

椒样薄荷高产栽培技术

蒋新明, 张喜琴

(新疆兵团农四师农科所, 伊宁 835004)

摘要: 2003 年美国组培的椒样薄荷落户农四师, 该品种表现较好, 是一种抗病强、产量高、香气清纯的薄荷品种。通过试种, 总结出一套适合伊犁河谷种植的美国组培椒样薄荷高产栽培技术, 为新品种的推广打下基础。
关键词: 椒样薄荷; 高产栽培
中图分类号: S567.23⁺5 **文献标识码:** B **文章编号:** 1002-2767(2008)06-0174-02

1 适用范围

本规程适用于伊犁河谷薄荷种植区

2 植物学特性

椒样薄荷^[1] (*Mentha piperita* L.) (2n=72), 是水薄荷 (*Mentha aquatica* L.) (2n=96) 与绿薄荷 (*Mentha spicata* L.) (2n=48) 杂交而成的第一代不育品种。椒样薄荷是唇形科、薄荷属多年生宿根性草本植物。属于长日照植物, 充足的阳光、温和的气候有利于精油的形成和积累。精油化合物中薄荷呋喃对精油的香气质量起主导作用。薄荷呋喃含量的高低与品种的起源有主要关系; 薄荷呋喃存在与椒样薄荷的花中, 在不同的收割期, 开花多少不同, 油中的呋喃含量液不同, 开花越多, 油中的呋喃含量越高, 油的质量越差。因此, 高质量的精油应在椒样薄荷主茎花蕾 10%~30% 生化气收割为宜。椒样薄荷^[2] 别名欧洲薄荷、胡薄荷、辣薄荷。原产于欧洲, 现以美国产量最大, 占世界总产量 90%。

3 生长发育环境

3.1 温度

春季当温度达到 2~3℃ 时可萌芽出苗, 幼苗可耐 -5~-8℃ 低温, 生长期适宜温度 20~30℃, 24℃ 最佳, 生长后期温差大, 有利于促进植物体内精油的积累。

3.2 土壤

椒样薄荷适生性较强, 喜土层深厚, 土质疏松富含有机质的沙壤土和壤土, pH^[3] 在 6.0~7.5。土壤过粘、碱性过重, 植株生长不良, 不适宜种植。

3.3 光照

椒样薄荷为长日照作物, 生育期内, 光照充足, 叶片脱落就少, 而且有利于精油的形成和薄荷的正

常生长。

3.4 水分

薄荷生长期间, 前期和中期需水量大, 也就是我们说的苗期和分枝期。后期较少, 应适量灌水, 避免植株贪青旺长, 发生倒伏和中下部叶片脱落腐烂, 降低产量, 忌干旱。

4 栽培管理

4.1 土地选择

选择地势平坦, 排灌方便, 土质疏松, 中等肥力以上, 前茬作物以冬小麦、豆类、绿肥种植为宜。

4.2 整地与施肥

栽种前深翻 25 cm 以上, 施足基肥, 可将磷肥 225~300 kg·hm⁻²、尿素 120~150 kg·hm⁻², 钾肥 5~8 kg·hm⁻²、有机肥 1 000~2 000 kg·hm⁻² 均匀撒施地表深翻入土。

4.3 种根选择

选择一年生粗壮、新鲜、无病的地下茎断或者匍匐茎作种根, 种根最好随挖随栽, 栽前可用 50% 多菌灵可湿性粉剂 800~1 000 倍液进行喷施处理, 用根量 1 200~1 500 kg·hm⁻²。

4.4 定植时间和方法

4.4.1 定植时间 薄荷定植^[4] 一般是秋植和春植, 秋植一般在 9 月中下旬~10 月下旬土壤封冻前完成、春植一般在 3 月中下旬~4 月中旬为宜。两者比较以秋植为好, 但秋植时间也要选择最佳时间, 过早播种, 气温较高, 种根当年出苗, 冬天地上部分冻死, 春天虽可出苗, 但因种根内部养分已耗损, 影响幼苗生长; 播种过晚, 土壤冻结, 难以保全苗。春播由于缓苗和出苗时间较长而挤占了生长期, 以致影响产量。

4.4.2 定植方法 整好地后, 根据地形地势, 每隔 6~8 m 与播种方向同向打一田埂, 以利于灌溉。机梨开沟条播, 行距 30~40 cm, 沟深 6~8 cm, 栽种前从种苗田挖出种根, 切成 10~15 cm 长的茎段, 按 6

收稿日期: 2008-04-10
第一作者简介: 蒋新明(1977-), 男, 湖北省人, 学士, 助理研究员, 主要从事香料作物引种与栽培。Tel: 13899740957; E-mail: xiaonanguatou200@163.com。

