

# 汉源县花椒协会团体标准

T/HYXHJA 002-2020

## 汉源花椒种植技术规范

Technical specification for cultivation of prickly ash

2020-08-10 发布

2020-09-01 实施

汉源县花椒协会 发布



## 前 言

本标准按照GB/T 1.1-2020给出的规则起草。

本标准由汉源县花椒协会提出。

本标准起草单位：汉源县花椒协会、四川五丰黎红食品有限公司、四川省林业科学研究院、四川农业大学、四川万豪企业管理咨询有限公司等。

本标准主要起草人：胡文、肖思思、彭兴刚、陈蓉、阿牛别清莫、谷学权、杨志武、龚伟、王景燕、惠文凯、唐海龙、程帅、高烽焱、陈瑶等。

全国团体标准信息平台



# 汉源花椒种植技术规范

## 1 范围

本标准规定了汉源花椒种植的环境条件、建园、土肥水管理、整形修剪、病虫害防治、采收。本标准适用于汉源县行政区域内汉源花椒种植。

## 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。

NY/T 391-2013 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  
NY 525 有机肥料

## 3 术语和定义

以下术语和定义适用于本标准。

### 3.1

#### 汉源花椒

产自汉源县管辖范围内的清溪镇、宜东镇和皇木镇等 21 个乡镇现辖行政区域内，以果实普遍附生 1 粒~3 粒纯肉小椒粒（俗称子母椒或娃娃椒）为显著特征，果肉厚，表面密生瘤状凸起的油囊且多而密，内果皮光滑、淡黄色、薄革质，多数与外果皮分离而卷曲，具有油重粒大、色泽红润、芳香浓郁、味美可口、麻味持久特点并符合本标准要求的花椒。

## 4 环境条件

### 4.1 气候条件

宜选择年日照时数不少于1400 h，年均气温10℃~16℃，年降雨量700 mm~1000 mm，生长期昼夜温差10℃~15℃的区域。

### 4.2 土壤条件

- 4.2.1 土层厚度 40 cm 以上，pH 值 6.5~8.0，土质疏松、排水良好的砂壤、黄壤和紫色土。
- 4.2.2 土壤中有害物质含量应符合 NY/T 391-2013 中 7.1 条的规定。

### 4.3 地形地势

宜选择背风向阳、海拔1200 m~2300 m的坡地或平地。

### 4.4 环境质量要求

产地环境质量应符合 NY/T 391-2013 的规定

## 5 建园

### 5.1 整地

5.1.1 采用穴状整地，种植穴规格为 60 cm×60 cm×40 cm，表土与心土应分开堆放。

5.1.2 每穴施腐熟有机肥 3 kg~5 kg、平衡型复合肥 0.1 kg~0.15 kg，与表土充分混匀回填于种植穴 1/2 处，继续回填表土，形成略高于地面呈小丘，灌水沉实。贫瘠土壤的土地宜垒土栽植。

### 5.2 苗木准备

5.2.1 定植苗木的苗龄以 1 年生为宜。苗木应健壮，无检疫性病虫害，根系完整，苗高不低于 40 cm，地径不小于 0.4 cm，枝干组织应充实。

5.2.2 起苗后需长途运输时，应打泥浆定量包装。

5.2.3 定植前应修剪去劈裂根、烂根，并浸泡生根剂和杀菌剂。

### 5.3 定植

#### 5.3.1 定植时间

宜选择春季 3 月萌芽前，秋季亦可定植。

#### 5.3.2 定植密度

株行距宜为 2.0 m×3.0 m 或 3.0 m×4.0 m，坡地应沿等高线栽植，平地宜沿南北行向栽植。

#### 5.3.3 定植方法

5.3.3.1 先在回填好的栽植坑中刨一个小坑，规格为 30 cm×30 cm×30 cm，再将苗木根系自然展开放于坑中，回填细土覆盖根系，做到“三回、两踩、一提苗”。应确保根颈部位露出 1 cm~2 cm，浇足定根水，待水完全下渗后，宜铺一层细土，厚度为 1 cm~2 cm。

