\%$ 。

2.2 质量要求

2.2.1 好果率 $\geq 95\%$,果实大小一致。制干品种出饼率 $\geq 25\%$ 。

2.2.2 单果重不低于本品种标准果重,见附录A(参考件)。

3 优良品种与区划

3.1 优良品种的选择

应选择适合当地条件的优质丰产、适销或创汇的农家品种及选育、引进并经过审定的优良品种。

3.2 主要栽培品种的区划

3.2.1 南方品种:安溪油柿、金饼柿、元宵柿、恭城水柿、于都合柿、东莞方柿、文山火柿、惠水盘柿、高安方柿、铜盆柿、四方重台柿、罗田甜柿、南通小方柿等。

3.2.2 北方品种:眉县牛心柿、荥阳水柿、博爱八月黄、小萼子柿、桔蜜柿、绵瓢柿、干帽盔、七月早、火晶、磨盘柿、盘柿、园冠红、鸡心柿、长安尖顶柿等。

3.3 引进品种:日本富有、次郎。

上述品种见附录A(参考件)。

4 苗木培育

4.1 砧木苗培育

4.1.1 砧木:采用君迁子(软枣、黑枣)或本砧(野生柿或种子多的栽培品种)作砧木。

4.1.2 采种:采集充分成熟的种子,用清水淘洗干净,清除杂质,用一份种子,二份湿砂藏处理,切忌在阳光下晒干。

4.1.3 苗圃地选择:苗圃地要背风向阳,光照充足,土层深度50 cm以上,土壤疏松,肥沃,排灌方便。

4.1.4 播种:春季或初冬整地,宽窄行条播,播种量为 $150\sim 225\text{ kg/ha}$,并撒药消灭地下害虫,播后用

地膜、稻草、落叶等覆盖,以保持土壤湿润。

4.1.5 砧木苗的管理:幼苗生长2~3片真叶时定苗。株距10~15 cm,并进行断根,促发侧根。苗高40 cm时摘心,以加粗生长,待苗基径0.8 cm左右时可供嫁接。

4.2 嫁接苗培育

4.2.1 接穗采集:选用优质丰产品种、树体健壮、生长充实无病虫害的发育枝或结果母枝作接穗。

4.2.2 接穗贮运:接穗要新鲜。就地嫁接随接随采;远途运输的应在休眠期采集,标名品种,接穗蜡封注意保湿,嫁接前沙藏备用。

4.2.3 嫁接时期与方法:在砧木萌芽时进行枝接;盛花期及新梢停长后进行芽接。

4.2.4 嫁接苗的管理:嫁接成活后,及时抹除砧芽。待新梢生长10~15 cm时,松解绑缚物,多风地区,应立支柱。生长季节要加强中耕除草、肥水管理和病虫害防治工作。

4.2.5 起苗和假植:起苗前应灌透水以防起苗时伤根过多,定植后剩余的苗木,需开沟假植,切忌根系失水。

4.2.6 包装:远距离调运的苗木,经检疫后,根部必须蘸泥浆,用农膜包裹,外用草袋或麻袋包扎保护,标明生产单位、品种、数量并附检疫证明待运。

5 栽植

5.1 因地选择

5.1.1 气候条件:年平均气温:涩柿 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 。甜柿 $\geq 13^{\circ}\text{C}$ 。最适气温为13~19 $^{\circ}\text{C}$ 。

5.1.2 地形条件:背风向阳,坡度在15°以下的山坡丘陵、平原或沙地及四旁。

5.1.3 土壤条件:以壤土为宜,忌重粘土或纯砂土,pH值5.5~7.8,土层厚度1 m以上,排水良好。

5.1.4 水利条件:有水源可供灌溉。

5.2 栽植方式和密度

5.2.1 整地要求:坡地按等高线修成梯田或等高撩壕后,深翻平整,蓄积雨水,防止水土流失。地下水位高或南方多雨地区,应挖排水沟。

5.2.2 选用壮苗:应无病虫害,苗木顺直、接口愈合良好,苗高 $\geq 1.0\text{ m}$,芽体充实饱满,整形带内有5个以上健壮侧芽,接口以上3 cm处直径 $> 0.8\text{ cm}$,主、侧根5条以上,根长15~20 cm,无直径 $\geq 1\text{ cm}$ 伤口的一年生嫁接苗。

