

河西绿洲灌区甜叶菊优质丰产栽培技术

雒淑珍, 赵继荣, 魏玉杰, 常 英, 李彦荣

(甘肃省农垦农业研究院 甘肃 武威 733006)

摘 要: 在甘肃河西绿洲灌区的生态条件下, 研究了甜叶菊优质丰产栽培技术。总结了甜叶菊的育苗应在移栽苗活后 3~5 d 进行摘心; 施肥应以有机肥为主, 适当增施磷、钾肥, 追肥应采取前轻、中重、后补的原则。

关键词: 甜叶菊; 优质丰产; 栽培技术

中图分类号: S 566.9 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-009(2010)23-0069-02

甜叶菊(*Stevia rebaudiana*)为菊科甜叶菊属宿根性多年生草本植物, 是一种天然的甜味植物, 其甜味成分为甜菊糖甙, 主要存在于叶中, 含量为 10%左右。甜菊糖甙是一种非常适宜的高甜度(为蔗糖的 300 倍)、低热量(仅为蔗糖的 1/300)、安全无副作用的天然糖料。1995 年美国 FDA 已通过允许在食品和化妆品中应用。目前甜叶菊已广泛用于食品饮料和医药等行业中, 市场需求猛增。我国土地资源丰富, 发展甜叶菊生产具有较大优势, 且有较高的经济效益和社会效益。甜菊喜温湿、较耐寒冷和瘠薄, 病虫害少, 适应性强, 现已在我国大面积播种。课题组通过生产调查与实践, 总结出了河西绿洲灌区甜叶菊栽培技术, 供借鉴。

1 甜叶菊的特征特性

甜叶菊根为须根型。实生苗单茎直立, 1 a 生株高 1 m 左右, 茎粗 1 cm 左右, 质地松脆, 茎基部半木质化; 主茎分枝性强, 一般约 30~45 节, 秆细软, 易倒伏。叶对生, 为倒卵形至披针形, 叶缘前半部具粗锯齿, 中部叶片一般长 5~10 cm, 宽 2~3.5 cm。由 5 朵白色钟状小花组成的头状花序着生在叶腋或枝顶; 雌蕊 2 裂, 向外卷曲; 雄蕊聚药型, 位于柱头下部; 有无限开花习性, 自交不实。果实为瘦果, 纺锤形, 长 2~3 mm, 黑褐色, 又呈倒伞形的冠毛; 种子成熟时冠毛展开, 易随风飘扬; 多秕粒, 千粒重仅 0.3~0.4 g。

2 河西绿洲灌区甜叶菊生育条件

河西绿洲灌区甜叶菊栽培技术与温带湿润区相同, 同属 1 a 生类型区。全年无霜期 156 d, 绝对无霜期

118 d, 年日照时数 2 945 h。平均降水量 160 mm 左右, 主要集中在 7~9 月。年蒸发量 2 400 mm, 干燥度 5.85。年平均气温 7.2℃, 1 月份最低气温 -27.7℃, 7 月份最高气温 34.0℃。≥0℃积温为 3 513.4℃, ≥10℃积温为 2 985.4℃。夏至日照时间长达 12 h, 光照充足、气温变化大、干燥少雨, 有利于光合产物甜菊糖苷的累积, 可提高甜叶菊产量和糖苷含量, 故该区甜菊的品质与风味大大优于原产地。河西绿洲灌区土壤为荒漠灌淤土, 肥力较好。在河西绿洲灌区 1 a 生甜叶菊不能自然越冬及采种, 需春季育苗移栽, 前期生长缓慢后期长势快, 茎节间短、叶大而厚, 产量高、含糖苷高。因此, 河西绿洲灌区能成为全国优质甜叶菊原料基地。

3 甜叶菊丰产栽培技术

3.1 育苗

选择排水良好、土壤肥沃疏松的沙质壤土。于 3 月上中旬, 温室大棚等保护地育苗。播前用温水浸种 2~4 h, 凉干后播种。1 m² 播种 5~10 g, 保苗 500~1 000 株。播前灌足底水, 播后用木板压实, 使种子半露半盖, 保温 20~30℃。播后全天喷水 2 次, 幼苗 2 对真叶后每 3~5 d 喷水 1 次, 3~4 对真叶后每 10 d 喷 1 次 0.1% 尿素, 4 月中下旬练苗。

3.2 适时栽植

春季移栽于 5 月上旬 5~7 对真叶时进行; 苗高 8~12 cm, 适时起苗早栽, 有利于营养生长, 以根系发育生长良好的壮苗为宜, 一般密度为 12~15 万株/hm², 实行大小行栽培。最好选择日平均温度在 12~15℃的阴天移栽, 栽后立即灌水, 1 周后再灌 1 次。移栽前要深耕土壤, 重施有机肥, 最好为腐熟的鸡粪, 用量为 3 000~4 000 kg/667m²。

