

T/GXAS

团 体 标 准

T/GXAS 044—2019

地理标志农产品靖西大果山楂栽培技术规 程

Technical code of practice for Agro-product geograpchical indications
Crataegus Jingxinisi Li

2019 - 12 - 16 发布

2019 - 12 - 20 实施

广西标准化协会

发布

前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准由靖西市市场监督管理局提出。

本标准起草单位：靖西市市场监督管理局、靖西市水果生产办公室、广西壮族自治区林业科学研究院、广西靖西梁鹏食品有限公司。

本标准主要起草人：杨德高、韦里红、岑雅林、廖莹、李永唯、李开祥、廖健明、蓝金宣、梁忠茂。

地理标志农产品靖西大果山楂栽培技术规程

1 范围

本标准规定了靖西大果山楂的术语和定义、园地选择与规划、种植、土壤管理、水肥管理、整形、花果管理、病虫害防治、采收和生产记录。

本标准适用于地理标志农产品靖西大果山楂栽培。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是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/T 8321（所有部分） 农药合理使用准则

NY/T 496 肥料合理使用准则 通则

NY/T 1868 肥料合理使用准则 有机肥料

NY/T 5010 无公害农产品 种植业产地环境条件

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

靖西大果山楂 *Crataegus Jingxinisi* Li

属于蔷薇科（Rosaceae）苹果属（*Crataegus* L.）植物。选用本地山楂种子原生苗或其枝条嫁接苗栽培，鲜果成熟时具有果大，单果重80 g~300 g，呈苹果形，果顶凹陷，果梗中长，果皮呈浅黄色，果肉厚、紧实、呈青黄色，果心室5~8个，味酸甜、涩，有清香等特点的山楂。

4 园地选择与规划

4.1 产地环境条件

4.1.1 气候条件

亚热带季风气候，年均温19℃~22℃，年降雨量1 600 mm~1 800 mm。

4.1.2 立地条件

宜选择海拔≥500 m，坡度≤25°，pH为5.5~7.5，有机质含量≥1.5%，土层厚度≥0.6 m，质地为壤土、沙壤土的阳坡或半阳坡。土壤、灌溉水质应符合NY/T 5010的要求。

4.2 园地规划

4.2.1 种植小区

果园宜结合地形、交通、水利、品种安排等进行划分种植小区，每小区以 $20 \times 667 \text{ m}^2 \sim 50 \times 667 \text{ m}^2$ 为宜。

4.2.2 道路

果园分干道、区间道及区内便道，干道宽 $3.5 \text{ m} \sim 4 \text{ m}$ ，区间道宽 $2.5 \text{ m} \sim 3 \text{ m}$ ，区内便道宽 $1 \text{ m} \sim 2 \text{ m}$ 。

5 种植

5.1 种植前准备

5.1.1 晒地

种植前1~2个月晒地。

5.1.2 挖种植坑

种植前1个月，挖深 $0.3 \text{ m} \sim 0.4 \text{ m}$ 的种植坑；采用起垄方式种植的，垄高 $0.35 \text{ m} \sim 0.4 \text{ m}$ ，垄宽 $1.2 \text{ m} \sim 1.5 \text{ m}$ ，垄长 $\leq 50 \text{ m}$ ，垄上挖 $0.3 \text{ m} \sim 0.4 \text{ m}$ 深的种植坑。每株施适量农家肥或腐熟有机肥料 $15 \text{ kg} \sim 25 \text{ kg}$ ，过磷酸钙 $1 \text{ kg} \sim 1.5 \text{ kg}$ 与土拌匀回填至高出地面 0.2 m 。

5.2 苗木要求

选用无检疫性病虫害、须根多、健壮的苗木。苗木高度为 $0.5 \text{ m} \sim 0.8 \text{ m}$ ，苗木地径为 $0.8 \text{ cm} \sim 1 \text{ cm}$ 。

5.3 种植时间

12月至次年2月为宜。

5.4 种植密度

种植株行距宜为 $4 \text{ m} \times 5 \text{ m}$ 。

5.5 种植方法

将用泥浆浆根后的苗木放入种植穴并将根系舒展扶正，边填土边轻轻向上提苗，踩紧后淋足定根水，种植后7 d内遇旱及时淋水。

6 土壤管理

6.1 果园绿肥

种植后三年内果园可间种绿肥或不影响山楂生长的浅根矮秆植物，如花生、大豆等。

6.2 中耕除草

每年花芽分化前进行2~3次中耕除草，深度以 $10 \text{ cm} \sim 15 \text{ cm}$ ，将铲除的树盘及行间的杂草连同枯枝落叶翻压入土壤中。