~10 cm 株距将种根平放沟内, 边摆边覆土, 覆土深度 5~7 cm, 栽后立即镇压。密度 22.5 万~27.0 万株 \cdot hm $^{-2}$, 高肥田 22.5 万株 \cdot hm $^{-2}$, 中低肥 27 万株 \cdot hm $^{-2}$ 。测试指标: 茎叶比(以分枝叶与主茎叶片数的比值为参考), 中低肥田茎叶比 5.5~7.5, 高肥田茎叶比 7.5~9.5。

4.5 田间管理

4.5.1 查苗补种 田间出苗后, 应立即进行查苗补种, 对缺苗地立即进行人工补栽或移栽, 移栽后立即灌水, 确保全苗。

4.5.2 中耕除草, 去除杂株 田间苗行显现后立即进行人工松土除草, 可分 3 次进行, 第 1 次苗高 5~10 cm 时, 第 2 次封行前(分枝期), 第 3 次在收割前去除杂草, 防止有异味的杂草混入, 影响精油质量。苗期一般每浇一次水, 松土一次。去除杂株一般在苗期和现蕾始花前进行, 依据所种薄荷良种的形态特征, 及时将野杂薄荷苗连根拔起, 为保证纯度, 应反复多次清理。

化除技术: 禾本科杂草在 3~5 叶期, 用精稳杀得 1 125~1 500 mL \cdot hm $^{-2}$ 或 12.5%盖草能 900~1 500 g \cdot hm $^{-2}$ 兑水 600 kg 田间喷洒, 阔叶杂草用 25%苯达松水剂 3 000~3 750 g \cdot hm $^{-2}$ 兑水 600 kg 田间喷洒, 防除效果较好。由于农药或多或少有残留, 为保证精油质量, 不推荐使用除草剂。

4.5.3 适时施肥 追肥以尿素为主, 追肥应结合 3 次中耕除草进行, 一般苗期轻施、中期重施、后期少施的原则。薄荷苗高 10~15 cm 时根据苗情, 施尿素 75~120 kg \cdot hm $^{-2}$, 苗高 40 cm 左右, 重施分枝肥, 尿素 150~225 kg \cdot hm $^{-2}$, 分两次施入, 第一次分枝时可施入尿素 75~90 kg \cdot hm $^{-2}$ 。施肥后及时浇水。蕾花期进行叶片喷施, 可以防止早衰、防止落叶, 用喷施宝 75~150 mL \cdot hm $^{-2}$ 或磷酸二氢钾 3 000 g \cdot hm $^{-2}$ 叶面喷施 2~3 次。

4.5.4 施肥依据 (1) 尿素: 尿素分子式是 CO(NH $_2$) $_2$, 尿素含氮量高(45%~46%), 2NH $_3$ +CO $_2$ →NH $_2$ COONH $_4$ →CO(NH $_2$) $_2$ +N $_2$ O 尿素易溶于水, 尿素是有机态氮肥, 经过土壤中的脲酶作用, 水解成碳酸铵或碳酸氢铵后, 才能被作物吸收利用。因此, 尿素要在作物的需肥期前 4~8 d 施用。施用范围: 尿素适用于作基肥和追肥, 有时也用作种肥。尿素在转化前是分子态的, 不能被土壤吸附, 应防止随水流失; 转化后形成的氨也易挥发, 所以尿素也要深施覆土。施入量为 315~397 kg \cdot hm $^{-2}$ 。(2) 钾肥: 一般土壤中速效钾含量较高, 基本能满足椒样薄荷生长的需要。(3) 三料(磷肥): 主要成分 Ca(H $_2$ PO $_4$) $_2$ ·H $_2$ O, 产品还含有钙、镁、硫、硅、铁、

钠、钾、锰等作物生长所需要的中量、微量元素。重过磷酸钙属于微酸性速效磷肥, 是目前广泛使用的浓度最高的单一水溶性磷肥, 肥效高, 适应性强, 具有改良碱性土壤作用。

施用范围: 可用作基肥、种肥、根外追肥、叶面喷洒及生产复混肥的原料。既可以单独施用也可与其它养分混合使用, 若和氮肥混合使用, 具有一定的固氮作用。施入量: 202~300 kg \cdot hm $^{-2}$ 。

施肥因素对产油量的影响: 施氮量> 密度> 施磷量

4.5.5 适时适量灌水 薄荷幼苗期根系尚未形成, 需水量不大, 但要及时小水灌溉, 浇好促苗水, 一般每隔 15~20 d 灌一次水, 全生育期灌水 5~6 次。总体来说苗期、分枝期需水较多, 现蕾开花期对水分需求较少, 收割前 20 d 停止灌水。

5 病虫害防治

5.1 薄荷锈病

发病初期用 25%粉锈宁可湿性粉剂 500~800 倍液, 每隔 7~10 d 喷洒一次, 连喷 2 次。

5.2 薄荷黑茎病

发病初期用 40%多菌灵胶悬剂 500 倍液, 每隔 7~10 d 喷一次, 连喷 2 次。

5.3 薄荷红蜘蛛

点片发生时用 73%克螨特乳油 750 mL \cdot hm $^{-2}$ 兑水 600~750 kg \cdot hm $^{-2}$ 田间喷洒, 禁用三氯杀螨醇。