3.3 田间管理

移栽后及时查苗、补苗, 保证全苗。甜叶菊具有顶端生长优势, 也有二次生长和再生长能力, 当植株生长

第一作者简介: 雒淑珍(1981-), 女, 甘肃白银人, 硕士, 助理研究员, 研究方向为生物技术育种。E-mail: ls20999@126.com。
基金项目: 甘肃省科技厅科研资助项目(098TTC002); (0708NKCH076)。
收稿日期: 2010-09-19

20~30 cm 时,采取轻度摘心技术,促进侧芽生长,增加分枝和叶数,使株型矮化、紧凑、抗倒伏、高产。这段时间是甜叶菊的重要生长期,应结合追肥及叶面补施锌钼等微量元素达到优质高产的目的。大田追肥分 2~3 次进行,应采取前轻、中重、后补的原则。第 1 次在植株移栽后 15 d,追施尿素 10~15 kg/667m²;第 2 次在植株封垄前,追施尿素或复合肥 25~30 kg/667m²,配合喷 0.2%磷酸二氢钾;第 3 次在收获前的 10~15 d,追施碳酸氢铵 30~40 kg/667m²,结合浇水随水追肥。注意每次追肥时都要配合施入硫酸钾 20~25 kg/667m²。需进行大田除草。

3.4 病虫害防治

甜叶菊易受叶斑病、白绢病和立枯病危害,要注意预防;生育期间要注意预防蚜虫、青虫和卷叶虫,但在开花期间严禁喷施化学农药,以利保护天敌和昆虫进行传粉,提高结实率。

3.5 适时收获

适时收获能提高产量和品质,在现蕾期叶部比例

高,茎部比例低,茎尚未木质化即含糖苷最高的时间时采收。甜叶菊中后期生长旺盛,下部叶子容易变黄变质,因此在株高 40~50 cm 时将老叶摘下晒干,但一次不能采摘太多。收获后要当天捋叶及时晒干,防止堆放过夜,严防伤热变质,中午也不要曝晒,否则地面太热叶片容易变黑,影响质量。优质的甜叶菊颜色鲜艳,气味芳香,没有病叶,叶片整齐没有破碎,杂质含量较低。

参考文献

- [1] 王贵民,郝再彬,王彦超,等.东北地区甜叶菊栽培技术[J].黑龙江农业科学,2008(1):124-126.
- [2] 郝再彬,齐东来,苍晶,等. Progress in Study of the Steviol Glycoside from *Stevia rebaudiana* Bertoni in Japan[J].中国生物工程杂志,2005 25(增刊):169-174.
- [3] 秦新惠.河西地区甜叶菊制种技术[J].武汉植物学研究,2002,1(1):30-48.
- [4] 钱敏之,付萼辉.甜叶菊引种驯化研究[J].武汉植物学研究,1983(1):39-48.
- [5] 田兆玲.甜叶菊高产栽培技术[J].现代农业科技,2000(5):8-14.
- [6] 何毓娟,王绍禹,李淑萍,等.浅析甜叶菊的生长发育条件及丰产栽培措施[J].中国甜菜糖业,2007(5):27-29.

《北方园艺》新书推荐 有意购买者请与科学出版社联系。

进 化

(英)巴顿 等著 宿兵 等译

978-7-03-027175-4 ¥168.00 元(含光盘) 2010 年 4 月出版

内容简介

《进化》是一部全面、系统介绍进化生物学的教科书。该书的作者均是多年从事进化生物学研究并对本领域有卓越贡献的欧美学者。该书涵盖了进化生物学的产生和发展的历史,从西方早期的自然神学到达尔文的进化论;介绍了进化生物学的重要科学问题和相应的研究领域,如生命的起源、物种形成与生命多样性产生的机制、体制发育的进化、突变和遗传重组、DNA 和蛋白质的变异、生命复杂性状的遗传基础、自然选择在分子水平的作用机制、进化中的冲突与合作、进化中新性状的产生以及人类起源和进化的历史等。该书的讲述深入浅出并提供了大量实际研究的例证和精美直观的图表。

《进化》适合于作为本科生和研究生的专业教材,同时也是从事生命科学研究的学者不可多得的参考书。

联系人:科学出版社科学销售中心 周文宇 电话:010-64031535

E-mail:zhouwenyu@mail.sciencep.com 网上订购:www.dangdang.com www.amazon.cn

联系科学出版中心 生物分社:010-64012501 www.lifescience.com.cn E-mail:lifescience@mail.sciencep.com