5.2.3 栽植方式:平地按直行定植,植穴长80 cm、深60 cm;山坡梯田定植,要横成行,三角形定植。在梯田中部靠外侧,植穴长100 cm、深80 cm;等高撩壕,栽植壕顶外,植穴长80 cm、深60 cm。

5.2.4 栽植密度:平地行距5~7 m,株距4~6 m,山地行距4~7 m,株距3~6 m;计划密植的行距3~5 m,株距2~3 m。

5.2.5 栽植方法:秋季或雨季前,按株行距定点挖穴,将表土和肥料混合施入穴底,再填心土,穴内灌足水,待水渗后,土壤不粘时,将苗根沾泥浆再定植,栽植时苗木根系务需舒展,分层填土踏实,浇足水。

5.2.6 栽植时期:秋季落叶后至早春萌动时定植。

5.2.7 砧木苗定植:待砧木苗恢复正常生长后,于夏、秋季节,选用良种进行嫁接。

6 栽培管理

6.1 土壤管理

6.1.1 扩大树盘与耕翻:每隔1~2年在行间扩大树盘,熟化土壤。每年入冬前、开花后各耕翻平整一次,深度15~25 cm,树干周围宜浅,注意勿伤大根。

6.1.2 中耕除草:灌水或雨后及时中耕除草,以利保墒。

6.1.3 间作:柿园宜种植豆类、花生等低秆作物或矮生中草药及绿肥作物,幼树禁种玉米、高粱和攀缘等高秆作物。

6.2 肥水管理

6.2.1 基肥:以农家肥为主。采收前后入。每百公斤鲜果产量施纯氮 0.8~1.2 kg,纯磷 0.4~0.6 kg,纯钾 1.0~1.4 kg。2年生幼树,株施纯氮 90 g、纯磷 200 g、纯钾 70 g;3~5年生,株施纯氮 200~250 g、纯磷 200 g、纯钾 160~200 g。施肥量相当于全年用肥量的三分之二。

6.2.1.1 施肥方法:幼树采用穴状、环状沟交替施入;结果期大树用辐射沟或全园撒施后翻入,柿粮间作于树冠下沟施。绿肥在雨季或刚进入雨季刈割,豆科植物宜在盛花期耕翻入土内。

6.2.1.2 肥料种类:以圈肥、绿肥、堆肥、河塘泥、人粪尿、草木灰等有机肥为主,并要与氮、磷、钾等化肥混合施入。

6.2.2 追肥:新梢停长后至开花前及生理落果后分两次施入。幼树第一次追肥在 5~6 月以尿素为主,第二次 7 月或以复合肥、果树专用肥为主。也可施入腐熟人粪尿。在肥水管理上,采取前促、后控,在树冠下开沟施入,要与基肥施入的位置错开。施肥量相当于全年用肥量的三分之一。

叶面喷肥,第一次生理落果后至果实膨大期结束。全年 3~4 次,每次间隔 15~20 天。喷施时间宜在上午 10 时以前,下午 4 时以后,风雨时不宜喷。喷肥浓度和肥料种类:0.3%尿素或磷酸二氢钾,0.1~0.3%过磷酸钙或 0.3~0.5%硫酸钾。

6.2.3 灌水:柿树发芽前、开花和果实膨大期、封冻前各灌一次,灌水量应根据土壤墒情和树龄大小而定。灌水方法有畦灌、沟灌、穴灌等。灌水渗透后中耕松土。

6.2.4 排水:平原或山地排水不良的柿园,修筑好排水系统。

6.2.5 节水保墒:水源缺乏地区应采取覆草或穴贮肥水等旱作保墒栽培措施。

6.3 花果管理

6.3.1 授粉:单性结实率低的品种,作为主栽品种时,授粉品种应占 10%~15%。花期不遇的,要进行人工辅助授粉。

6.3.2 生长调节剂与微肥的应用:盛花期喷 30 ppm 赤霉素或 0.3%硼酸;为提高座果率,幼果期喷 2~3 次 500 ppm 赤霉素,1%的钼酸铵、硝酸钴等微量元素以减少落果。

