

T/GDOAA

广东省有机农业协会团体标准

T/GDOAA 0029—2023

花椒育苗技术规程

Technical regulations for grow seedlings *Zanthoxylum bungeanum* Maxim

（征求意见稿）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

2023 – XX – XX 发布

2023 – XX – XX 实施

广东省有机农业协会 发布

目 次

前言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

 3.1 砧木 rootstock 1

 3.2 接穗 Scion 1

 3.3 嫁接 graft 1

 3.4 育苗 grow seedlings 1

4 种子采集 1

 4.1 采种母树选择 1

 4.2 采种时间 1

 4.3 采种方法 1

5 种子播种 1

 5.1 苗圃地选择 1

 5.2 种植时间 2

 5.3 播种前种子处理 2

 5.4 催芽 2

 5.5 播种 2

 5.6 出苗后定苗 2

6 嫁接前准备 2

 6.1 砧木 2

 6.2 接穗 2

7 嫁接的时间与方法 3

 7.1 嫁接时间 3

 7.2 嫁接方法 3

 7.3 截砧木 3

 7.4 削接穗 3

 7.5 嫁接 3

8 嫁接后的综合管理 3

 8.1 补接 3

 8.2 及时抹芽除萌 3

 8.3 松绑 3

 8.4 立支棍 3

 8.5 叶面喷肥 3

 8.6 追肥、浇水 3

 8.7 病害防治 3

9 苗木质量和分级 3

10 技术档案管理 4

附录 A（资料性） 花椒主要病虫害防治 5

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。

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这些专利的责任。

本文件由××××提出。

本文件由××××归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

花椒育苗技术规程

1 范围

本文件规定了花椒育苗的种子采集、种子播种、嫁接前准备、.嫁接的时间与方法、嫁接后的综合管理、苗木质量和分级、技术档 案管理。

本文件适用于花椒育苗。

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 7908 林木种子质量分级。

DB 14 / T136 林木育苗技术规程。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 砧木 rootstock