5.3.3.2 宜在树盘覆盖黑色农用薄膜，规格以 100 cm×100 cm 为宜，及时做好保温、抗旱、防涝等措施。

5.3.3.3 栽植嫁接苗时，嫁接部位应外露，栽植时或成活后应及时除去嫁接膜。

## 6 土、肥、水管理

### 6.1 土壤管理

#### 6.1.1 深翻改土

苗木定植后，每年秋季结合施基肥，以树盘为单位深翻土壤，自定植穴或冠幅边缘逐年向外扩穴，宽度宜为 30 cm~40 cm，深度宜为 10 cm~20 cm，直到与周边相邻植株交叉为止。根系裸露时，还应在树盘周围培土，增厚土层。

#### 6.1.2 除草

及时除去园中杂草。

#### 6.1.3 间作

幼树期，可在行间种植与汉源花椒无共生性病虫害的作物，以矮秆浅根的花生、豆类为宜，不应种植高秆、藤蔓类作物。

## 6.2 施肥管理

### 6.2.1 施肥原则

以氮、磷、钾、钙、镁、硫为主，提倡测土配方施肥。肥料应符合NY 525和NY/T 394的规定。

### 6.2.2 土壤施肥

6.2.2.1 春季施萌芽肥，促进花椒树发芽抽梢。盛果期树施有机肥 2.0 kg~2.5 kg、均衡型复合肥 0.25 kg~0.5 kg、微量元素 0.05 kg~0.10 kg。

6.2.2.2 夏季施壮果肥，以磷钾肥为主。盛果期树施高钾型复合肥 0.25 kg~0.5 kg。

6.2.2.3 秋季施基肥，以有机肥为主，恢复树势，提高养分积累量。盛果期树施有机肥 4.0 kg~5 kg、均衡型复合肥 0.25 kg~0.5 kg。

6.2.2.4 幼树、衰老树施肥量应根据树势适当增减。

### 6.2.3 叶面施肥

根据树势实际情况，在生长期进行叶面施肥；花谢后每隔20 d喷施0.2%~0.3%磷酸二氢钾，全年喷施2次~4次。

## 6.3 水分管理

6.3.1 根据土壤墒情及时补充水分，3月~5月宜灌溉1次~2次。

6.3.2 雨季应注意疏通排水沟，避免园内滞水。

## 7 整形修剪

### 7.1 树形及整形

定干60 cm，选择主干上分生3个~4个强壮枝做主枝，沿不同方向培养，开张角度60°~70°，在主枝上均匀培育结果枝。

### 7.2 修剪

#### 7.2.1 幼树修剪

以选留主枝、培养树形为主，利用撑、拉、吊等方法，开张分枝角度宜为45°~50°。主枝可适当长放扩大树冠，第一年主枝留60 cm~70 cm，其余年份以缓放和拉枝开角为主。疏除过密枝、交叉枝、重叠枝、病虫枝等，保持树冠内通风透光。