6.3 树盘覆盖

种植后及时整好树盘，在树盘上盖农作物秸秆、杂草、绿肥等覆盖物。树盘覆盖宜在雨季或秋季进行，覆盖压实厚度10 cm~15 cm为宜。

7 水肥管理

7.1 排水与灌溉

7.1.1 排水

多雨季节需加强检查和疏通果园排水沟渠，及时排水。果实采收前遇到多雨天气时可覆盖地膜控水。

7.1.2 灌溉

花芽分化后期，花期，果实膨大期应及时灌水。

7.2 施肥

7.2.1 原则

肥料使用应符合NY/T 496、NY/T 1868的规定。

7.2.2 追肥

7.2.2.1 未结果树追肥

每年3月~4月、8月~10月各施肥1次。以氮肥为主，可将硫酸钾型的复合肥（15:15:15）溶于水后淋施，或雨前、雨后开浅沟施入并盖土。也可与腐熟人畜粪尿或沼气液渣配合施用。按每株每年施用量计算：

- a) 第一年施尿素 0.05 kg；
- b) 第二年施硫酸钾型的复合肥（15:15:15）0.25 kg~0.3 kg；
- c) 第三年施硫酸钾型的复合肥（15:15:15）0.5 kg~0.75 kg。

7.2.2.2 结果树追肥

施肥方法以树冠投影外侧环状挖沟，沟深18 cm~20 cm，将肥施入后覆土。施肥时期及用量如下：

- a) 每年3月，施春梢肥及花前肥，每株追施硫酸钾型的复合肥（15:15:15）0.5 kg~1 kg；
- b) 每年6月，施壮果肥，每株追施硫酸钾型的复合肥（15:15:15）0.5 kg~1.25 kg；
- c) 每年10月底，采果后施入采后肥恢复树势，每株施尿素 0.25 kg~0.5 kg 并灌水。

7.2.2.3 根外追肥

结合病虫害防治，每次喷药可加入叶面肥。在营养生长期，以尿素为主，每次加入用0.3%~0.4%尿素和0.2%磷酸二氢钾浸出液混合的叶面肥；在开花至果实膨大前期，以磷酸二氢钾为主，加入用0.3%~0.5%尿素、0.2%~0.3%磷酸二氢钾、1%~3%过磷酸钙浸出液混合的叶面肥喷施2~3次。

8 整形

8.1 幼树整形

8.1.1 定干

按结果树整形的选择要求，主枝短截留40 cm~60 cm，侧枝短截留30 cm~50 cm。

8.1.2 辅养枝处理

冬剪时，多留少疏，放缓对水平枝、中庸枝修剪；夏剪时，对直立旺枝、徒长枝进行拉枝。

8.2 结果树整形

结果数根据树形实际情况，可选择以下整形类型：

- a) 疏散分层形。株高限4 m~5 m，主干高60 cm；主枝5~6个，分3层排列，第1层3个，第2层主枝1~2个，第3层1个，上下层主枝间隔距离不小于100 cm，主枝角度 60° ~ 70° 。第1层每一主枝配备2~3个背斜侧枝，第2、3层每一主枝配备1~2个侧枝，主、侧枝上培养结果枝组；
- b) 双层开心形。株高限3.5 m~4 m，主干高60 cm，主枝5~7个，分2层排列，第1层3~4个，第2层2~3个，两层主枝间距120 cm，主枝角度 60° ~ 70° ；
- c) 自然开心形。株高限3 m~3.5 m，主干高50 cm，主枝3~4个，主枝角度 40° 左右，每主枝配备2~3个侧枝。

9 花果管理

9.1 疏除花序

根据树体长势，按营养枝与结果枝的比例疏除花序，强树为1:1，中庸树为1.5:1，弱树为2:1。以早疏为宜。

9.2 提高座果

盛花期，使用0.3%的硼酸对花序喷2~3次，每次间隔7 d，喷至滴水为宜。

10 病虫害防治

10.1 防治原则

以“预防为主，综合防治”为植保方针，采用农业防治、物理防治、生物防治为主，化学防治为辅的方式。

10.2 农业防治

农业防治措施包括但不限于以下内容：

- a) 根据当地病情选用抗病品种及砧木；
- b) 做好灌溉及排水，平衡施肥，增强树势，提高抗病虫能力；
- c) 加强栽培管理，做好修剪、控梢、翻土、清园等工作，减少病虫传染；
- d) 发现检疫性病虫害应加强防治和隔离，彻底清除病虫株，阻止疫区扩大蔓延。

10.3 物理防治

使用频振杀虫灯、诱虫瓶、色板等诱杀害虫，利用防虫网隔离或捕虫网人工捕捉害虫。

10.4 生物防治

生物防治措施包括但不限于以下内容：

- a) 实施园地间作和生草制，改善果园环境，以利于天敌的生存和繁殖；
- b) 科学用药，保护和充分利用果园现有的天敌资源；
- c) 山楂果园自然存在害虫多种天敌，使用农药时选择对天敌安全的农药，保护天敌；
- d) 可在田间放置性引诱剂诱杀害虫，减少雌雄虫交配的机会使用真菌、细菌、病毒等生物农药、生化制剂和昆虫生长调节剂，繁殖、释放主要害虫天敌。