6.3.3 疏花疏果:当花量过大时,花前 10 天将结果枝上、中部 2~3 蕾留下,其余疏除,或将过密枝上的幼果全部疏除作为预备枝,生理落果后,按叶果比 15:1~20:1 留果。

6.3.4 摘心:有利用价值的徒长枝及部分旺枝,当新梢生长 35 cm 以上,进行摘心,促发二次枝,培养结果枝组。无利用价值的徒长枝疏除。

6.3.5 环剥与环刻:生长健壮的柿树,盛花期在主干距地面 30 cm 处进行环剥,提高座果率。剥口的宽度 0.3~0.5 cm,呈两个半圆形,上、下错开,逐年环剥呈螺旋形排列。为保护伤口愈合,可用塑料薄膜捆扎。环刻在 5 月中旬,选好生长健壮的发育枝从基部环刻 2~3 道促进花芽形成。

6.4 整形修剪

6.4.1 树形

6.4.1.1 主干疏散分层形:主干高 100~120 cm,全树 5~7 个主枝,分三层错落着生在中心主枝上,第一层 3 个,第二、三层各有 1~2 个。第一、二层主枝层间距 120~150 cm,第二、三层主枝间距 100 cm,每主枝配备 2~3 个侧枝,成形后,在第三层主枝以上有分枝处落头开心,树冠呈圆锥形或半圆形。全树控高 5~7 m,适宜柿粮间作和现有的大树改造。

6.4.1.2 五主枝自然圆头形:干高 80~100 cm,全树有 5 个主枝,分二层排列,第一层 3 个,第二层 2 个,层间距与侧枝配备(参考 6.4.1.1),成形后落头,开心。树冠呈圆头形或半圆形,全树控高 4~6 m,适合新植的中冠形栽植。

6.4.1.3 自然开心形:干高 60~80 cm,无明显的中心主枝,均匀分布 3~4 个主枝无层次。全树控高 3~4 m,适用于密植栽培和矮生型品种。

6.4.2 修剪

6.4.2.1 幼树修剪:根据树体结构的要求,选部位、角度适合的枝条分别留作主枝、侧枝。对被选留的主

枝,剪留 40~45 cm;侧枝剪留 30~35 cm,也可采取“目伤”措施,促发新枝。各级骨干枝生长过密的枝条,应疏除同方位的枝条。为加速各级主枝生长,均衡树势,将过旺的主枝延长枝剪截至分枝处,抑制顶端优势。对辅养枝要开张角度,培养结果母枝。密植栽培的柿树,应采取拉枝和施用生长抑制剂等致矮措施,为早期丰产奠定基础。

6.4.2.2 结果期树的修剪:初结果树的各级骨干枝的延长枝继续短截,扩大树冠,开张主、侧枝角度,控制辅养枝。采取先放后缩和连续长放的方法,培养结果枝组。采用环刻、环剥、生长调节剂等促花措施,形成花芽,达到早期丰产的目的。

盛果期要保持健壮树势,疏除无用的直立枝、背生枝和冗长、细弱结果枝组;保留 20~45 cm 侧生发育枝。及时落头开心,解决光照。以宜通风透光,提高果品质量。在结果母枝修剪时,应去弱留壮,并疏除过密枝条。

6.4.2.3 放任树的修剪:应“因树修剪,随树作形”,调整树体结构,原则上是上部适当落头,下部轻回缩,逐年疏除交叉、重叠、下垂、过密、细弱枝。大枝每隔 40~50 cm 保留一个枝组,枝组的培养与修剪参考 6.4.2.2。

