

苦楝栽培技术及应用价值

刘丽云

(德州学院 农学系 山东 德州 253015)

中图分类号:S 792.33 文献标识码:B 文章编号:1001-0009(2009)09-0144-02

苦楝又名楝、紫花树、金铃子,是古老的树种,在中国公元6世纪的《齐民要术》中就有苦楝生长特性及育苗造林的记载,是我国传统的乡土速生树种之一,它生长快,材质好,用途广,繁殖易,适应性广泛,病虫害少,具有用材与观赏的双重特性,其深受群众的喜爱。目前已有50多个国家种植苦楝,30多个国家在开展苦楝的栽培和利用研究工作。

1 形态特征和生物学特征

苦楝属楝科楝属,落叶乔木,树冠宽阔平顶形;2~3回奇数羽状复叶,小叶对生,卵形、卵状椭圆形;圆锥花序,花瓣淡紫色,芳香;核果球形,熟时黄色,经冬不落;花期4~5月,果熟期10~11月。我国华东、华南、西南至华北南部各地均有栽培。喜光,喜温暖气候;对土壤要求不严,酸性、中性、石灰岩山地、盐碱地都能生长,稍耐干瘠;浅根性,侧根发达,主根不明显;萌芽力强,生长快,但寿命短。

2 繁殖技术

2.1 采种

11月中旬至翌年1月下旬,选当地生长健壮的成年母树采种,存放在地势高燥、通风透光良好的地方,进行自然冷藏。

2.2 浸种催芽

3月上旬至4月上旬,把苦楝种子去掉果梗,放入缸中,用温水浸泡,缸口用塑料布封好,以利于保温,促使果肉充分吸水膨胀。7d后,搓去果肉,将种子用清水洗净,然后混以湿沙催芽。堆积温暖处,覆盖稻草,待种子发芽率达到70%,即行播种。

2.3 播种

圃地施足基肥,深翻,整平耙细,作畦。一般采用点播。株距20cm,行距30cm,每穴点播种子1~2粒,覆土厚度3cm左右。

2.4 苗期管理

出苗期要特别注意灌水和覆盖,使土壤保持一定的

湿度。幼苗出土后,及时除去覆盖,以免幼苗黄化。每粒种子可生长3~5株幼苗,当苗高15~20cm左右,趁阴雨天及时间苗,每簇选留1株健壮幼苗。间苗后要注意灌水、薄勤施肥,及时进行松土除草,防治病虫害,使幼苗生长健壮。6、7月份及时抹芽,使其生长直立。秋季或次年春季移栽到苗圃地,株距40cm,行距50cm。秋季即可出圃定植。

3 应用价值

3.1 城市绿化

苦楝树形优美,叶形秀丽,叶色葱绿,树冠如伞盖,绿荫生凉;春夏之交开淡紫色花朵,圆锥状聚伞花序下垂似流苏,随风飘坠,如降紫雪,清香盈庭;正如明代高濂在《草花谱》中所说“苦楝发花如海棠,一蓓数朵,满树可观”,且有淡香;果实椭圆至微圆,未成熟果实为绿色,成熟时有黄绿色、黄色,经冬不落。是优良的庭荫树、行道树。宜配植在草坪边缘、水边、园路两侧、山坡、墙角,可孤植、列植或丛植。

苦楝对于环境治理方面的作用暂时还没有其他树种可以代替。它耐烟尘、能大量吸收有毒有害气体,据科学统计,1hm²苦楝林每天能吸收1000kg CO₂,同时放出730kg O₂。另经科学测定,1m³苦楝林可以吸收SO₂40mg,是一般树种的4~5倍。因此是良好的城市及工矿区绿化树种,也是江南地区四旁绿化常用树种,对于美化环境,减轻污染是大有裨益的。

3.2 速生用材

苦楝是黄河以南低山平原地区速生用材树种。它生长快,木材材质轻软坚韧,边材灰黄色,心材黄色至红褐色,纹理细腻美丽,有光泽,易加工,且具有防虫防腐功能,群众称它是“三年椽材,六年柱,九年便成栋梁树”。可供建筑、家具、装潢和乐器等用。

3.3 药用

苦楝叶、树皮、根、果实均可入药。性寒,味苦,有小毒。有清利湿热,理气止痛,驱虫疗癣等功效。楝树果实中还含有大量的水溶性聚糖、蛋白质等。近年来研究表明从各种动植物中提取的多糖具有多种生物活性,如抗病毒感染、抗肿瘤、降血糖等。一些多糖已经制成药及用于临床治疗和保健。国外研究者已证实从楝树皮

作者简介:刘丽云(1971-),女,山东德州人,硕士,讲师,现主要从事园林植物的教学与研究工作。E-mail: yuanlinshumu@126.com.
收稿日期:2009-04-10

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。