

丘北辣椒无公害丰产栽培技术

张丽琴¹, 钟利¹, 罗绍康², 秦荣¹, 刘发万¹, 李卫芬¹

(1. 云南省农业科学院 园艺作物研究所 云南 昆明 650205; 2. 丘北县树皮乡农科站 云南 文山 663213)

中图分类号: S 641.3 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2009)09-0145-03

丘北辣椒始种于明朝后期, 至今已经有 350 多年的历史了。丘北小椒个小、色艳、皮厚、辣而香, 味道纯正, 油脂高, 食味佳, 富含蛋白质。经测定, 丘北辣椒果肉含有脂肪 13.1%, 蛋白质 11.98%, 有机酸辣椒素均有一定的含量。另外, 每 100 g 干椒含 Vc 24.366 mg, 总抗坏血酸 2.6 mg, 胡萝卜素 3.21 mg。此外, 还含钙、磷、镁等微量元素。日常生活中, 人们通常喜欢用丘北辣椒作佐料, 制作别有风味的蘸水、卤腐、咸菜等。1998 年, 丘北县委、县人民政府把辣椒生产列为全县的一大支柱产业, 种植面积猛增到 6 667 hm²。2007 年全县种植辣椒 1.3 万 hm², 干辣椒总产量达 15 000 t, 累计销售收入上亿元。丘北辣椒色、香、味独具特色, 并有特殊的营养价值和药用价值。因其富含辣椒素而具有促进食欲、帮助消化、温中下气、散热除湿、治呕吐、止泻痢、消食杀虫、促进秃发再生等功能。

至今, 当地农户依然采用传统的种植模式: 整地靠牛犁, 不开厢, 不打塘, 定植时牛带犁耙在前面走, 人随后把育好的苗扔在犁划出的浅沟里, 顺势在其根部踩一脚, 一棵苗就栽好了。栽培管理也比较粗放, 灌溉基本靠雨水, 几乎不喷农药, 不施基肥, 只在开花期少量追肥。由于上述原因造成植株长势不佳, 挂果率低, 病虫害发生比较严重, 影响了辣椒的产量和品质, 平均 667 m² 产干椒 150 kg 左右。近年来, 随着丘北辣椒的栽培面积不断扩大, 其与落后的栽培技术之间的矛盾越来越突出, 严重制约了丘北县辣椒产业的可持续发展。针对这一现象, 该项目开展了大量的田间栽培试验, 其中包括覆膜栽培试验, 密度试验, 播期试验, 平衡施肥等。整个生育期内通过对辣椒的植物学特性和农业生物学特性的认真观察记载, 并在查阅大量的文献资料基础上, 总结出一套适宜在当地大面积推广的无公害栽培技术。

1 品种选择

地方品种丘北辣椒, 果实近线形; 成熟果果皮鲜红色、紫红色; 果长 5~13 cm, 果肩宽 0.4~1.10 cm, 单果重 0.6~0.8 g, 肉质肥厚。干辣椒果皮油亮光滑, 香辣味浓。籽粒小, 为扁平短肾形, 黄色, 千粒重约 5 g, 有光泽。生育期约 175~180 d, 干辣椒平均单产约 100~300 kg。

第一作者简介: 张丽琴(1972-), 女, 本科, 副研究员, 现主要从事蔬菜栽培技术与资源利用研究。E-mail: zhanglq1999@yahoo.com.cn.

基金项目: 云南省科技攻关资助项目(2006NG01)。

收稿日期: 2009-04-20

中提取的多糖具有各种生物活性。

据《本草纲目》载:“楝花铺席下, 杀蚤虱”, “楝花烧烟辟蚊虫”。由于苦楝树皮、根皮、叶毒性较高, 也是一种比较理想的无公害、无污染的土生物农药。如从苦楝中分离出来的苦楝素(呋喃三萜类化合物, Toosendanin), 可作为天然杀虫剂, 对多种害虫具有很高的活性, 可用于防治各种鳞翅目幼虫。从苦楝果中萃取、提炼的苦楝素乳油制成的植物软农药可以有效地防治 15 个昆虫目的 400 多种昆虫。

