

T/CASME

团 体 标 准

T/CASME XXX—2025

山楂种植园建设与管理规范

Construction and management norms for hawthorn plantations

（征求意见稿）

2025 – XX – XX 发布

2025 – XX – XX 实施

中国中小商业企业协会 发 布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 园区环境 1

5 品种及苗木 1

6 建园 1

7 田间管理 3

8 树体管理 4

9 有害生物防治 5

10 果实采收 6

11 采后处理 6

附录 A（资料性） 主要病虫害防治方法..... 7

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由九江金蕾农业科技开发有限公司提出。

本文件由中国中小商业企业协会归口。

本文件起草单位：九江金蕾农业科技开发有限公司……

本文件主要起草人：周芳……

山楂种植园建设与管理规范

1 范围

本文件规定了山楂种植园建设与管理的环境、品种及苗木、建园、田间管理、树体管理、有害生物防治、果实采收、采后处理。

本文件适用于山楂种植园建设与管理规范。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB 5084 农田灌溉水质标准
- GB 15618 土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）
- NY/T 391 绿色食品 产地环境质量
- NY/T 393 绿色食品 农药使用准则
- NY/T 394 绿色食品 肥料使用准则

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 园区环境

山楂种植园的园区环境应符合GB 5084、GB 15618、NY/T 391的规定。

5 品种及苗木

5.1 栽植品种

按适地适品种的原则选择青皮山楂、天峨大果山楂等优良品种进行种植。

5.2 苗木

采用硬枝或嫩枝扦插的无性繁殖苗。

6 建园

6.1 园区选择

6.1.1 应选择背风向阳、光照充足、通风良好、土层深厚、交通方便、自然灾害较轻山体中上位水平梯田或反坡梯田建园，不应在山区中下位坡地、山坡通风口、川地、低洼地、槽谷地等地带建园。

6.1.2 园区土壤应质地疏松、透气良好、保肥、保水能力强、排水良好、无污染。

6.2 园区规划

园区应有作业小区、道路、排灌系统和建筑物，布局应合理。

6.3 苗木选择

应选择高度 ≥ 80 cm、根系发达、无病虫害的壮苗。

6.4 雄株配置

雌雄株比例按8:1、9:1、或10:1的比例配置雄株，配置方式以点状分布或行列式为主，分布应均匀，为便于采收、修剪等生产管理。宜采用行列式配置方式，即每8行~10行雌株配置1行雄株。山楂园的四周，特别是花期的上风方向，可栽植1行或2行雄株作为保护行。

6.5 栽植时期

6.5.1 秋季栽植应在土壤封冻前进行，栽后用农膜缠干或埋土防寒。

6.5.2 春季栽植应在土壤解冻后至苗木发芽前进行，栽后用农膜缠干或套袋。

6.6 栽植密度

栽植株行距为 $3\text{ m}\times 4\text{ m}$ 。

6.7 栽植

6.7.1 挖定植坑

园地深翻后旋耕整平，放线定点，开挖 $0.8\text{ m}\sim 1.0\text{ m}$ 的定植坑。腐熟有机肥 $18\text{ kg/株}\sim 27\text{ kg/株}$ 、过磷酸钙 $1.5\text{ kg/株}\sim 2\text{ kg/株}$ 与土混匀后放入穴底。

6.7.2 苗木处理

苗木按照大小、根系完整度、枝干伤损情况分级，修剪根系，按大小、类别每50株捆成一捆备栽，栽前在80%多菌灵可湿性粉剂50倍液和3%~5%的过磷酸钙水溶液中浸泡 $12\text{ h}\sim 18\text{ h}$ ，再用混有生根剂的泥浆蘸根，随即栽植。

6.7.3 苗木栽植

定植时扶正苗木，纵横成行，先表土后底土回填，边填土边提苗舒展根系并踏实。定植深度应以嫁接口略高于地面为宜。栽后做好直径 $80\text{ cm}\sim 100\text{ cm}$ 、中心略低的树盘，透水。

6.8 栽植当年管护

6.8.1 抹芽除萌

发芽后抹除苗干基部 60 cm 以下的萌芽，顶端剪口下第2和第3个竞争芽。

6.8.2 扶正中干

顶芽新梢长到 50 cm 以上时，用扎带将新梢固定在竹竿上。

6.8.3 间作套种

树行留不少于1 m的营养带，行间间作黄芪、黄芩等中草药或花生等低秆农作物。

6.8.4 追肥灌水

5月底~6月初根据土壤墒情及时灌水，新梢长到10 cm左右时追施氮磷钾均衡复合肥50 g/株~75 g/株，9月中旬~10月上旬结合深翻扩盘施有机肥20 kg/株，磷钾肥50 g/株~75 g/株。

