

野生风花菜的设施栽培技术

邓守哲¹, 杨春玲², 付政文², 姜戈²

(1. 辽宁省本溪县农科所, 117100; 2. 辽宁农业职业技术学院, 115009)

中图分类号: S647; S626 文献标识码: B
文章编号: 1001-0009(2006)04-0089-02

近年来, 随着人民生活水平的提高和饮食结构的调整, 人们对蔬菜的消费已由数量型向质量型转变, 山野菜含有丰富的营养, 而且很少受到污染, 越来越受到人们的喜爱, 而风花菜作为我国主要的山野菜品种之一的珍稀野生蔬菜种, 具有较高的营养价值和药用价值, 风味独特, 天然无公害, 是一种新生保健型蔬菜, 并逐渐被人们接受。但由于该植物资源分散, 不易采收, 故应进行人工栽培以满足市场需要。现从风花菜大棚、日光温室中试种表现着手, 探讨风花菜在设施中的高产优质栽培技术, 为风花菜在设施中试种、推广提供参考依据。

1 风花菜的生物学特性

风花菜也叫黄花荠荠菜, 属十字花科二年生或多年生草本, 风花菜的根为肉质直根, 乳白色, 根的粗细与生长年限有关, 生长年限长的根系粗达 1.0~1.5cm, 当年生幼苗根茎粗为 0.5~1cm; 嫩苗形态基生叶莲座状簇生, 叶柄长, 叶色深绿, 叶片光滑无茸毛, 外层叶片长圆状披针形, 羽状深裂, 叶轴有狭翼, 两侧裂片卵形或卵状披针形, 2~3 浅裂, 有不规则的锯齿或全缘, 顶生裂片卵形规则的锯齿或全缘, 内层叶叶片常为大头羽状深裂, 外层叶片长 10~15cm, 宽 2~3cm; 茎生叶互生, 从下向上逐渐缩小, 形状与基生叶相似, 到上部叶片长度为 2cm 左右, 短圆状或披针形, 先端渐尖, 基部抱茎, 边缘有缺刻或锯齿, 两面绿色; 茎直立, 高 20~40cm, 单一或基部分支, 总状花序顶生或腋生; 花黄色, 萼片 4 片, 绿色, 花瓣 4 枚, 黄色, 角果圆柱形, 果长 5~7mm, 粗 1~1.5mm, 种子卵圆形, 黄棕色, 0.5~0.7mm 大小; 千粒重 0.09g, 开花结果期 5~7 月份。

2 风花菜对环境条件的要求和营养成分

风花菜属耐寒性植物, 冷凉和晴朗的气候条件下生长良好; 气温 0℃以上开始生长, 生长适温为 12℃~20℃, 低于 10℃或高于 22℃时生长缓慢且品质差。茎叶可耐 -5℃的低温, 可以忍受 -7.5℃的短期低温, 根系可耐 -30℃以下低温。在 2℃~5℃低温条件下, 10~20d 可以通过春化阶段, 在 12h 的光照条件下, 气温 12℃左右仍可以抽薹开花; 风花菜对土壤要求不严, 喜欢肥沃、疏松的土壤, 多生于路旁、沟边、田间及村屯人家附近。在辽宁省 3 月上旬地温 0℃以上时开始生长, 随气温及地温的升高生长速度加快, 多年生的风花菜 5 月份开始陆续抽薹开花, 花薹高 10~15cm 时仍可食用, 且品质较好, 产量较高, 易采收。风花菜营养丰富, 每 100g 鲜嫩茎叶中含量: 碳水化合物 8.18g, 蛋白质 2.06g, 水

分 84.00g, 粗纤维 2.46g, 灰分 1.75g, 脂肪 1.5g, 硫胺素 0.12mg, 核黄素 0.16mg, 抗坏血酸 48mg, 尼克酸 0.73mg, 胡萝卜素 3.12mg; 100g 干品中所含矿物质: 钾 29.5mg, 钠 0.79mg, 钙 25.7mg, 镁 13.45mg, 磷 3.10mg, 铁 289.3μg, 锰 55.86μg, 铜 6.2μg, 锌 57.3μg。

风花菜营养丰富, 有芥末的清香, 可汤食、凉拌、做馅, 风味优美, 其全草有清热解毒、利尿消肿等功效, 有一定的药用价值, 是一种很好的营养、保健型蔬菜。

3 风花菜的大棚栽培技术

风花菜喜冷凉, 利用大棚可进行春提早和秋延后生产。

3.1 播种前的准备

3.1.1 整地施肥 风花菜可一次播种多次采收, 播种时间从 3 月到 11 月均可, 夏季高温时可搭棚防雨降温, 8 月下旬~9 月播种效果最好。播种前浇透底水, 667m²施优质腐熟粪肥 2 000kg 或优质腐熟厩肥 3 000kg, 碳铵 20kg, 普钙 15kg, 氯化钾 5kg。要深翻 15~20cm, 精耕细耙, 平地作畦, 畦宽 1.2m 左右, 土壤湿度以手捏土不散为宜。