3.4 工业加工

从苦楝叶、枝、皮和果的皮肉中能分离、提炼、生产可再生的能源苦楝生物柴油, 并可配套生产楝素牙膏、

楝素肥皂、楝素洗面奶、楝素沐浴露等系列楝制品。分离、萃取、提炼后的废渣, 再直接加工、生产成楝素生物肥料。楝花可提取芳香油, 种子榨油可炼制油漆。

3.5 蜜源

可以在苦楝林间放养蜜蜂, 蜜蜂采集苦楝花粉酿造出来的苦楝蜜, 由于含丰富维生素和微量元素更具防癌、抗癌等保健功能, 在国际市场上, 楝蜜比其他蜂蜜的价格要高出 3 倍以上。另外, 苦楝的鲜果还可以用来酿酒。在建设生态、绿色工程之际, 无论是作为城市道路旁、公园、市民广场和居住小区的绿化栽种树种, 亦或作环境林、防护林、经济林、用材林树种, 苦楝应是首选树种之一。可以预言苦楝在未来将会有很好的发展前景。

2 选地

辣椒既怕涝又怕旱。所以要选地势较高,能排能灌的地种辣椒。干椒类型的品种适应性强,对土壤的要求不是十分很严格,在中性和微酸性土壤中都可以种植。一般应选择土壤肥力高、通透性好、排水良好、土层深厚的砂壤土,且前茬种植非茄果类蔬菜的地块为宜。

3 育苗

3.1 种子处理

播种前种子晾晒 1~2 d, 清除杂质, 然后在水中浸泡 15 min 左右, 捞去浮在水面上的秕粒。将精选后的种子装在纱布袋里进行浸种处理, 常用的浸种方法有以下几种, 可根据当地的具体情况选择其一进行浸种处理。①用保温性能较好的陶瓷盆, 放入 50~55℃的温水, 水量为种子体积的 5 倍。将种子投入温水中并不断搅动, 防止局部受热, 烫伤种胚, 待水温降至 30℃时停止搅动, 种子在水中浸泡 6~8 h, 使种子吸足水分, 然后捞出, 沥干水分, 用纱布包好, 外面再包上浸湿的毛巾, 放盆体内进行催芽。这种温汤浸种方法对辣椒的疮痂病、菌核病有杀菌作用。②将种子用清水浸泡 5~6 h, 再放入 1%硫酸铜溶液中浸泡 5 min 或用福尔马林 150 倍液浸泡 15 min, 然后捞出种子, 用清水洗净, 再用湿布包好催芽。这种方法可以防止辣椒炭疽病和疮痂病。③将种子在清水中浸泡 4 h 左右, 捞出后再放入 10%磷酸三钠溶液中浸泡 20~30 min, 也可用 2%氢氧化钠溶液浸泡 15 min, 清水洗净后催芽。这样可以起到钝化病毒、抑制病毒病的作用。在 25~30℃下进行催芽, 每天将种子翻动一下换气, 还须用温水冲洗种子 1 次, 洗掉种子表面的粘液。当 70%左右的种子“露白”时, 即可播种。

3.2 育苗床准备

苗床地的选择要求地势开阔, 背风向阳, 干燥, 无积水、浸水, 靠水源要近, 进出方便。选用近 3~5 年来未种过茄科类蔬菜的菜园土或大田土作苗床, 苗床土以肥沃、疏松、富含有机质、保水力强、通透性好的砂壤土为佳。作成宽约 1 m 的畦面, 要求畦面平整, 床土细碎。苗床覆盖上 1 层干稻草后用火焚烧杀菌, 清除杂物。

3.3 营养土配制

营养土用于播种时的垫土和盖土, 播前用 2/3 营养土铺在苗床上, 留 1/3 播种时作盖种用。配方是土壤、腐殖土及有机肥按 5:1:4 的比例混匀, 1 m³ 营养土中另加入 1 kg 普钙。将配制好的营养土用福尔马林 (100 mL) 兑水 10~15 kg 用喷雾器均匀喷洒, 用塑料薄膜盖严, 闷 4~5 d, 揭去薄膜后, 将处理过的营养土耙松, 隔 2 周待药性挥发后, 再撒铺在苗床内, 平整后待播种。配制营养土时, 一定要将土打碎、过筛, 并混合均匀。