6 适时收获

6.1 收获时间

当田间植株普遍现蕾, 主茎 10%~30%花蕾开花时收获为宜^[5], 要求天气连续晴 5~7 d, 气温较高, 地面干燥时进行收割, 用锋利镰刀把植株割下, 随后摊放于田间晒至半干(约晒 24~36 h)再进行蒸馏。

表 1 椒样薄荷精油标准

项目	薄荷酮	薄荷醇	薄荷呋喃
合格精油标准	≥12%	≥40%	≤5%
优质精油标准	15%~20%	40%~46%	1.0%~3.5%

主茎 10%花蕾开花时收获精油品质达到优质油标准, 但出油率不及 30%花蕾开花时, 它们存在以下关系。总之, 影响薄荷精油质量的决定性因素是品种起源, 其次土壤、气候条件、灌溉、日照和收割时期对精油的质量也有较大的影响。

6.2 收割原则

阴雨天不割; 露水不干不割; 太阳不大不割。

6.3 收割后及时扫落叶

利用清晨露水未干和傍晚前及时组织人力清扫

乐都地区保护地番茄主要病害无公害防治技术

刘化龙

(青海省乐都县蔬菜技术推广中心, 乐都 810700)

摘要:乐都县是青海省最大的蔬菜生产基地,近几年随着种植业结构调整和市场的需要,保护地番茄的种植面积逐年扩大,但由于栽培技术不规范,连年重茬等原因,番茄病害发生严重,致使产量低下并造成了较大的经济损失。

中图分类号: S436.412 文献标识码: B 文章编号: 1002-2767(2008)06-0176-01

1 主要病害发生种类

乐都地区保护地番茄栽培主要病害有早疫病、晚疫病、灰霉病和叶霉病。

2 无公害防治技术

2.1 农业措施

2.1.1 实行严格的轮作制度 与非茄科作物轮作3a以上。

2.1.2 选用抗、耐病品种 如早丰、强丰、毛粉802、青海大红等品种。

2.1.3 温汤浸种 用55℃温水浸种30 min,期间不停搅拌待温度降至30℃时,继续浸泡6~8 h,然后洗净催芽。

2.1.4 培育适龄壮苗,提高抗逆性 选用无病壮苗,带土移植,避免伤根。控制好温度和空气湿度,适宜的肥水,提供充足的光照和二氧化碳;通过放风和辅助加温,调节不同生育期适宜温度,避免低温和高温高湿;深沟高畦,严防积水,做到利于植株生长

发育,发现病株及时清除,避免病害发生。

2.1.5 施足底肥 多施有机肥,一般施肥量为45 000~60 000 kg·hm⁻²,以提高植株的抗病性。

2.1.6 高温灭菌 在高温季节深翻土壤25 cm以上,然后铺地膜,持续10~15 d,利用高温杀死土壤中的病原菌。

2.1.7 棚膜选择 温室大棚采用无滴长寿膜,提高透光率,无滴,消雾,可降低温度,增加保温性和采光性。

2.2 化学防治

2.2.1 早疫病 在发病初期用75%百菌清600倍液,或70%代森锰锌500倍液,或50%扑海因1 000倍液,每隔6~7 d喷1次,连喷3~4次。

2.2.2 晚疫病 常用喷雾药剂有40%甲霜铜600倍液,或64%杀毒矾800倍液,或72%普力克600倍液。

2.2.3 灰霉病 沾花时,沾花剂中加入0.1%的速克灵可预防灰霉病的发生。发病后可用10%的速克灵烟雾剂525 g·hm⁻²熏蒸。

2.2.4 叶霉病 常用药剂50%多菌灵500倍液,或60%百菌清600倍液,或70%甲基托布津1 000倍液,每7~8 d喷1次,连喷2~3次。

落叶,单独蒸馏。

6.4 加工

割后1 d,切忌鲜草成堆堆放,避免割后淋雨,及时拉到加工点加工。

7 收后管理

预防病虫害:收获后全田喷施药剂防治病虫害。
施肥:磷肥30~60 kg·hm⁻²,尿素45~75 kg·hm⁻²。
灌水:收后灌水2~3次。

参考文献:

[1] 刘绍华.栽培条件对椒样薄荷油质量的影响[J].天然产物研究与开发,2001(3):55-56.
[2] 冯晓侠.椒样薄荷的栽培技术[J].陕西农业科学,2005(2):125.
[3] 窦宏涛.陕西省椒样薄荷适种区域及其生态因素影响研究[J].西北农林科技大学学报(自然科学版),2006(7):77-78.
[4] 任玉学.椒样薄荷高产栽培技术[J].新疆农垦科技,1995(2):21-22.
[5] 李冬梅,窦宏涛.椒样薄荷最佳收获期的试验研究[J].陕西农业科学,2004(5):35.