#### 7.2.2 盛果期树修剪

7.2.2.1 培养和调整各类枝组，维持结果枝组的长势和连续结果能力，保持延长枝的长势，同时防止内膛空虚，适当疏外养内、疏前促后，改善冠内光照，培育结果枝。

7.2.2.2 采摘后及时修剪，更新多年生结果枝，疏除过密枝、交叉枝、重叠枝、病虫枝，对强壮结果枝进行长放处理。

7.2.2.3 11月~12月剪除未木质化的顶端部分，及时除去根颈和主干的萌孽枝。

### 7.2.3 衰老树修剪

及时对结果枝组和骨干枝更新复壮，适当回缩重剪，剪除衰弱枝、病虫枝，促进萌发新枝。充分利用徒长枝、强壮枝代替主枝，重新培养结果枝组。

## 8 病虫害防治

### 8.1 病虫害类型

8.1.1 病害以流胶病、根腐病、膏药病、锈病、烟煤病等为主。

8.1.2 虫害以蚜虫、凤蝶、蚧壳虫、天牛、吉丁虫、茎蜂、螨类、山螺蛳和瘿蚊等为主。

### 8.2 防治原则

贯彻“预防为主，综合防治”的植保方针，优先采用农业防治、物理防治、生物防治，科学地使用化学防治技术。农药的选择和使用应符合 NY/T 393 的规定。

### 8.3 防治措施

#### 8.3.1 农业防治

8.3.1.1 采用科学施肥、灌水及整形修剪等措施，创造花椒树生长发育的良好环境，促进树体生长健壮，提高抗御病虫害的能力。

8.3.1.2 筛选和推广抗（耐）病虫品种，选用无病虫壮苗，使用无病种子，适时播种，加强苗床管理，培育壮苗。

8.3.1.3 建立合理的耕作制度，换茬前实行轮作，严禁与芸香科作物连作。

8.3.1.4 采收后应清园，注意刮除老翘皮、剪除病虫梢并集中处理。

8.3.1.5 休眠期树干涂白。

#### 8.3.2 物理防治

8.3.2.1 每 13340 m<sup>2</sup>~20010 m<sup>2</sup>椒园安置 1 盏杀虫灯，诱杀天牛、金龟子等成虫。

8.3.2.2 每 667 m<sup>2</sup>均匀设置 30 cm×25 cm 的黄板 100 片~120 片，挂在树冠外围中部诱杀蚜虫等，根据粘虫量适时更换。

#### 8.3.3 生物防治

保护田间天敌，充分发挥天敌自然控制害虫的能力，人工释放赤眼蜂、肿腿蜂、草蛉、瓢虫等自然天敌，利用生物多样性抑制虫害的发生。

#### 8.3.4 化学防治

8.3.4.1 应严格控制使用剂量和频率。

8.3.4.2 执行安全间隔期，采收前 1 个月内及采收期禁止使用任何化学药剂。

8.3.4.3 禁止使用的农药清单参见附录 A，其最新清单适用本文件。主要病虫害及推荐化学防治技术参见附录 B。

## 9 采收

### 9.1 采收时间

7月~8月果实进入成熟期后，花椒色泽鲜红且呈现油泡光亮，即可安排采收。

### 9.2 采收方法

按先上后下、先外后内顺序，抓住果穗柄整穗采摘，避免损坏果实上的油囊，严禁用力挤压。

全国团体标准信息平台

附 录 A  
(资料性附录)  
禁止使用的农药

表A.1 禁止使用的农药清单

种类	农药名称	禁用原因
有机氯杀虫剂	滴滴涕、六六六、林丹、甲氧、高残毒 DDT、硫丹	高残毒
有机磷杀虫剂	甲拌磷、乙拌磷、久效磷、对硫磷、甲基对硫磷、甲胺磷、甲基异柳磷、治螟磷、氧化乐果、磷胺、地虫硫磷、灭克磷（益收宝）、水胺硫磷、氯唑磷、硫线磷、杀扑磷、特丁硫磷、克线丹、苯线磷、甲基硫环磷	剧毒高毒
氨基甲酸酯杀虫剂	涕灭威、克百威、灭多威、丁硫克百威、丙硫克百威	高毒、剧毒或代谢物高毒
二甲基甲脒杀虫螨剂	杀虫脒	慢性毒性致癌
卤代烷类熏蒸杀虫剂	二溴乙烷、环氧乙烷、二溴氯丙烷、溴甲烷	致癌、致畸、高毒
有机砷杀菌剂	甲基砷酸锌（稻脚青）、甲基砷酸钙神（稻宁）、甲基砷酸铵（田安）、福美甲肿、福美肿	高残毒
有机锡杀菌剂	三苯基醋锡（薯瘟锡），三苯基氯化锡、三苯基羟基羟基锡（毒菌锡）	高残留、慢性毒性
有机汞杀菌剂	氯化乙基汞（西力生）、醋酸苯汞（赛力散）	剧毒、高残留
有机氟杀菌剂	氟乙酰胺、氟硅酸钠。	剧毒
有机氮杀菌剂	双胍辛胺（培福明）	毒性高、慢性毒性
杂环类杀菌剂	敌枯双	致畸
取代苯类杀菌剂	五氯硝基苯、稻瘟醇（五氯苯甲醇）	致癌、高残留
2-4-D 类化合物	除草或植物生长调节剂	杂质致癌
二苯醚类除草剂	除草醚、草枯醚	致癌、致畸、致突变