也可将营养土装入育苗盘、塑料钵、穴盘等育苗容器中, 以替代地苗床。利用盘育苗, 播种时比较方便、灵

活, 管理技术容易掌握, 定植时不容易伤根, 定植后缓苗快, 发秧好, 有利于早熟丰产。配制营养土时, 切不可随意增加化肥用量, 不能使用未腐熟的有机肥, 肥土要充分拌和均匀。

3.4 播种

3.4.1 播种期 播种期在 3 月中旬至 4 月上旬; 苗龄 60 d。

3.4.2 播种量 在不分苗的情况下, 种植 667 m² 辣椒需 8~10 m² 育苗床, 单株种植的一般用种量 50~60 g/667m²。

3.4.3 播种 播种前 1 d 或当天, 苗床浇透水, 水渗透后床面铺 1 层薄薄的营养土, 然后撒施 2/3 药土 (1 m² 用 50%多菌灵 8~10 g 兑细土 3 kg) 播种完毕再撒施剩下的 1/3 药土, 然后覆盖营养土 0.5~0.8 cm, 用喷雾器喷透水后盖上稻草或松毛, 插竹拱架盖膜扣棚。

3.5 苗期管理

3.5.1 苗期温、湿度管理 种子发芽适宜温度 25~30℃, 在此温度下发芽 3~4 d, 发芽最低温度为 15℃, 发芽需时间 10~15 d 以上, 正常发芽期为 10 d 左右, 在苗期管理过程中, 控制好育苗棚内温、湿度, 这是培育壮苗的关键。在定植前 1 周, 先白天后昼夜揭去覆盖物进行练苗。

3.5.2 苗期水肥管理 苗床应在播种时浇足了水, 上面有塑料拱棚覆盖, 因此一般不用浇水。但经过一段时间, 放风排湿, 幼苗逐渐长大, 床内湿度逐渐减少, 应及时浇水。在辣椒育苗时, 苗床土施足了底肥, 育苗阶段一般不追肥, 但如果苗床土底肥不足, 幼苗生长纤弱, 则应结合浇水进行追肥。补充水肥的方法是, 选择晴好的天气, 在中午进行浇水或浇粪水, 或者喷施叶面肥。在育苗前期及中期以促为主, 到定植前 10~15 d, 逐渐锻炼幼苗。锻炼幼苗以降温为主, 适当控制水分。

3.5.3 间苗 出苗后及时间苗, 清除杂草。先把受伤、畸形、“顶壳”的苗拔去, 再把过密的苗拔去一部分。间苗后, 床土松动, 可撒 1 层水或疏松的细土, 使苗根与床土密切接触。

4 整地作畦

前作收获后应尽早清洁田园、深翻晒垡; 整地时, 以 2.0 m 开沟作墒, 其中沟深约 15 cm, 沟宽约 30 cm, 净墒面约 1.70 m。定植时施入足够的基肥, 每 667m² 施用充分腐熟的农家肥 1 500~2 000 kg、过磷酸钙 50 kg、硫酸钾复合肥 25 kg。基肥施入定植穴中。

5 定植

5 月底至 6 月上、中旬雨季来临时定植, 采用单株定植, 株距 30~35 cm, 667 m² 约 4 000 株。从刨坑、施坑肥、起苗、运苗、栽苗、浇水、培土、覆地膜进行连续作业。起苗要多带土少伤根, 坑内的肥料要与土壤充分拌匀,