是指嫁接繁殖时承受接穗的植株。

3.2 接穗 Scion

是指果树或经济农作物稳定的母本的枝条,分春稍夏稍和秋稍,这些新稍老化后都可作为将要嫁接母本的接穗。

3.3 嫁接 graft

是植物的人工繁殖方法之一。即把一株植物的枝或芽,嫁接到另一株植物的茎或根上,使接在一起的两个部分长成一个完整的植株。

3.4 育苗 grow seedlings

是指在苗圃、温室等处培育幼苗,成苗后移到土地里去栽种。

4 种子采集

4.1 采种母树选择

采种母树要选择丰产、稳产、抗性强的树龄10年左右长势健壮、无病虫害、向阳生长的花椒树。

4.2 采种时间

9月左右采种,外果皮变红,4%的果皮外壳裂开时进行采种。

4.3 采种方法

用剪刀剪下整个果穗。在干燥通风的阴凉地摊开凉两天,每天翻动2次,待果皮开裂,用木棍轻轻敲击,分离种子。分离的种子要继续阴干后储藏。

5 种子播种

5.1 苗圃地选择

选择可以浇灌、土层深厚肥沃的壤土或沙壤土地块，交通要方便。

5.2 种植时间

春秋均可，北方建议春季“春分”前后播种。

5.3 播种前种子处理

选取无病虫害且颗粒饱满的种子，放入2%的碱水或洗衣粉溶液浸泡2天，去除种子表皮的油脂后，然后用清水洗净。

5.4 催芽

去除油脂的种子与3倍的湿沙混合，放阴凉背风的土穴中，覆盖塑料薄膜，每天翻动种子1次，沙干时要及时补水，30%种子露白发芽时即可取出播种。

5.5 播种

苗床宽120 cm，长度依实地情况定。每苗床开沟4行，沟宽30 cm，深6cm。以10kg/667 m²的量开沟条播。播后覆盖4 cm厚细土，最后用地膜覆盖。

5.6 出苗后定苗

苗长至8cm时进行定苗，苗距10cm，定苗后留苗2万株/667 m²。

6 嫁接前准备

6.1 砧木

选取苗龄≥1年，地径≥1.5cm，苗高≥35 cm的苗做为砧木。

6.2 接穗

6.2.1 采集时间

在椒树休眠期，从秋季落叶到早春3月，在椒树发芽前20天最好。

6.2.2 品种选择

选择市场需求量大、产量高、效益好的品种进行嫁接。

6.2.3 品质选择

选择优质、丰产、抗病虫及无检疫对象，树势生长健壮的椒树做为母树。

6.2.4 接穗采集

在选择好的母树上，选择树冠外围受光多、发育充实、无病虫害危害、木质化程度高、芽子饱满、直径粗0.4cm~1.2cm的当年生枝条进行采集。

6.2.5 剪接穗

对采集好的枝条要及时剪接，将枝条剪成留2个芽的5cm~7cm长的小段，即在保留芽上方1cm，芽下方留4cm~6cm，然后将接穗放入塑料袋内准备蜡封。

6.2.6 蜡封方法

蜡封的适宜蜡液温度90~100℃。蜡封时将接穗散放于箴滤内速浸入蜡液中，约5秒钟，立即摊倒在铺有塑料纸的地上，使之散开降温，降温的蜡封接穗装入塑料编织袋内。

6.2.7 接穗贮存

将装入塑料编织袋内的接穗放入0℃~5℃的果窖中或背阴处挖坑藏于沙中，减少水分散失，贮藏期为4~6个月，使用前按需要的数量分次取出。

7 嫁接的时间与方法

7.1 嫁接时间

最适宜的时间在3-4月份。

7.2 嫁接方法

采用插皮接

7.3 截砧木

选择树皮光滑平整且接近地面5~10cm部位截断砧木，削平接口。

7.4 削接穗

将接穗下端削成3~5cm的“马耳形”大斜面，在背面下端削成0.5~1cm的小斜面，削尖接穗下端呈“箭头形”，并轻轻削去两侧表皮，露出内绿皮为止。

7.5 嫁接

在迎风面一侧用嫁接刀自上而下切一刀，长约2cm，深达木质部，并轻轻挑开两侧皮层，把接穗长削面对准木质部徐徐插入砧木皮层，至接穗上部削面露出0.2cm为宜，使接穗两边的形成层与砧木内皮紧紧贴在一起。再用宽5cm、长28cm的塑料条自下而上将接口绑缚紧密。

8 嫁接后的综合管理

8.1 补接

在嫁接后15d前后对嫁接成活率进行检查，未成活苗要及时补接。

8.2 及时抹芽除萌

嫁接后，要及时抹除砧木上萌发的新芽。

8.3 松绑

待接穗成活，接口愈合后，及时松绑去掉塑料条。

8.4 立支棍

嫁接新芽长至25cm时立支棍，将新枝固定在支棍上，防止风折。

8.5 叶面喷肥

嫁接新芽长18cm时，隔20d叶面喷0.2%的尿素稀释液1次。

8.6 追肥、浇水

5~6月进行一次追肥，15kg/667 m²氮肥，追肥后立即浇水。

8.7 病害防治

主要病虫害防治见附录A。
花椒主要病虫害防治见表A. 1。

9 苗木质量和分级

分级标准见表1。I、II级苗为合格苗。

表 1 苗木分级标准

项目	苗木等级	
	1级	II级
苗高（cm）	≥100	80~100
基径（cm）	≥1.0	0.7~1.0
根系保留长度（cm）	≥20.0	15~20.0
>5cm 侧根数	27	4~7
苗龄	1(2)-0	

10 技术档案管理

按照DB14 / T136的规定执行

附 录 A
(资料性)
花椒主要病虫害防治

病虫害	为害部位及症状	用药时期	防治方法
紫纹羽病	主要危害根系，高温高湿季节为高发期，苗木会突然萎蔫、黄化而死亡。根表面形成紫黑色绒状菌丝，并长出黑色菌索。	3月中下旬开始发生，6月~8月发病盛期。	选择无该病原菌侵染的园地栽培，选用无病苗木。 对病株周围用70%五氯硝基苯粉剂，配成1: 50~100的药土均匀撒施；用70%甲基托布津1000倍液或50%多菌灵500倍液灌根；已经发病的苗木尽早挖除，烧毁。
花椒叶斑病	主要危害叶片，发病初期，被害叶片表面出现数个点状失绿斑。以后病斑逐渐变成灰色至灰褐色小圆斑，随着病斑的扩大，其边缘颜色加深，呈褐色或黑色，中央灰白色，后期病斑上有不明显的小黑点。	6月~9月	早春翻耕椒园，将落叶翻压土下；夏季加强椒园肥水管理，中耕除草，增强树势；秋季清除园中病叶、落叶，集中烧毁或深埋；冬季剪除树上的病枯枝烧毁。 发病初期，可喷0.5%~1%波尔多液，或在发病期喷65%可湿性代森锌300倍液。
花椒煤污病	主要危害叶片、幼果和嫩梢。发病初期，在叶片、果实、枝梢的表面出现椭圆形或不规则的暗褐色霉斑。随着霉逐渐扩大，整个叶面被黑色煤污状覆盖，使光合作用受阻，严重时叶片失绿，造成早期落叶。	4月~8月	注意花椒树整形修剪，椒园通风透光降湿，以减轻煤污病的发生。 及时防治蚜虫、蚧壳虫等刺吸式害虫。 在煤污病发病初期，全面均匀喷施5波美度石硫合剂。发病盛期，喷70%甲基托布津600~1000倍液或50%多菌灵可湿性粉剂600倍。
花椒流胶病	侵染性流胶病，一年生嫩枝感病后，当年形成瘤状突起，随着病斑扩大，病体开裂溢出流胶，起初为无色半透明软胶，后变为茶褐色结晶状；多年生枝感病，会产生水泡状隆起并有树胶流出。随着病菌的侵害，被害部位坏死，导致枝干枯死。 非侵染性流胶病，由于机械损伤、虫害、伤害、冻害等伤口流胶和管理不当引起的生理失调，发生流胶。	6月~10月	加强树木的栽培管理，增强树体的抗病能力。增施有机肥，改良土壤。由于部分病虫害主要从伤口侵入，所以，对地下病虫害要及时灌根防治，在进行深翻作业时避免伤及大根，减少非侵染性病害。 冬季彻底清园，将病虫枝叶集中烧毁或深埋。早春和秋末各喷1次5波美度石硫合剂，防治越冬病害。入冬前树干涂白，防止冻害。 3月下旬，喷1500倍甲基托布津等杀菌剂，预防侵染性病菌蔓延。对于已发生的病斑要及时刮除，再涂抹石硫合剂保护。
花椒绵蚜	一方面蚜虫吸取花椒嫩叶、幼果的汁液，造成枝叶扭曲变形，失去光合作用，果实脱落，另一方面蚜虫分泌物诱发煤污病，影响果实品质。	3月~10月	蚜虫发生初期和花椒采收后，用25%啉蚜威乳油1500~2000倍液均匀喷雾。花椒开花期可用10%的吡虫啉2000倍液均匀喷雾。