**附录 B**  
(资料性附录)  
**主要病虫害及推荐防治技术**

表B.1 主要病虫害及推荐化学防治技术

病虫害种类	防治时间	为害部位及症状	推荐化学防治技术
流胶病	5月~9月	从树体伤口处流出黄色液体,随着液体流失树势减弱,为病菌滋生创造了条件,表现为树皮粗糙、变黑,失去输导功能。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 加强树势和肥水管理;</li> <li>2) 及时清除病死枯枝,发病初期将病斑刮干净至木质部,在伤口处涂维生素B<sub>6</sub>软膏或猪油;</li> <li>3) 使用甲基硫菌灵涂抹或灌根。</li> </ol>
根腐病	幼苗期 7月~8月	多雨季节或园地排水不良时易感染。染病后,病株长势弱,叶小而黄,严重时根部腐烂而死亡,常发生在苗圃和盛果期树上,苗圃发生的主要原因是幼苗在刚萌发至1cm~2cm时,抵抗力弱,土壤潮湿不透气,细菌感染所致。盛果期树发生的主要原因是7月~8月高温、高湿、低洼所致。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 秋冬季清园,剪除病枝病叶并集中深埋处理;</li> <li>2) 加强树势和肥水管理,多雨季节注意排水,防止园地积水;</li> <li>3) 发病初期使用甲基硫菌灵或代森锰锌等喷雾,重点喷施根茎部位。</li> </ol>
膏药病	5月中旬~ 6月下旬 9月~10月	与蚧壳虫危害有关,以蚧壳虫分泌的蜜露为营养,蚧壳虫严重的椒园,膏药病也严重。主要危害主干及枝条,危害初期树皮出现灰色斑点,以后病斑逐渐转为褐色,病斑由灰褐色的菌丝交替形成,最后在表层形成一大圆形厚膜。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 用小刀刮去菌丝菌膜,涂石灰浆或石硫合剂;</li> <li>2) 冬季用波美度5度石硫合剂刷干或涂抹病斑。</li> </ol>
锈病	6月~7月、 休眠期	高温潮湿条件下易发生,主要危害叶片,初期叶片正面出现水渍状褪绿斑点,背面出现淡黄色的圆形斑点,随着病斑扩大,呈现黄褐色疤状物,即夏孢子堆。随着孢子散发,加重造成花椒严重落花、落叶、落果,影响产量和品质。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 秋末冬初及时剪除病枝、枯枝,清除园内及树下落叶杂草并集中深埋处理;</li> <li>2) 发病前使用波尔多液喷雾;</li> <li>3) 发病时使用代森锰锌、三唑酮或恶霉灵喷雾。</li> </ol>
烟煤病	4月~8月	主要危害叶片、幼果和嫩梢,发病初期,叶片、果实、枝梢的表面出现椭圆或不规则黑褐霉斑,后期形成黑褐色霉层,影响光合作用,造成树体早期落叶,落果和枯梢。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 保持园内通风透光,抑制病菌生长和蔓延;</li> <li>2) 及时防治蚜虫、蚧壳虫;</li> <li>3) 初发期使用多菌灵与吡虫啉等混合液喷雾。</li> </ol>
蚜虫	3月~6月、 9月~10月	以刺吸方式食幼嫩叶片、花、幼果及幼嫩枝梢汁液,引起叶片向背面蜷缩、畸形生长、落花落果。同时排泄蜜露使叶片表面油光发亮,影响叶片正常代谢和光合功能,诱发烟煤病等发生。27℃~32℃最活跃,10天繁殖1代,7月~8月少,3月~6月和9月~10月是高峰期。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 低温时使用70%吡虫啉水分散粒剂喷雾;</li> <li>2) 高温时使用10%啶虫脒喷雾;</li> <li>3) 冬季喷波美度5度石硫合剂清园。</li> </ol>

