

菊花脑无公害生产技术及其开发利用

毕兆东, 孙淑萍

(金陵科技学院, 南京 210038)

中图分类号: S636.9 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2004)05-0024-02

菊花脑(*Chrysanthemum nankingense* H. M.)又名菊花叶, 原产中国, 是菊科草本野菊花的近缘植物。每年2~10月上市, 已成为南京特色蔬菜之一, 近年来, 南京菜农利用大棚栽培, 使菊花脑上市期比露地提早40 d~50 d(天), 品质优效益高, 每公顷产值达12万元以上。

菊花脑主要以嫩梢供食用, 其营养丰富, 据测定, 每100 g(克)可食部分含蛋白质3 g(克), 脂肪500 mg(毫克), 碳水化合物6 g(克), 粗纤维3.4 g(克), 钠39 mg(毫克), 钾699 mg(毫克), 钙178 mg(毫克), 镁63 mg(毫克), 磷41 mg(毫克), 铜520 mg(毫克), 铁3.8 g(克), 锰588 mg(毫克), 锌1.1 g(克)等元素。此外还含有多种氨基酸、维生素B₁、菊苷、黄酮苷、胆碱和挥发油, 对病原微生物、细菌和病毒及皮肤真菌均有抑制作用。

1 植物学特征

菊花脑根系发达, 茎秆纤细, 茎秆半木质化直立或匍匐生长, 植株高30 cm~90 cm(厘米)。叶片互生, 长卵形, 叶面绿色, 无毛或叶脉处有稀疏细毛, 背面淡绿色。叶缘具粗大的复锯齿或二回羽状深裂, 叶基稍收缩成叶柄, 具窄翼, 绿色或带淡紫色。叶腋处秋季抽生侧枝。10~11月开花, 12月开花结籽, 头状花序着生于枝顶, 花序直径1 cm~1.5 cm(厘米), 花梗长5 cm~10 cm(厘米), 花苞半球形; 舌状花黄色, 长约3 cm(厘米), 瘦果。种子小, 灰褐色, 千粒重仅0.16 g(克)。

2 生活习性

菊花脑耐寒、怕热。种子在4℃以上就能发芽, 最适发芽温度为15℃~20℃, 幼苗生长适温为12℃~20℃, 植株在高温季节也能生长, 但品质差。菊花脑对土质要求不高, 适应性强, 耐贫瘠和干旱, 忌涝, 在比较肥沃、排水性良好的沙壤土中生长更为健壮, 产量高, 品质好。

菊花脑对水分的要求比较严格, 生长期须保持充足的水分供应, 但土壤不能积水。菊花脑为短日照植物, 强光照有利于茎叶生长, 短日照有利于花芽形成和抽薹开花。

3 主要栽培品种

小叶菊花脑: 叶片较小, 叶缘裂刻深, 叶柄常带淡紫色, 产量较低, 品质较差。大叶菊花脑: 大叶菊花脑又叫板叶菊花脑, 从小叶菊花脑中选育而成的品种, 其叶片较宽大, 先端钝圆, 叶缘裂刻浅而细。产量较高, 品质较好。

4 栽培与繁殖技术

菊花脑栽培容易, 零星种植多采用分株繁殖, 而成片种植则采用种子直播或育苗移栽。可进行一年生或多年生栽培, 进行多年生栽培时, 3~4年后植株衰老, 需要更新。一年生栽培, 9~10月植株现蕾时, 去除老株, 进行换茬, 可利用自然落籽出苗进行换茬, 每2年挖除一次老桩, 留下萌发的幼苗,

再施肥管理, 既省事, 产量又高。

4.1 选地整地

冬天, 将茬口地耕翻冻垡, 施足基肥, 每公顷施复合肥1.5 t(吨)。整成宽1.5 m(米), 高约20 cm~25 cm(厘米)的高畦, 准备播种或幼苗移栽。

4.2 繁殖

常用播种、分株、扦插繁殖。

4.2.1 播种繁殖 2月上旬到3月上旬撒播育苗, 每公顷用种量7.5 kg(公斤)左右, 苗床面积与大田面积为1:10, 播后覆盖一层细土, 再盖地膜, 保温保湿, 促使出苗。苗龄50 d~55 d(天), 3月下旬到4月上旬定植, 每穴3~4株, 行株距10 cm×10 cm(厘米), 定植后立即浇水促活棵。