栽苗深浅适中,栽后立即浇缓苗水。

6 田间管理

6.1 查苗、补苗

定植后 1~2 周,对定植不合理或雨涝、病虫害造成的幼苗损坏,及时进行检查,补栽缺苗,以保证全苗。

6.2 清洁田园

及时清除田间及周围杂草、残枝败叶,并带出田外进行无害化处理(高温堆肥),保持田间清洁,感病毒的植株及时拔除并统一进行深埋处理。

6.3 适时追肥

辣椒生育期较长,又是多次采收,必须保证生育期有充足的养分供应。除施足基肥外,还要注意追肥,根据其生长和需肥规律,应采取勤施轻施的原则。定植缓苗后前两次追肥是发棵肥,一般占总追肥量的 1/3,其余 2/3 应放在“对椒”、“四门斗”、果实膨大期、“满天星”时施用。这时是追肥重要时期,可每隔 7~10 d 追施 1 次,共追施 3~4 次,这对增加产量、防止早衰、增强抗性有明显作用。每次追肥以氮肥为主,配施磷、钾肥,即尿素每 667 m² 追施 15 kg,三元复合肥 20 kg。为促进辣椒根系发育,结合浇水追肥,应适时中耕培土。

6.4 植株调整

门椒坐果后,可摘除主干基部侧枝侧芽;中期剪去空果枝,摘除下部老叶、病枝,加强通风。

6.5 浇水和排涝

定植后及时浇水,果实膨大期要适当增加灌水次数。灌水要迅速,田间不宜长时间积水,以免发生沤根或根部病害。雨季注意排涝工作。

7 病虫害防治

在病虫害的防治方面本着“预防为主,综合防治”的方针,强化有害生物综合防治技术的应用,本着低投入、高产出的原则,从菜田生态系统的总体观念出发,在加强植物检疫的同时,协调运用农业、生物、物理和化学等

综合技术措施,创造有利于蔬菜生产的良好生态环境,以生产达到安全营养双重质量标准的综合治理。

7.1 主要病害

苗期以猝倒病、立枯病为主;成株期以疫病、病毒病、白粉病为主。苗期猝倒病发病初期可用 75% 百菌清可湿性粉剂 600 倍液、64% 杀毒矾可湿性粉剂 500 倍液,隔 7~10 d 喷 1 次,连续用药 2~3 次;立枯病发病初期可喷淋 20% 甲基立枯磷乳油 1 200 倍液、36% 甲基硫菌灵悬浮液 500 倍液、15% 恶霉灵水剂 450 倍液,每隔 7~10 d 喷 1 次,连续 2~3 次。辣椒疫病可选用 58% 雷多米尔可湿性粉剂 600 倍液、25% 阿米西达悬浮剂 100 倍液、77% 可杀得可湿性粉剂 800 倍液、69% 安克锰锌可湿性粉剂 800 倍液、72.2% 普力克水剂 600 倍液、绿亨一号 3 000 倍液。隔 7~10 d 防治 1 次,连续防治 2~3 次。病毒病防治应避免蚜虫,人工操作传播,一旦发现立即用药剂防治,发病初期可用 20% 病毒 A 可湿性粉剂 500 倍液、1.5% 植病灵乳剂 1 000 倍液、高锰酸钾 1 000 倍液,每 7 d 喷 1 次。连续喷 2~3 次。白粉病的防治在发病初期喷 40% 硫磺胶悬剂 500 倍液、25% 粉锈宁可湿性粉剂 1 500~2 000 倍液、75% 百菌清 500 倍液。隔 7~10 d 喷 1 次,连喷 3 次。

7.2 主要虫害

害虫主要以烟青虫、棉铃虫、棉尖象等为主。防治害虫主要选用生物制剂 BT 乳剂 200~400 倍液、1.8% 阿维菌素乳油 3 000~4 000 倍液、30% 大英雄 400 倍液、5% 抑太保乳油 2 500 倍液喷雾。以上任选一种进行喷雾。禁止使用剧毒农药。发现幼虫也可人工扑杀。

8 适时采收

辣椒成熟后进行适时采收,通常有 80% 以上的果实红熟时,分株拔起,10 株左右捆成一把,晾挂于房前屋后可避雨的地方,待其自然风干后,采摘分级出售。

郑重声明:

本刊所有文章均采用学术不端文献检测系统,请确保您所投文章无抄袭与剽窃、伪造、篡改、不当署名、一稿多投等学术不端行为!本刊所有文章文责自负。