6.4.2.4 衰老树的修剪:根据树体衰老的程度,决定更新部位的高低,原则上衰老程度轻的更新部位宜高一些,重者更新部位宜低一些。无论衰老程度的轻重,均应除弱留强,回缩至有较壮的分枝处,保持各级枝条的从属关系。更新后萌发的枝条,仍按正常的修剪方法进行。

7 病虫害防治

7.1 柿树主要病害:柿角斑病、柿圆斑病、柿炭疽病、柿疫病。

7.2 柿树主要虫害:柿蒂虫、柿绵蚧、血斑浮尘子、龟腊蚧、草履蚧、舞毒蛾、木橿尺蠖、金龟子、蓑衣蛾等。

7.3 病虫害防治工作应贯彻以防为主,综合治理,采用技术管理与生物、化学防治相结合的措施,加强病虫害预测预报。

7.3.1 对柿疫病应控制其蔓延,严重的病树及早挖除,外地调入的苗木,严加检疫。

7.3.2 修剪病虫枝,清除园地病叶,病果,深埋或烧毁,消灭越冬病原菌和越冬害虫。

7.3.3 深翻扩穴,加强肥水,改善柿园的立地条件。

7.3.4 保护利用天敌(鸟、虫、菌)。

7.3.5 设立病虫害预测预报点,建立病虫害发生动态及防治指标的技术档案。

7.3.6 正确使用高效低毒农药。对农药、激素的品种、剂型、含量,要经过药效试验,确定最佳浓度、用量和施药时期与方法。

7.3.7 为防止害虫对农药产生抗性,适用的农药应交替或混合使用。

主要病虫害防治见附录 B(参考件)。

8 果实采收

8.1 采收时期:依据用途不同而有所区别。提取柿漆用的,在单宁含量最高时采收。作脆柿食用的,果实着色而未转红,种子呈褐色时采收,脱涩后供应市场。作软柿食用的,应呈现该品种固有的色泽时采收,进行人工催熟,软化后供食。用于制饼的,应在霜降前后,果实由橙稍转红色时采收。

8.2 采收方法:采摘以不折断 2~3 年枝为原则。采摘时不带露水及雨水。早熟品种在温度过高时采收的,须待果实冷却后再包装。采摘柿果远销时,均需剪去果柄,摘除萼片。

附录 A

柿树主要品种

(参考件)

A1 南方品种

A1.1 安溪油柿(油柿):产于福建安溪,标准单果重 200 g,高扁圆形,橙红色。肉质松脆,汁多。10 月下旬成熟。树势强健,树姿开张,丰产稳产。可鲜食或加工。

A1.2 金饼柿(白叶柿、酒饼柿、小柿、桔柿):产于福建诏安、惠安、漳浦、南靖等地,标准单果重 130 g,扁圆形,橙红色。肉质松脆,汁多。10 月下旬成熟。树势中庸,树姿半开张,较耐瘠薄、耐旱,易丰产。宜加工或鲜食。

A1.3 恭城水柿(月柿、饼柿):产于广西恭城、平乐、荔浦、阳朔、容县,标准单果重 200 g,扁圆形,橙红色。肉质脆,汁多。10 月下旬成熟。树势中庸,树姿开张,产量中等,生理落果多。

A1.4 文山火柿:产于云南文山、宜良、曲靖、陆良等地,标准单果重 140 g,短圆锥形,红色。肉质松软,汁少。树势中庸,树姿半开张,较丰产。软柿供食。

A1.5 惠水盘柿(柿饼柿):产于贵州惠水,标准单果重 170 g,扁圆形,橙红色。肉质松软,汁多,果内有肉球。10 月上旬成熟。树势中庸,树姿半开张。产量中等,较耐贮运。可鲜食。

A1.6 于都盒柿:产于江西于都、赣县、宁都、贡县,标准单果重 180 g,扁方形,橙红色。肉质脆硬。汁多。9 月下旬成熟。树势强健,树姿开张。丰产,不耐贮。可鲜食。

A1.7 高安方柿:产于江西高安、福建崇安、浦城,标准单果重 230 g,方圆形,橙黄色。肉质脆硬、汁多、果内有肉球。9 月下旬成熟。树势强健,树姿开张,丰产、大小年明显。可鲜食。