7 田间管理

7.1 土壤管理

7.1.1 深翻改土

幼园在定植穴（沟）外挖深宽各60 cm~80 cm的环状沟或条状沟，挂果园（5年生后）分年逐次先株间、后行间在树冠外围挖深40 cm~50 cm、宽50 cm~60 cm的沟（穴），表土、底土分放，回填时先在沟底填充一定的有机物料，表土与肥料混匀后覆盖于有机物料上，最后回填底土。

7.1.2 种植绿肥

实施果园豆菜轮茬（即春季播种黄豆4 kg/亩~5 kg/亩，秋季刈割覆盖或翻压后再播种0.5 kg/亩油菜籽）。应不间作玉米、谷类等高秆作物。

7.1.3 树盘覆盖

7.1.3.1 绿肥覆盖

实施果园豆菜轮茬。应不间作玉米、谷类等高秆作物。

7.1.3.2 杂草覆盖

采用免耕自然生草，杂草高度达20 cm时割除并覆盖树盘。

7.1.3.3 其他有机物覆盖

将作物秸秆、山楂枝条、柠条等有机物经粉碎后覆盖树盘（距主干20 cm以外）20 cm，并适量压土。

7.2 肥料管理

7.2.1 施肥时期

每年春季萌芽前、春梢停长前和采果后三个时期。

7.2.2 施肥方法

有灌水条件的采用环状、放射状沟施穴施或追肥枪施、叶面喷施等，有条件的果园采用水肥一体化施肥技术。

7.2.3 肥料选择

肥料选择应符合NY/T 394的要求。

7.2.4 施肥量

7.2.4.1 幼树

施农家肥20 kg/株~25 kg/株，尿素、二铵各0.1 kg/株。

7.2.4.2 初果树

施农家肥30 kg/株~50 kg/株或腐熟人粪尿30 kg/株或尿素0.8 kg/株，追施二铵0.7 kg/株，硫酸钾0.8 kg/株。

7.2.4.3 盛果期树

按果肥比1:2的标准施农家肥，化肥分别按N、P、K各0.45 kg/株~0.63 kg/株、0.36 kg/株、0.45 kg/株~0.63 kg/株施用。

7.3 水分管理

7.3.1 工程保水

应修建水平、隔坡、反坡梯田或鱼鳞坑。

7.3.2 覆盖保水

山地果园在行间和反坡面种植绿肥，实施地膜（秸秆、杂草）覆盖保水。

7.3.3 节水灌溉

每3亩~5亩修建一口8 m的集雨窖，集雨场应不小于18 m²。

8 树体管理

8.1 修剪时期

在4月中上旬树体萌芽前进行。

8.2 山楂树形

8.2.1 纺锤形

定干70 cm~80 cm，树高2.5 m~3.5 m。主干上直接着生侧生分枝，侧枝上着生结果枝组，侧枝间隔30 cm~50 cm，错落分布于主干四周，近水平展开。侧枝自上而下逐渐减小，树冠纵切面呈梯形。

8.2.2 开心形

定干60 cm~70 cm，树高1.5 m~3 m。主枝3个~4个，主枝角度40°左右，每主枝配2个~3个侧枝。

8.3 整形过程

8.3.1 骨干枝培养

定植后第二年，适当短截主枝定干，此后不再短截或轻短截，中心干短截3年~4年。

8.3.2 控制顶端优势

采取摘心、拉枝、环刻、缓放、重截中心干、缩小主枝角度等方式控制中心干、主枝的顶端优势。

8.3.3 平衡树势

重截短留和开角下压生长势强的枝条，轻截长留和抬角上扶生长势弱的枝条。

8.3.4 开张角度

幼树期及早开张骨干枝角度，一般主枝开张角度应为 $70^{\circ} \sim 80^{\circ}$ 。

8.4 不同年龄时期的修剪

8.4.1 幼年树修剪

以整形为主，轻剪各级延长枝，去粗留细，促进树木快速结果。对强旺新梢摘心或短截减梢控制，在萌芽期和新梢缓张期采取撑、拉、别的方法开张主枝角度，扩大树冠、增大结实空间。

8.4.2 盛果期树修剪

以疏剪为主，短截为辅。对徒长枝、过密枝、直立向上枝、重叠枝、交叉枝进行适当回缩或疏除。对树冠外围和上层的强壮枝疏密留稀、去旺留壮，对延长枝适度短截，继续扩大树冠和维持树势。对结果枝组应疏弱留壮、去老留新，并分批回缩复壮，逐批培养结果枝组，延长结果期。