4.3.2 分株繁殖 在4月上旬把已经采收过的菊花脑根部土壤挖开, 露出根颈部, 将已有根的侧芽连同一段老根切下, 移栽于大田。也可以把整株挖出, 直接分成数株, 栽于大田, 栽植密度为30 cm×30 cm(厘米), 分株栽植后应及时浇水。分株繁殖的优点是植株生长快, 方法简单, 但是这种方法繁殖系数低, 仅适用于小面积栽培。

4.3.3 扦插繁殖 在整个生长季节均可进行, 但以5~6月扦插成活率最高。首先要准备好扦插苗床, 可以用清洁的砂质壤土、河沙、泥炭土各一份, 配制成苗床土, 插穗从栽培田中获得, 通常取5 cm~6 cm(厘米)长, 摘掉基部2~3片叶。在扦插前浇透水, 待水渗下后, 把嫩梢插入一半。扦插后要保持苗床适宜的土壤湿度。高温季节需遮荫处理, 通常半个月后即可成活。栽种密度为30 cm×30 cm(厘米)。秧苗成活后不久即可移栽至大田。

4.4 田间管理

4.4.1 肥水管理 播种后或移栽后视天气情况浇水, 以利出苗或活棵。在生长期要求经常保持田间湿润, 以利生长和保持鲜嫩, 此外, 每采收一次必须结合追肥浇一次透水。多雨季节, 应注意防涝, 切忌田间积水造成烂根。施足基肥, 每公顷施腐熟有机肥37.5 t(吨)左右。出苗或活棵后浇一次提苗肥。定植时结合浇水施一次稀薄人畜粪, 以利成活。每次追施腐熟人畜粪30 t(吨)左右。如果实行多年生栽培, 在地上部茎叶完全干枯后, 于霜冻前割去茎秆, 重施一次越冬肥, 培土5 cm(厘米)左右, 有利于安全越冬和早春萌发。多年生栽培, 如露地栽培, 于初春将老茎割除, 深施复合肥每次每公顷1.5 t(吨), 浇一次透水让其生长。采用大棚加地膜或小棚加地膜覆盖栽培, 一般覆盖25 d(天)左右即可上市。

4.3.2 温湿度管理 大棚内种植, 棚内晴天白天控制在15℃~20℃, 阴雨天比晴天低5℃~7℃, 夜间棚内温度控制在10℃~15℃, 棚内空气相对湿度必须保持在70%~80%。

4.3.3 中耕除草 及时拔除田间杂草, 也可结合中耕锄草。

收稿日期: 2004-06-10

中耕深度以 3 cm~4 cm(厘米)为宜, 实行多年生栽培的要割除老根, 结合施肥培土再覆盖。

5 采收

菊花脑全年可多茬收获, 大棚栽培在元月中下旬第一次采收, 小棚栽培在 2 月下旬~3 月上旬采收, 露地一般在 4 月上旬采收, 秋季 9 月中下旬采收。采收最佳季节以 4~5 月及 9~10 月为最佳。

菊花脑以茎梢脆嫩, 用手可折断为采收标准, 通常嫩梢长 10 cm(厘米)左右。第 1~2 次采收用剪刀剪取嫩梢, 以后植株生长较旺时可用刀割。一般每隔 10 d~15 d(天)可采收一次。采收时注意留茬高度, 保证有足够的芽数, 以利提高菊花脑后期产量, 留茬高度随季节变化而不同, 春季留 3 cm~4 cm(厘米), 夏季留 6 cm~7 cm(厘米)。每次每公顷可采收 1.5 t(吨)左右, 一年可采收 20~30 次, 产量达 37.5 t~40 t(吨)。

6 留种

留种用的菊花脑下半年不能采收, 任其自然生长, 并适当追施磷、钾肥, 10~11 月开花。12 月种子成熟后, 连茎秆一起割下, 晒干, 脱粒后贮藏于布袋中备用, 一般每公顷产种子 75 kg~100 kg(公斤)。采种后的老茬留在田里, 翌年 3 月又可采收嫩梢上市。

7 开发利用

7.1 新鲜食用

菊花脑抗病、抗虫及耐水耐旱能力极强, 根本不需喷施农药, 属天然绿色食品。菊花脑嫩尖可用于烧蛋汤, 色碧绿, 味鲜美。

7.2 干燥食用

干制品的用途有多种, 如用开水泡当作茶饮; 还可做袋装方便面的配料。干制品的工艺流程: 采摘菊花脑原料→选料

→清洗→切分→硬化→护色、保鲜→热烫→干燥→干成品。

流程中最重要的是硬化和护色。硬化可用 2% CaCl_2 作为硬化剂硬化处理。按硬化剂溶液:原料=2:1(质量比)的比例浸泡处理 40 min(分钟), 然后经流动水冲洗, 产品脆度较好。护色可试验不同浓度的 Na_2SO_3 溶液与原料按 4:1(质量比)的比例浸泡 40 min(分钟), 同时加食用白醋使溶液 $\text{pH}<4$, 以加强护色效果。浸泡结束后用清水漂洗, 以除去过多的 Na_2SO_3 , 使其残留量符合国家规定标准, 充分沥干。