A1.8 铜盆柿(扁花柿、方柿):产于浙江杭州、永康、德清、宁波、江苏南京,标准单果重 130 g,扁圆形,橙黄色。肉质松脆、汁多,果内有肉球。10 月上旬成熟。树势强健,树姿稍直立,可鲜食。

A1.9 四方重台柿:产于湖南永顺、大庸、桑植,标准单果重 170 g,果橙黄色。肉质梗脆,外观整齐,脱涩容易,无籽或少籽。9 月下旬成熟。树姿半开张,适应性强,丰产。宜鲜食或制饼。

A1.10 罗田甜柿:产于湖北罗田、麻城及河南商城、安徽金寨。标准单果重 100 g,果橙红色,肉质脆甜爽口,不用脱涩,核较多。10 月上、中旬成熟。耐湿热,抗干旱,丰产稳产。宜脆食和制饼。是我国唯一的甜柿品种。

A1.11 南通小方柿:产于江苏海安、如东、海门,标准单果重 124 g,果橙红色。肉朱红色,无核。10 月上旬成熟。树体矮化,早果性强,丰产稳产,鲜食。是我国唯一的珍稀矮生型品种。

A2 北方品种

A2.1 眉县牛心柿(水柿、帽盔):产于陕西关中西部,标准单果重 175 g,方心形,橙色。肉质松软、汁极多。10 月中、下旬成熟。树势中庸,树姿开张,较丰产,不耐贮。加工或软食。

A2.2 荥阳水柿:产于河南荥阳,标准单果重 100 g,近圆形,橙色。肉质松软,汁多。10 月下旬成熟。树势强健,树姿开张。丰产、稳产。加工或软食。

A2.3 博爱八月黄:产于河南博爱,标准单果重 115 g,扁方形,橙色。肉质脆硬,汁少。10 月中旬成熟。树势强健,树姿开张,丰产稳产,耐贮。加工或软食。

A2.4 小萼子(瓶塞子、牛心):产于山东益都,标准单果重 108 g,卵圆形,橙红色。肉质松软,汁多。10 月下旬成熟。树势强健,树姿开张,极丰产、稳产、耐瘠薄。加工或软食。

A2.5 桔蜜柿(八月红、旱柿、小柿、梨柿、镜面柿):产于山西西南部,标准单果重 74 g,扁圆形,橙红色,有浅缢痕。肉质脆密,多褐斑,汁多。10 月上旬成熟,树势中庸,树姿开张,抗旱,丰产稳产。加工或鲜食。

A2.6 绵瓢柿(大绵柿):产于河北石家庄以南山区,标准重 100 g,重台心脏形,橙红色,缢痕浅。肉质脆硬,汁少。10 月中、下旬成熟。树势强健,树姿开张,丰产稳产。宜加工。

A2.7 干帽盔(大柿、火柿、尖顶柿、牛心柿):产于陕、川、鄂的巴山地区,标准单果重 143 g,长心形,浅橙色。肉质绵软,汁极少。10 月下旬成熟。树势强健,树姿开张,抗旱、耐涝、丰产,耐贮运。宜加工。

A2.8 火晶:产于陕西临潼,标准单果重 89 g,馒头形,橙红色,软后红色。肉质脆,汁中等。10 月上、中旬成熟。树势强健,树姿开张,耐旱、丰产耐贮。宜软食。

A2.9 磨盘柿(盖柿、盒柿、腰带柿、箍箍柿、籍柿、帽儿柿):产于河北燕山、太行山、京、津及其他省市。标准单果重 200 g,磨盘形,橙色,缢痕深位于果腰。肉质松脆,汁特多。10 月中、下旬成熟。树势强健,树姿直立、抗寒、单性结实力强。宜软食。

A2.10 长安尖顶柿(伏尖顶、新红柿、火柿):产于陕西长安、乾县,标准单果重 155 g,方心形,橙红色。质脆密,汁多。10 月上、中旬采收。树势强健,树姿直立、丰产。脆柿供食。