10.5 化学防治

10.5.1 农药使用

用药符合GB/T 8321（所有部分）的规定。

10.5.2 施药要求

严格掌握施药浓度，喷药、撒施均匀。

10.6 主要病虫害防治

主要病害防治方法参见附录A；主要虫害防治方法参见附录B。

11 采收

每年9月上旬至10月初，果面浅黄、色泽均匀时方可采摘。选择晴天早晨或阴天进行，手工采摘，保留果柄，分批进行。

12 生产记录

生产记录内容包括技术措施、施用的肥料、使用的农药、人员、日期等，保存2年以上。

附录 A
(资料性附录)
大果山楂主要病害防治方法

大果山楂主要病害防治方法见表A.1。

表 A.1 大果山楂主要病害防治方法

主要病害	症状	防治方法
山楂白粉病	叶片发病，病部布白粉，呈绒毯状；新梢受害，病部布白粉，且生长瘦弱，节间缩短，叶片细长，卷缩扭曲，严重时新梢干枯。	(1) 清扫果园，清扫病枝、病叶、病果，集中销毁； (2) 在发芽前、花蕾期空中孢子增多时，采用 3Be~5Be 石硫合剂喷雾；在落花后至幼果期，视发病情况，采用 3Be~5Be 石硫合剂喷 1~2 次或 25% 粉锈宁，1 000~1 500 倍液或甲托 600~700 倍喷雾。
黄叶病	主要表现在新梢的幼嫩叶上。开始叶肉先变黄，而叶脉两侧仍保持绿色，致使叶面呈绿色网状失绿。随病势发展，叶片失绿程度加重，出现整叶变为黄色，叶缘枯焦，引起落叶。严重时，新梢顶端枯死。	(1) 改良土壤，合理灌溉； (2) 使用 800~1 000 倍硫酸亚铁喷雾或在施肥时期，每 667 m ² 混肥施 100 g 硫酸亚铁； (3) 用 0.3%~0.4% 硫酸亚铁溶液或 0.1%~0.2% 螯合铁溶液进行叶面喷施，每隔 5 d~7 d 喷 1 次，连续喷施 2~3 次。
裂皮病	树梢发病初期皮层有长形病斑，树梢凹陷，表皮层下的皮层呈现褐色干枯，严重时病斑中部皮层纵向龟裂，暴露木质层；植株树体矮化，树势早衰，叶片小、脆；花期花量大，但落花多，果实小。	(1) 培育无病苗木，选育抗病品种； (2) 加强树势管理，合理施用化肥； (3) 枝剪、果剪、嫁接刀等工具，用 10% 的漂白粉消毒（浸泡 1 分钟）后，用清水冲洗后再用； (4) 果园内发现有个别病株，应及时挖除、烧毁。
炭疽病	主要危害果实，可危害枝条和果台等。初期果面出现淡褐色小圆斑，后迅速扩大，呈褐色或深褐色，表面下陷，果肉腐烂呈漏斗形。	(1) 在果实采摘后，结合冬剪，仔细把园内的病枝病果病叶、残枝枯僵果叶以及破伤枝梢全部清理出园，并集中进行焚烧，消灭病菌传播源头； (2) 在果树谢花后 10 d 的幼果期开始交替喷药预防，药物可以选择 200 倍高脂膜乳剂、1 000 倍 70% 甲基硫菌灵等药物，每隔 15 d 左右喷施 1 次，连续喷 4~5 次； (3) 在果树新梢期、幼果期、果实膨大期，喷施如 800 倍 75% 多菌清、1 000 倍 77% 多宁可湿性粉剂、600 倍 50% 退菌特、1 000 倍 70% 甲基托布津或者波尔多液等药物，进行护梢护果。
花腐病	叶片发病，病斑呈现褐色点状或短线条状，后逐渐变红褐色或棕褐色；盛花期发病，花瓣和果实出现腐败。	(1) 清除病僵果、病枝，在果园地面，尤其是果园树冠下地面撒石灰粉； (2) 在展叶 50% 和全体展叶时，各使用粉秀宁肯湿性粉剂 1 000 倍液或甲基托布津可湿性粉剂 800 倍液喷雾 1 次。