花 椒 绵 粉 蚧	以若虫和雌成虫吸食叶片、枝干的汁液，并排泄蜜露。造成叶片发黄，枝梢枯萎，树势衰弱，影响花椒产量和质量。	5月~8月	冬春季用刀刮树老翘皮，4月下旬至5月上旬、10月上旬，分别摘除白色袋状卵囊和若虫群集的叶片，集中烧毁或深埋，杀灭卵和若虫。 花椒休眠期喷3~5波美度石硫合剂或45%晶体石硫合剂120倍液，
红蜘蛛	常群集于叶背和初萌发的嫩芽上吸食汁液，还可危害幼果。被害叶片初期呈现失绿斑点，逐渐斑点连片，严重时黄化皱缩卷曲或枯黄脱落，严重影响花椒树生长。	3月~7月， 9月10月	秋季清除落叶，刮除老翘皮，翻树盘，并于发芽前喷3~5波美度石硫合剂。 生长季发现枝叶有失绿斑点及时喷药，用15%的扫螨净2000倍液全面均匀喷药。
花 椒 虎 天 牛	以成虫取食花椒树叶和嫩梢，幼虫蛀入木质部取食，造成枝干中空，严重时可引起树木死亡。	4月~11月	幼虫为害初期用铁丝钩杀；在树干基部缠草绳，幼虫羽化初期解下草绳集中烧毁，树干基部涂白；成虫羽化期人工捕杀成虫，或用56%磷化铝片剂塞入蛀孔，用泥封口，或用1%苦参碱1000倍液喷雾防治。
花椒跳甲	幼虫潜入叶内蛀食叶肉成透明网状、穿孔，叶片变黑脱落。成虫啃食叶片成缺刻或孔洞，叶片枯萎不能进行光合作用，果实缺少营养而落果。	4月~8月	加强花椒园管理，花椒采摘后，清除树下的杂草、枯枝落叶；将树上的死枝、虫枝剪下，集中烧毁；8月下旬气候渐凉，成虫多在嫩梢处危害，利用人工振落捕捉成虫。 在4月上、中旬成虫出土活动盛期，向树体和地面喷2.5%溴氰菊酯乳油3000倍液触杀成虫。
木撩尺蠖	幼虫主要为害叶片和嫩梢。将叶片吃成缺刻与孔洞，大发生时把叶片吃光，花椒树生长和结果受到巨大影响。	4月~8月	春季或晚秋根据虫害发生情况，在蛹较集中的地方，刨树盘挖捡虫蛹集中消灭；利用幼虫受惊吐丝下垂习性，敲击树干，收集落地幼虫一起杀灭；利用成虫趋光性，设置黑光灯或杀虫灯诱杀。 幼虫孵化盛期用5%高效氯氰聚酯乳油1500倍液喷雾防治，或25%灭幼尿悬浮剂2000~3000倍液喷雾防治。
花 椒 窄 吉 丁虫	成虫取食椒叶，幼虫取食枝干韧皮部，老熟幼虫向木质部蛀食孔道，造成被害树皮大量流胶直到软化、腐烂、干枯，甚至死亡。	4月~11月	清除濒于死亡的树木，剪除枯枝，集中烧毁减少虫源。刮除腐烂、龟裂、流胶部分，刮到好皮边缘，涂抹过氧乙酸。 5月中旬成虫羽化期，树体喷4.5%高效氯氰菊酯乳油1500倍液杀灭成虫；5月上旬成虫羽化出孔前，用涂白剂（生石灰+硫磺+水，按1:0.1:4比例，调配成糊状）对树干2m以下的部位涂白，可杀死卵和降低卵的孵化率。