A2.11 历城小面糊(四峰柿):产于山东历城、长清,标准单果重 98 g,扁方心形,橙红色。肉质脆密,汁多。10 月中、下旬成熟。树势中庸,树姿半开张,丰产稳产。宜加工或鲜食。

A2.12 金瓶柿,(鹅黄柿、羊须柿、牛心柿、馍馍柿):产于山东费县、郯城,标准单果重 195 g,椭圆形,金黄色。肉质松脆,汁多。10 月下旬成熟。树势中庸,树姿开张,丰产。加工或鲜食。

A3 引进品种

A3.1 富有:适宜陕、鄂、江、浙、闽、云等省;冀、鲁、豫等省(市)也有栽培。标准单果重 150 g,扁圆形,橙红色。肉质松软,汁多。10 月中、下旬成熟。树势强健,树姿开张,易结果,与君迁子略不亲和,不用脱涩。可鲜食。

A3.2 次郎:适宜陕、江、浙、闽、云、湘、鄂等省;豫、冀、鲁等省(市)也有栽培。标准单果重 160 g,扁方形、橙红色。肉质脆、汁多。10 月上、中旬成熟。树势强健,树姿开张,肥水不足易落果。不用脱涩。可鲜食。

附 录 B

柿树主要病虫害防治方法

(参考件)

B1 病害

B1.1 柿角斑病(*Cercospora Kaki* Ell. et Ev.).主要危害叶和柿蒂,被害部分叶脉基部多黑色病斑。6 月中旬喷一次波尔多液,或 50%托布津粉剂 500 倍液,或 50%代森锌可湿性粉剂 800 倍液 1~2 次。50%多菌灵可湿性粉剂 1 000~1 500 倍液,50%灭菌丹可湿性粉剂 500 倍液。

B1.2 柿圆斑病(*Mycosphaerella nawae* Hiura et Ikara).主要危害叶和柿蒂,被害部位变红、畸形、脱落。秋冬季清扫落叶,集中烧毁,加强肥水,增树势。6 月中旬喷 1:2~5:600 倍波尔多液或 25%多菌灵粉剂 600 倍液。65%代森铵可湿性粉剂 500 液。

B1.3 柿炭疽病(*Clomerella cnigula* ta Stonem Schr. et Spauld).主要危害新梢及果实。被害部位新梢多呈黑色斑点,果实上有黑灰色粘状物。落叶后收集烧毁病枝、病果,严格选择苗木和接穗。萌芽前喷一次 5 度石硫合剂。生长期控制氮肥使用量。药剂防治参考(B1.2)。

B2 虫害

B2.1 柿蒂虫(*Kakivoria flavofasciata* Nagano)(柿实蛾、钻心虫).主要危害果实,幼果干枯、果实早期

变红脱落。6月上旬防治第一代卵和幼虫,先后喷两次药,间隔7~10天。第二代卵和幼虫为8月,先后喷3次药,间隔7~10天。可使用40%乐果1000倍液或50%马拉硫磷或2.5%敌杀死或20%灭扫利1500~2000倍液。

B2.2 柿绵蚧(*Acanthococcus kaki ku Wana*)(柿粉蚧壳虫)。被害部位枝条细弱、干枯、叶柄变黑、畸形、果实由黄变黑、龟裂。早春发芽前喷一次Be5°石硫合剂或5°柴油乳剂,展叶至开花用50%对硫磷2000倍或40%乐果1000倍,连喷2~3次,可兼治柿小浮尘子。6月上、中旬第一代若虫喷Be0.3~0.5°石硫合剂,天敌发生期利用黑缘红瓢虫、红点唇瓢虫防治。

B2.3 血斑小叶蝉(*Erythroneura mori Mats*)(血斑浮尘子)。主要危害叶脉两侧,叶面有白色小点呈苍白色,早期落叶。开花后第一代若虫出现,用40%乐果1500倍液或50%杀螟松1000倍液。