7.3 制成方便食品

工艺流程: 采摘原料→选料→清洗→硬化→护色、保鲜→热烫→晾干→切段(约 2 cm~3 cm(厘米))→调味→消毒→真空包装→成品。其中硬化和护色工艺同上。

7.4 制成浓缩汁

工艺流程: 采摘原料→挑选→清洗→破碎→榨汁→过滤→滤液→真空浓缩→浓缩汁→调配→均质→灭菌→冷却→混装→封口→入冷库→成品。

7.5 药用

菊花脑具有清热解毒, 调味开胃, 扩张冠状动脉, 降低血压之功效。水煎清热解毒、去火明目; 具有浓郁的菊香味, 食之清凉, 炒食作汤, 同时茎叶还可入药, 有治疗便秘、高血压、头痛和目赤等疾病, 夏季食用可消暑、解渴、润喉。还可加工成冲剂(或糖浆)应用。

参考文献:

- [1] 肖玫. 野菜矿物元素的测定[J]. 食品机械, 1999, (4).
- [2] 李正明, 王兰军. 食用果蔬汁生产技术[M]. 北京: 中国轻工业出版社, 1997.
- [3] 江苏新医学编. 1977: 中药大辞典[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 1978.
- [4] 陈仁寿. 野菜治百病[M]. 南京: 河海大学出版社, 1995.

篇篇是农技高招 页页讲种养门道
章章指致富新路 处处传成功捷报

欢迎订阅《种植与养殖》(半月刊)

邮发代号: 18-278 每册定价 4.50 元 全年价 108 元 半年价 54 元

通俗易懂
科学实用

《种植与养殖》由中国人民大学主办。本刊于 1983 年创刊, 至今已 20 多年, 是目前中国唯一汇集国内公开出版发行的所有种植与养殖类报刊信息的文摘期刊。只要您一册在手, 便可尽览千家报刊之精华, 得种养致富路百条。

《种植与养殖》主要栏目: 政策信息(介绍国家最新发布的行业政策信息、重要新闻及减轻农民负担的有关政策); 种植业包括粮食作物(新品介绍、栽培管理技术)、经济作物(药材、棉、油作物的品种介绍及栽培管理技术)、园艺作物(详细介绍各种蔬菜、果树的品种推广、栽培技术、病虫害防治、市场行情等); 养殖业包括家畜养殖(猪、牛、羊、兔)、家禽养殖(鸡、鸭、鹅)、水产养殖(各种水产品养殖技术)、特种养殖(有品种介绍、养殖技术、疾病防治、市场行情); 龙头示范企业(大力宣传种、养企业中的龙头企业); 供求信息(发布广告, 提供信息)。

《种植与养殖》咨询部为读者答疑解惑, 解决售后服务问题, 欢迎拨打咨询、广告热线: 010-69268351

《种植与养殖》带您致富、教您致富、帮您致富、盼您致富
全国各地邮政局(所)或本刊发行部均可订阅。

通讯地址: 北京地安门邮局 22 号信箱种植与养殖发行部 邮编: 100009 电话: (010) 64033975 收件人: 李健伟

内容丰富
信息量大

欢迎订阅《果树实用技术与信息》

《果树实用技术与信息》是中华人民共和国农业部主管、中国农业科学院果树研究所主办的我国唯一果树类月刊, 以普及果树生产知识、开发果树品种资源、推动果树科技与生产相结合为宗旨。本刊设有: 国内外果树发展动态、果品市场信息、果树栽培技术、果树医院、果农顾问、果品加工与贮藏、新品种、新农药、专家论坛等几十个栏目。内容丰富, 是一本时效性和实用性极强的好刊物。国内公开发行, 邮发代号: 8-220, 每册定价: 1.90 元, 全年 22.80 元, 读者可到当地邮局(所)订阅, 也可向本刊编辑部订阅。

地址: 辽宁省兴城市中国农业科学院果树研究所《果树实用技术与信息》编辑部, 邮编: 125100 电话: 0429-5126953