附 录 B
(资料性附录)
大果山楂主要虫害防治方法

大果山楂主要虫害防治方法见表B.1。

表 B.1 大果山楂主要虫害防治方法

主要虫害	症状	防治方法
天牛	幼虫钻蛀茎干,主干和主枝出现蛀孔;成虫啃食幼嫩枝皮,树形矮小。	<p>(1) 枝干涂白剂,早春在树干和主枝上涂白,防止成虫产卵。</p> <p>(2) 6月~7月期间,成虫发生盛期,采用工具挖出刺杀幼虫或利用鸟类捕杀成虫;</p> <p>(3) 5月~6月,全园使用500倍敌百虫晶体溶液喷洒全树;</p> <p>(4) 6月~7月期间成虫发生盛期和幼虫刚刚孵化期,在树上喷洒杀10%吡虫啉2000倍液,7~10天1次,连喷2~3次;</p> <p>(5) 大龄幼虫虫孔施药。清理一下树干上的排粪孔,向蛀孔填敌敌畏棉条、用一次性医用注射器,向蛀孔灌注50%敌敌畏800倍液或10%吡虫啉2000倍液,然后用泥封严虫孔口。</p>
蚜虫	果树生长率降低、叶斑、泛黄、发育不良、卷叶、产量降低、枯萎以及死亡。	<p>(1) 结合冬季修剪、涂白、喷施石硫合剂消灭越冬卵、成虫或若虫。及时清除杂草。</p> <p>(2) 蚜虫具有很强的趋光性,把黑光灯置于蚜虫大量发生的植物地点进行诱杀。</p> <p>(3) 蚜虫对杨柳散发的气味具有很强的趋性,可取一定量的杨柳枝条扎成把,置于蚜虫大量发生的植物地点,可把大量的蚜虫诱集到一起,集中杀死。</p> <p>(4) 利用蚜虫的趋化性,在黄色板上涂上黄油,引诱蚜虫扑向黄板。待到一定数量时,把粘于黄色板上的蚜虫加以处理即可。</p> <p>(5) 用2.5%溴氰菊酯乳油3000倍液、10%吡虫啉1000倍液、10%蚜虱净超微可湿性粉剂3000倍液进行防治。</p> <p>(6) 可用10%的碳铵溶液、0.5%的氨水溶液、2%尿素溶液进行根外喷施,每隔7天左右喷施1次,连喷2~3次。</p>
山楂果螟	幼虫蛀食果实	<p>(1) 摘除虫害果、清除落地残果,安装杀虫灯;</p> <p>(2) 在5月初~6月上旬,使用25%速灭杀丁,每隔10d~15d喷雾1次。</p>
山楂红蜘蛛	以成若螨吸食叶片汁液,初始叶片失绿呈现小斑点,随后扩大连片,叶片枯黄脱落。	<p>(1) 早春剖除老皮、翘皮,销毁、消灭越冬成虫;</p> <p>(2) 在芽前、芽后,使用3Be~5Be石硫合剂,2000~3000倍液螨死净、功夫喷雾;</p> <p>(3) 7月,使用50%硫磺悬浮剂200~400倍液、1.8%的齐螨素8000~10000倍液、20%四螨嗪浓悬浮剂3000~4000倍液等进行防治。</p>

表B.1 大果山楂主要虫害防治方法（续）

主要虫害	症状	防治方法
梨小食心虫	数果连缀，果实出现小孔，果面有微量水珠状胶，果实着色早，萼洼呈现粪柱。	<p>(1) 清扫果园、刮除老翘皮 采果后清扫果园内落叶和杂草，山楂树萌芽前，细致刮除主干、主枝上的老翘皮，集中烧毁，消灭部分越冬幼虫；</p> <p>(2) 在卵盛期，可选以下药剂喷雾防治：20%氰戊菊酯乳油 10 000 倍~20 000 倍液、25 g/L 溴氰菊酯乳油 2500 倍~5 000 倍液、25 g/L 高效氯氟氰菊酯乳油 3000 倍~5000 倍液；</p> <p>(3) 6~7 月份，危害山楂的梨小食心虫较少，可人工摘除被害虫果，以减少虫源，减轻下一代危害；</p> <p>(4) 设置糖醋诱液或高压汞灯诱杀成虫。</p>
粉蝶	幼虫咬食芽、叶和花蕾，吐丝连缀叶片成网巢。幼虫长大，咬食叶片并在枝干、叶片及附近杂草、石块等处化蛹。	<p>(1) 冬季修剪，剪除枝梢上的越冬虫巢，集中处理；</p> <p>(2) 在花序开绽时，使用 50% 的敌敌畏 1 000 倍液喷雾；</p> <p>(3) 可喷施 50% 辛硫磷 1 500 倍液，或 20% 杀灭菊酯、5% 来福灵乳油 3000~4000 倍液等。</p>

全国团体标准信息平台

中华人民共和国团体标准

地理标志农产品靖西大果山楂栽培技术规程

T/GXAS 044—2019

广西标准化协会统一印制

版权专有 侵权必究