

山椒栽培管理技术

郭伟珍^{1,2}, 赵京献^{1,2}, 曹军合³

(1. 河北省林业科学研究院, 河北 石家庄 050061; 2 河北省林木良种工程技术研究中心, 河北 石家庄 050061;

3. 新乐市林业局, 河北 新乐 050700)

摘要:山椒无刺或少刺, 果皮、青果、嫩芽、种子等均有重要的应用价值。该文介绍了山椒园址选择、栽植密度、肥水管理、整形修剪、幼树防寒及病虫害防治等关键栽培技术, 对山椒栽培生产具有一定的参考价值。

关键词:山椒; 栽培技术; 病虫害防治

中图分类号:S 573+.9 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-0009(2012)20-0036-02

山椒(*Zanthoxylum piperitum* De Candolle)为芸香科花椒属植物, 其药用成分含量高, 被广泛用于椒芽(含青果)、香辛料和医药原料的栽培生产之中^[1]。山椒无刺或少刺, 采摘方便, 较有刺花椒生产成本大大降低, 推广前景广阔。河北省林业科学研究院对从日本引进的葡萄山椒、朝仓山椒、琉锦山椒和花山椒等优良品系进行了栽培机理及关键技术研究^[2-4]。现将山椒关键栽培技术总结如下, 以为山椒的栽培提供参考。

1 建园

1.1 园址选择

山椒原产地属海洋性气候, 其适宜生长的年均气温为 14.0~15.5℃, 最低平均气温为 9.0~11.5℃, -10℃以下会导致幼苗抽条, -15℃以下持续时间过长则会引起大树冻害^[5]。在山椒适生区域内选择地势平坦、背风向阳、交通方便的非老果园或旧林地且 2 a 内无重茬或未繁育过苗木地块, 肥沃的壤土或沙壤土, 土层厚 40 cm 以上, pH 6.5~8.0, 具备灌水条件的地块较佳。

1.2 整地

整地在定植前半年或 1 a 进行。平原区容易积水, 造成涝害, 导致流胶病和黑痣病大规模发生, 甚至椒树全部死亡, 故以高垄栽植为宜。山区以 5°~20°的缓坡和斜坡为宜, 具有运输、灌溉等方便条件。

1.3 苗木选择

选择无检疫病虫害, 苗干通直, 充分木质化, 接口愈合良好, 无明显缢痕迹的嫁接苗。

1.4 定植

为了提高早期产量, 最好进行计划密植, 定植初期

2~5 a 株行距 2 m×1.5 m, 667 m²栽植 222 株; 6~10 a 生的进入盛果期, 出现郁闭情况, 应隔株去株, 变成 2 m×3 m, 667 m²留 111 株; 11 a 以后, 株行距变成 3 m×4 m, 667 m²留 50~60 株。4 月上、中旬, 根据种植密度挖定植坑, 坑 60 cm 见方, 每坑施入有机肥 20~30 kg。由于山椒属雌雄异株, 需要配置一定比例的授粉树, 生产中雌雄株的比例一般为(8~10):1, 采用行内配置的形式配置授粉树。定植后浇透水。

2 生产管理

2.1 水肥管理

山椒喜温暖湿润的气候条件, 肥水需求量较大, 生产中应加强水肥管理。栽后浇透 2 次定根水, 以后视土壤含水量适时灌水。萌芽前、坐果后、落叶后分别灌水 1 次。

基肥宜在采收后至土壤封冻前和春季土壤解冻后进行, 秋季施基肥最好。2~5 a 生山椒, 每株施有机肥 5~7 kg; 6~10 a 生山椒, 每株施有机肥 20~25 kg; 10 a 生以上山椒每株施有机肥 26~30 kg。追肥以速效肥为主, 结合灌水同时进行, 一般每年 2 次。第 1 次在萌芽现蕾前进行, 第 2 次 5 月中旬进行。每株施尿素 0.2~0.5 kg, 多元复合肥 0.2~0.5 kg; 叶面喷肥以补充微量元素为主。

2.2 整形修剪

杯状形、开心形、自然圆头形为山椒适宜的树形, 生产上以开心形为多。定植后, 苗木剪留长度 30~40 cm, 剪口下有 6 个以上饱满芽。新梢长出后, 在不同方向选留 3~5 个, 其余的抹除。落叶后至第 2 年春季萌芽前, 留 3~4 个枝进行轻短截, 培养成主枝, 其余枝条缓放, 通过缓放可以削弱枝条生长势, 增加中、短枝数量, 促进花芽形成。以后每年根据具体情况采用疏枝、短截、缓放、拉枝、抹芽等修剪方法调控树形。

落叶后至春季萌芽前均可修剪, 北方易发生抽条的

第一作者简介:郭伟珍(1971-), 女, 高级工程师, 现主要从事林木良种选育研究工作。E-mail: gwzcjh@yahoo.com.cn.