3.1.2 播种 风花菜的播种方式可采用种子直播或老根移栽两种形式, 选用老根移栽的风花菜出苗后叶片肥大, 产量高、品质好。首次栽培可选用此方法, 到野外挑选生长旺盛、棵大、叶大的壮苗作种苗, 挖取其根系, 截成 5~8cm 的段(每段上有 2~3 个隐芽)晾晒 0.5~1h, 使截口风干, 然后在做好的畦内按 15cm 行距开沟, 沟深 5~8cm, 在沟内按 2~3cm 的株距将根段摆好, 覆土 2~3cm, 土干可适当镇压。采用种子直播的方式进行生产, 要求整地要细, 土面颗粒不能过大, 风花菜的种子细小, 为了播种均匀, 将种子和 1~3 份的细土混合后按 10~15cm 行距开沟, 沟深 2~3cm, 将种子均匀撒入沟内, 覆土 1cm, 平整畦面; 撒播可将种子拌适量细土, 均匀播于畦面, 播后用脚轻踩一遍, 使种土结合即可, 高温期播种, 为防止高温、干旱, 播后立即用帘子或芦席覆盖, 以降低地温。为分期上市可以分批播种, 用种量因播期和播种方法不同而有区别, 每 667m²用种子 0.5~1.0kg, 高温期用种量多, 秋播用种少, 撒播用种量多, 条播少。当年新采收的风花菜种子有休眠的习性, 为了避免由于种子休眠而出苗不齐, 可以把浸泡好的种子放到冰箱的冷藏箱内, 在 2~10℃的条件下经 7~10d 低温处理, 种子萌动后再播种。播后保持土壤湿润不板结, 这样 4~5d 可齐苗。

3.2 播种后管理

3.2.1 温、湿度的控制 由于风花菜属于耐寒性蔬菜, 喜冷凉气候。当外界气温降到 10℃以下扣棚进行保温, 入冬以后大棚内温度保持在 10℃以上, 播种后为促进出苗, 温度可高一些, 保持温度 15~25℃。出苗后为防止幼苗徒长, 适当降低温度, 保持棚内温度 10~22℃。播种后, 必须保持土壤湿润。最好每天早或晚用喷壶浇一水, 以确保全苗。

3.2.2 间、定苗 风花菜幼苗 2~3 片真叶时开始间苗, 4~5 片叶时定苗, 条播株行距 10~15cm × 15cm, 每 667m²留苗 1.2~1.5 万株。撒播 10cm × 10cm。

3.2.3 肥水管理 风花菜因其生长期短, 加之播种密度大, 根系分布浅, 故生长期间须保持肥水充足。出苗前注意保湿, 促进出苗。出苗后适当降低湿度以防止幼苗徒长; 间苗后每 667m²浇施 0.13% 尿素液 1 000kg, 定苗后再追肥浇水 1 次, 注意不能大水漫灌; 雨后及时排水, 以免烂根。

收稿日期: 2006-03-15

采收前 7~10 d 再浇一次稀粪水。继而每采收 1 次须浇施 1 次稀粪水, 据苗的长势加施适量氮肥, 及时拔除田间杂草。

3.3 病虫害防治

风花菜的病虫害主要是病毒病和蚜虫, 注意防治蚜虫和病毒病, 一般采收 1 次后, 每 667m² 用 10g 抗蚜威 1 000 倍喷雾, 可起到防治作用。

3.4 采收

风花菜长到 10~13 片叶, 通常在播种后 50d 左右即可分批采收。1 次播种可多次采收, 延续供应到 3 月上旬。采收时应选用锋利的斜角刀挑挖且须坚持细采勤收, 尽量采大留小以利增产增收。每 667m² 产量可达 2 000kg。

4 风花菜温室栽培技术

风花菜进行温室生产, 品质好, 效益高, 对温室的保温条件要求不高, 可进行越冬生产, 8 月下旬播种, 10 月开始采收, 可供应到翌年的 5 月。

4.1 播前准备

整地施肥与播种: 播种前浇透底水, 667m² 施优质腐熟粪肥 2 000kg 或优质腐熟厩肥 3 000kg, 深翻 15~20cm, 整细耙平, 做成南北向小低畦, 畦宽 80~90cm, 畦面要求北高南低(落差 5cm), 以利于光照和浇水, 土壤湿度以手捏土不散为宜。播种时期、播种方法、播种量与大棚生产相同。

4.2 播种后的管理

风花菜耐寒性较好, 喜冷凉气候。当外界最低温度降到 5℃时扣棚保温, 白天温度保持在 15℃~20℃, 入冬以后温室内最低温度要保持在 5℃以上, 使风花菜能正常生长。如果是冬季播种, 为促进出苗, 温度可高一些, 白天保持温度 15~25℃, 夜间保持在 10℃以上, 出苗后为防止幼苗徒长,

适当降低温度, 保持室内温度 10~22℃。风花菜因其生长期短, 加之播种密度大, 根系分布浅, 故生长期须保持肥水充足。出苗前注意保湿, 促进出苗。出苗后适当降低湿度以防止幼苗徒长; 追肥以稀粪水为主且须轻浇勤浇。当幼苗有 4~5 叶时, 667m² 用优质腐熟粪肥 800kg 兑水浇施。采收前 7~10 d 再浇 1 次稀粪水。继而每采收 1 次须浇施 1 次稀粪水, 且根据苗的长势加施适量速效氮肥, 及时拔除田间杂草。