8.4.3 衰老期树修剪

及时回缩一部分2年、3年生枝，同时将主枝和侧枝分批回缩更新，利用直立枝和徒长枝培养形成新的树冠或结果部位。

9 有害生物防治

9.1 农业防治

9.1.1 清洁果园。清除病虫果、病枯枝、落叶、杂草，刮除树干老翘皮，在指定地点集中销毁或无害化处理。

9.1.2 秋季翻树盘，减少土壤中越冬害虫。

9.1.3 采用果园生草、秸秆覆盖、科学施肥等措施强壮树势，增强抵御病虫害的能力。

9.2 物理防治

采用杀虫灯、粘虫板、诱虫带、糖醋液等方法诱杀害虫。

9.3 生物防治

9.3.1 利用天敌昆虫

人工释放赤眼蜂、捕食螨等天敌，保护和利用瓢虫、草蛉等昆虫，控制害虫（害螨）等危害。

9.3.2 利用微生物

利用土壤施用白僵菌防治食心虫。

9.3.3 利用性诱剂

利用性诱剂诱杀金纹细蛾、食心虫、卷叶蛾等害虫。

9.4 化学防治

以预测预报为前提，优先选用矿物源、植物源和生物源农药，保护和利用天敌。其他药剂选择按照 NY/T 393 的规定。

9.5 主要病虫害防治

主要病虫害防治方法见附录A。

10 果实采收

10.1 采收时间

按品种熟性适时采收，采摘时间宜选择在早晨或傍晚，避免在雨天或高温天气采摘。

10.2 采收方法

按先冠外后冠内、先下层后上层的顺序进行人工采摘。用剪刀剪断果柄，然后将果实放入篮子中。

10.3 采后处理

采收24 h内经降温处理使果实中心温度降至0℃~1℃，然后装袋置入温度为0℃~1℃、相对湿度为85%~95%的冷库中低温储藏。

11 采后处理

采收后的果实应保持果型完整，新鲜洁净，无不正常的外部水分，并及时按照品种进行分类、分级。

附 录 A
(资料性)
主要病虫害防治方法

主要病虫害防治方法见表A. 1。

表A. 1 主要病虫害防治方法

物候期	防治对象	防治措施
休眠期	越冬病虫	翻耕园地，施肥，修剪，清除落叶、杂草，剪除病虫枝梢，清除果园里和周边的桧柏、刺柏类树木
萌芽期	腐烂病	检查、刮治腐烂病，病疤；涂抹戊唑醇500倍液（或石硫合剂、甲基硫菌灵等药剂），清除病枝、病树，病皮，集中销毁；喷3° Be~5° Be石硫合剂
现蕾期	腐烂病、白粉病、叶螨、卷叶虫等	继续检查、刮治腐烂病，病疤桥接。剪除白粉病梢。喷0.3° Be~0.5° Be石硫合剂。摘除卷叶虫梢。挂杀虫灯，挂性诱捕器
花期	蚜虫、卷叶虫等	挂黄板诱杀蚜虫。挂苹小卷叶蛾性诱捕器，监测发生动态
落花后	早期落叶病、叶螨、蚜虫、卷叶虫等	喷戊唑醇3 000倍液（或异菌脲、多抗霉素、代森锰锌）+螺螨酯4 000倍液（或噻螨酮、四螨嗪）+毒死蜱2 000倍液（或吡虫啉）+戊菊酯2 000倍液（或辛硫磷）防治早期落叶病、叶螨、蚜虫、卷叶虫等。杀虫灯、扑食螨、黄板诱杀
幼果期	早期落叶病、蚜虫、叶螨、金纹细蛾等	喷戊唑醇3 000倍液（或异菌脲、多抗霉素、代森锰锌）+螺螨酯4 000倍液（或噻螨酮、四螨嗪）+吡虫啉2 000倍液（或毒死蜱）+灭幼脲2 000倍液防治早期落叶病、叶螨、金纹细蛾、蚜虫等。诱杀方式落花后
果实膨大期	早期落叶病、金纹细蛾、叶螨等	喷波尔多液1次~2次；喷多抗霉素2 000倍液（或异菌脲、戊唑醇、代森锰锌）+噻螨酮2 000倍液（或螺螨酯、四螨嗪）+吡虫啉2 000倍液（或毒死蜱）+灭幼脲2 000倍液，防治早期落叶病、叶螨、金纹细蛾、蚜虫等。诱杀方式落花后
果实膨大期	腐烂病	主干、主枝轻刮皮后涂刷腈菌唑（或戊唑醇）500倍液~1 000倍液
膨大着色期	早期落叶病	喷多抗霉素2 000倍液（或异菌脲、戊醇、代森锰锌）
采果后	腐烂病、越冬病虫	主干、主枝轻刮皮后，喷戊唑醇（或腈菌唑）500倍液；秋施基肥，检查、刮治腐烂病、清园