基金项目:河北省科技厅科技支撑计划资助项目(11251012D)。

收稿日期:2012-06-11

地区在萌芽前 30 d 之内修剪为佳。冬季修剪时,剪口处要涂抹油漆,以防抽条。疏除交叉枝、重叠枝和受冻害的枝条。幼树期以整形为主,可适当短截,进入结果期后,以拉枝和缓放为主,增加短枝比例,利于成花。

2.3 提高山椒坐果率的措施

山椒为雌雄异株植物,未经授粉,雌花无法完成正常的生理过程并结实。未辅助授粉的植株,坐果率极低,不能满足生产需要。花期喷施 15 mg/L 的硼砂或 50 mg/L 的赤霉素可显著提高山椒的坐果率^[3]。在山椒雌株上嫁接若干数量的雄枝,雌雄枝的配置比例为(8~10):1,可大幅提高坐果率^[6]。

2.4 幼树防寒

在极端低温较低的年份,3 a 生以下山椒幼树在落叶后土壤冻结前进行越冬防护处理,绑草把是最经济、有效的防寒方法之一。芽体开始萌动而尚未生长前解绑最好,若解绑过早,春季温度不稳定,常会导致春季抽条现象的发生或降低防护效果;若解绑过晚,则芽体开始生长,容易伤芽^[2]。

3 病虫害防治

3.1 主要病害

3.1.1 穗枯病 穗枯病是山椒结果期的主要病害,严重影响山椒的产量。进入 6 月份以后,果穗在生长过程中突然萎蔫、干枯,果柄部位出现离层、褐色病斑,有时果柄纵裂,在早晨有个别枯穗果柄处有白色病症,大多数情况下病症不明显。琉锦山椒最易感病,葡萄山椒次之,朝仓山椒抗病性最强。在发病初期喷施 10% 氟硅唑 2 000~2 500 倍液或 25% 咪酰胺 3 000~4 000 倍液,每 7 d 喷 1 次,连喷 2~3 次。

3.1.2 煤污病 发病初期,在叶片、枝梢表面出现椭圆形或不规则的暗褐色霉斑,逐渐扩大成黑褐色霉层。及时除治蚜虫、介壳虫等刺吸式口器的害虫。在发病初期喷施 200 倍过量式波尔多液或 20% 灭扫利乳油 2 000~3 000 倍液,每 10~15 d 喷 1 次,连喷 2~3 次。

3.1.3 紫纹羽病 主要危害苗木的根系,一般情况下发

病较慢,但在高温高湿季节,苗木会突然萎蔫、黄化而死亡。病根初期形成黄褐色斑块,表面形成紫黑色绒状菌丝层,并长出暗色菌索。已经发病的苗木尽早挖除,烧毁,对病株周围土壤,用 70% 五氯硝基苯粉剂,配成 1:(50~100) 的药土均匀撒施。用 70% 甲基托布津或 50% 多菌灵 500 倍液进行灌根防治。

3.2 主要虫害

3.2.1 蚜虫 常造成花椒树大量落叶,发生严重时,由于蚜虫大量排泄蜜露,引起煤污病,影响生长发育。保护好瓢虫等天敌,利用瓢虫控制蚜虫。喷施 40% 氧化乐果 2 000~3 000 倍液或 25% 啉蚜威乳油 1 500~2 000 倍液防治,每 7 d 喷 1 次,连喷 2~3 次。

3.2.2 金龟子 幼虫取食幼苗的根部,成虫取食花椒的叶片或嫩梢。幼苗生长期发现蛴螬危害,可用 75% 辛硫磷乳油兑水 1 000 倍液灌根。成虫高峰期,喷洒 40% 氰久乳油 1 500 倍液或 2.5% 保得乳油 1 500 倍液防治,每 7 d 喷 1 次,连喷 2~3 次。

3.2.3 花椒跳甲 幼虫潜入嫩叶、嫩梢表皮下蛀食,形成弯曲隧道,被害叶片卷缩易落,新梢生长停滞。可喷施 10% 天王星乳油 3 500 倍液,或 40% 斑潜王乳油 2 000 倍液,或 4.5% 的高保乳油 1 500 倍液防治,每 7 d 喷 1 次,连喷 2~3 次。喷施 40% 氧化乐果 1 000 倍液、或 50% 对硫磷乳油 1 000~5 000 倍液。

参考文献

- [1] 毕君,曹福亮.花椒属植物化学经济成分与开发利用研究进展[J].林业科技开发,2008,22(3):1-6.
- [2] 毕君,曹福亮,张丽荣.山椒的抗寒性与防寒技术[J].经济林研究,2008,26(4):44-48.
- [3] 毕君.山椒栽培机理及关键技术研究[D].南京:南京林业大学,2009.
- [4] 赵京献,毕君,王春荣,等.日本无刺花椒新品种引种观察[J].山西果树,2006(6):36-37.
- [5] 张珩,赵元惠,张辉元,等.日本花椒在甘肃武都的引种表现及开发利用[J].中国林副特产,2009(6):43-44.
- [6] 赵京献,郭伟珍,毕君,等.提高山椒座果率的方法[P].中国专利:ZL 201010179087.5 2011-12-21.

Cultivation and Management Techniques of *Zanthoxylum piperitum*

GUO Wei-zhen^{1,2}, ZHAO Jing-xian^{1,2}, CAO Jun-he³

(1. Hebei Academy of Forestry Science, Shijiazhuang, Hebei 050061; 2. Hebei Engineering Research Center for Trees Varieties, Shijiazhuang, Hebei 050061; 3. Xinle Forestry Bureau, Xinle, Hebei 050700)

Abstract: *Zanthoxylum piperitum* smooth or little punctures, peel, seed, fruit, buds have important application value. In this paper, the techniques of *Zanthoxylum piperitum* De Candolle were introduced, such as the site selection, planting density, fertilizer and water management, pruning, sapling cold-proof as well as disease and pest control and so on. It had a certain reference value for the cultivation of *Zanthoxylum piperitum*.

Key words: *Zanthoxylum piperitum*; cultivation techniques; disease and pest control