4.3 加强病虫害防治

风花菜的病虫害主要是蚜虫和病毒病, 选用菊酯类农药早治蚜虫可起到防病作用。

4.4 采收上市

播种后 50~60d 左右即可分批采收。1 次播种可多次采收, 延续供应到 5 月上旬。采收时应选用锋利斜角刀挑挖, 且须坚持细采勤收, 尽量采大留小以利增产增收。也可根据植株长势通过调控温度和水肥管理, 使其在元旦和春节期间都有一定量的产品采收以增加收入, 得到较高的经济效益。

5 风花菜的选株留种

每年的 4~5 月, 在大棚或温室中挑选生长旺盛、棵大、叶大的壮苗作种苗, 不采收, 适当增施肥水, 促其抽薹开花, 适时采种是风花菜留种的关键, 掌握种荚由青转黄、七八成熟时采种, 选晴天上午 10 时收割, 割下的种株就地晒 1 h, 即用被单铺在田间搓出种子, 带荚壳放在通风处, 再扬出种子, 晾干。种子切忌暴晒。优良种子呈橘黄色, 色泽鲜艳。老熟过头种子呈深褐色。每 667m² 可收种子 20~50kg。

山珍野菜大叶芹及其栽培技术

孟庆杰, 王光全

(山东省聊城大学生命科学学院, 252059)

大叶芹(*Pimpinella brachycarpa*), 又叫短果茴芹、假茴芹, 为伞形科宿根多年生植物。广泛分布于东北、华北、华东等地的山区林下、灌木丛中、山沟湿地或腐殖质较多的地方。其嫩茎叶可供食用, 口味鲜美, 营养丰富, 是山区农民常采集的野菜, 也是城镇居民受青睐的山珍野味, 市场供不应求。目前在山东省的泰沂山区、沂蒙山区等地已就地开发栽培, 每 667m² 收益达 3 000~5 000 元以上, 已成为当地农民致富的一条好途径。

1 形态特征

大叶芹生长旺盛, 株高可达 40~80cm。根系发达, 根茎较粗; 茎四棱形, 节部密被绒毛, 茎基部还可再分枝斜上生长; 基生叶具长柄, 阔卵圆形, 长 13~15cm, 三出全裂或二回三出全裂, 边缘有重锯齿; 茎生叶叶柄较短, 基部成鞘状抱茎, 长卵圆形, 上部叶为披针形。复伞形花序生于茎顶, 每花序有小花 10 余朵, 花瓣绿白色; 双悬果近球形。种子胚乳丰富, 胚小。

2 营养价值

大叶芹营养丰富, 据测定, 每 100g 鲜品中蛋白质含量 2.25g, 碳水化合物 4~6g, 特别是维生素 C 含量高达 209mg, 是黄瓜的 40 多倍, 番茄的 20 倍; 矿物质含量亦非

常丰富, 每 100g 干品含钙 1 880mg、镁 173.6mg、钾 289mg、锌 16.1mg、铁 110.9mg、锰 5.9mg; 另外大叶芹还含有一般蔬菜中所没有的维生素 E 和多种氨基酸等, 对增强体质和抗逆性以及抗衰老和新陈代谢有极大的促进作用。

3 栽培技术

繁殖特点: 大叶芹的繁殖分无性繁殖和有性繁殖两种。无性繁殖是于每年的早春季上山挖取幼苗, 进行移栽。移栽时按株距 8~12cm, 行距 20~25cm 定植, 每穴 3~5 株。有性繁殖是于每年的 8 月底至 9 月上旬采集成熟种子, 12 月下旬进行层积处理(按种子和湿沙体积 1:10 均匀混合后, 储藏于 1~6℃ 的地沟内), 翌年的 3 月下旬至 4 月上旬地温达 10℃ 以上时播种。整地作畦播种: 选土壤疏松、有机质含量高的地块深翻 20~25cm, 深翻时每 667m² 施入有机肥 2 000—3 000kg, 然后耙平、整细, 作成 1~1.2m 宽的畦田, 浇透水后播种。条播或撒播, 播种量每 667m² 为 1 000g 左右, 播种时种子与细沙混合, 以保证播种均匀, 播后覆土 1cm, 经常喷水保持土壤湿润, 约一周左右即可出苗。田间管理: 无性繁殖定植的幼苗要及时浇水, 中耕松土, 缓苗后及时追肥。有性繁殖可于幼苗萌发出土 8~10cm 高时, 进行追肥。追肥时, 667m² 施 15~20kg 尿素, 以促进茎叶的生长。当植株长到 20cm 左右时即可采收。

4 采集及食用

大叶芹的采集一般在 5 月份前后采集其幼苗, 去掉老叶及根部后炒食、凉拌、制馅或腌渍。山区农民采集的大叶芹除部分自食外, 大多上市销售, 并深受城区消费者的欢迎, 其价格亦远高于一般蔬菜。