B2.4 龟蜡蚧(*Ceroplastes japonicus Green*)(柿叶龟腴蚧)。主要危害新梢,叶受害后易诱发煤污病。落叶至发芽前,清扫落叶,剪去虫枝烧毁。6月中旬若虫孵化盛期,用50%敌敌畏,50%马拉松、40%乐果1000倍液,或2.5%功夫乳油2000~3000倍液,或喷Be3~5°石硫合剂加0.3%洗衣粉。用10%柴油乳剂喷施。冬季选用0号或负10号柴油,否则凝固。

B2.5 舞毒蛾(*Lymantria dispar. L*)(柿毛虫)。主要危害叶,严重时叶片食光。冬季结合整修地堰,搜集卵块烧毁,或树根附近堆石诱杀,或喷2.5%3000倍菊酯类农药。喷 $2 \times 10^6 \sim 10^7$ 多角体/mL舞毒蛾核型多角体病毒。

B2.6 木橿尺蠖(*Culcula panterinaria B. et G.*)。主要危害部位及防治方法同B2.5。

B2.7 草履蚧(*Drosich corpulenta kuwana*)。主要吸食树液,致使枝条枯死。春季树干涂防虫剂防止幼虫上树。若虫危害初期喷50%敌敌畏1000倍液加0.1%洗衣粉,利用红环瓢虫和大红瓢虫天敌捕食虫、卵。

B2.8 柿梢鹰夜蛾(*Hypocala mcorei Butler*)。主要危害苗木及嫩梢。采取人工捕捉,50%敌敌畏2000倍液喷杀幼虫。

附加说明:

本标准由中华人民共和国林业部造林司提出。

本标准由河北省林业技术推广总站负责起草,由陕西省果树研究所、中南林学院、林业部造林经营司经济林处等单位参加起草。

本标准主要起草人倪云鹏、王仁梓、谢碧霞、毕庶嵩、王强、胡芳名、杨勇、商立志。

山 楂 丰 产 技 术

1 主题内容与适用范围

本标准规定了山楂丰产指标及丰产技术措施。

本标准适用于国营、集体及个人以生产食用果实为目的栽培类型大山楂(*Crtaegus Pinnatifida* Bunge Var. major N. E. Brown),不适于山楂属(*Crataegus* L.)中其他种。

2 引用标准

GB 6000 主要造林树种苗木标准

ZB B31 026 山楂贮藏保鲜技术规程

3 产区划分

依据生态条件、分布和生产水平,划分为五个产区(见表1)。

表 1 产区划分

区号	范 围	生 态 条 件
I	吉林省的吉林市以南地区和辽宁省	年均气温 6~12.2℃,极端最低气温-41~-22.9℃,极端最高气温 35.7~38.0℃,年降水量 559~1 566 mm,年日照 2 367.4~2 930.4 h,无霜期 121~200 天。多为棕色森林土、黑土或棕色黑土
II	河北省隆化、丰宁县以南,北京、天津、及山西省东部地区	年均气温 6.9~13℃,极端最低气温-28.1~-22.9℃,极端最高气温 36.6~41.6℃,年降水量 500~816 mm,年均日照 2 773~2 895 h,无霜期 135~214 天。多为山丘,太行山东麓及燕山以南以黄壤、山地褐土为主
III	山东省黄河以南,江苏省、安徽省北部,河南东部地区	年均气温 12.6~14.1℃,极端最低气温-24~-14.3℃,极端最高气温 38.9~43.6℃,年降水量 600~946 mm,年均日照 2 384~2 681 h,无霜期 180~221 天。鲁中和胶东半岛以棕土为主,苏北、河南东部多为姜土和潮土
IV	河南省西、西南部,山西省南部,陕西省东南部,河北省邢台、邯郸地区、湖北省北部地区	年平均气温 10.7~15.9℃,极端最低气温-23.6~-11.9℃,极端最高气温 38.6~43℃,年降水量 563~9 311 mm,年日照时数 1 867.4~2 457 h,无霜期 193~254 天。多为山丘地区,太行山、吕梁山以山地褐土、黄垆土为主,豫西山区多为棕色森林地,湖北多为山地棕壤,河南省产区多为黑壤土