表B.1 (续)

病虫害种类	防治时间	为害部位及症状	推荐化学防治技术
蚧壳虫	4月~12月	蚧壳虫属杂食性害虫，雌虫淡黄白色，分泌一种白色蜡质，蚧壳虫体扁平，雄虫橙黄色。一般受精雌虫在花椒枝条上越冬，4月下旬雌虫产卵于介壳下，4月下旬~5月上旬孵化，雌若虫分散固定于树干上，雄若虫集中固定于枝干上。雌雄若虫定杆以后分泌蜡质。在白粉状蜡质下吸取树液，常使受害部位呈现一种白色膜状，造成水分和营养短缺，导致树干干枯死亡。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 休眠期修剪虫害严重枝，树干涂白，用石硫合剂清园；</li> <li>2) 4月上旬若虫出蛻时，使用2.5%氟氯氰菊酯喷洒叶面；</li> <li>3) 7月~9月若虫分泌蜡质前，每月2次用1%苦参碱乳油加1/2助剂喷雾。</li> </ol>
天牛	4月~8月	危害树干、树枝，产卵于树皮裂缝或伤口处，致使树干空虚，枝梢枯死。初孵幼虫先在皮下蛀食，6周后即蛀入木质部直至主根。4月上旬开始活动，4月~6月是天牛成虫羽化期，5月上旬和7月上旬是成虫发生高峰期。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 人工捕杀成虫；</li> <li>2) 4月上旬有幼虫蛀食部位有黄褐色粘液流出，用小刀挑开杀死幼虫或铁丝钩杀；</li> <li>3) 用蘸有50%辛硫磷乳油的棉球塞入虫蛀道。</li> </ol>
茎蜂	5月~12月	俗称“火风”，以幼虫危害花椒嫩芽与嫩梢，造成花椒嫩芽、嫩梢萎焉干枯。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 冬季用波美度5度石硫合剂喷洒清园；</li> <li>2) 发生时使用5%高效氯氰菊酯喷雾。</li> </ol>
螨虫	3月~11月	主要危害叶片、嫩枝及果实，以叶片受害为最重，被害叶片呈现斑块、卷曲、失去光泽，严重时引起大量落叶，影响树势，质量下降，产量大减。	使用螺螨酯、乙螨唑、噻螨酮、苦参碱每隔10天~15天喷雾1次，连续2次~3次，药剂交替使用。
山螺蛳 (蜗牛)	3月~10月	危害花椒树干、树枝和叶，叶面变黄慢慢失去营养。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 园地周围开隔离沟，撒生石灰、草木灰或干细沙，阻止蜗牛进入；</li> <li>2) 上午露水未干，日落天黑前或雨后天晴时，选用四聚乙醛喷雾地面或用颗粒状四聚乙醛撒施在椒树周围。</li> </ol>
瘿蚊	10月~12月	主要危害枝条，嫩枝受刺激后引起组织增生，被害部位后期干枯死亡。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 剪除虫害枝，剪口处涂愈伤防腐膜；</li> <li>2) 发生时，使用氯氰菊酯喷雾。</li> </ol>