

# 高纬寒地黄菇娘的形态特性及栽培技术

李艳杰

(黑龙江省农业科学院 黑河分院,黑龙江 黑河 164300)

菇娘是人们普遍喜爱的草本水果,其营养丰富,美味可口,深受消费者欢迎。菇娘是产量和经济效益都很高的一年生草本园艺作物,是农业生产的重要组成部分。菇娘有一定的药用价值,对于咳嗽、咽痛和水肿等症起到清热解毒、消炎、利尿的作用<sup>[1]</sup>。近年来,菇娘的栽培面积增加较快,黑龙江省各地均有种植。黑龙江省黑河市地处黑龙江省北部,与俄罗斯远东地区第三大城市布拉戈维申斯克市隔江相望,是我国对俄贸易的主要口岸城市。依托黑河市的地缘优势,开展菇娘的特色种植,出口创汇,带动地方经济的发展,因地制宜大力发展菇娘生产,既可以满足城乡居民的需要,也是农民致富奔小康的新路。

2007~2009年,黑河市爱辉区四嘉子乡大乌斯力村进行了大面积标准化生产示范。经过3a的观察,初步了解了黄菇娘在该地区的表现。现将寒地黄菇娘的园艺学特性及栽培技术予以总结,在介绍黄菇娘高纬寒地的生长适应性基础上,总结了一套高产栽培技术,以期为高寒地黄菇娘的增产提供参考。

## 1 形态特征

黄菇娘为茄科酸浆属多年生草本植物,也叫酸浆果。植株为伞状,双叉分支;叶片为宽卵形,浓绿色,互生;茎为长方形,有4条明显突出的棱,花为白色喇叭形<sup>[2]</sup>;果实为圆形的浆果,成熟的果实为橙黄色,单果重5~10g,种子小而多,每个果实有种子80~160粒,镶嵌在果肉中,可食用;果实可食率100%,香甜可口,营养丰富,含人体所需的多种氨基酸、维生素和微量元素,既可生食,也可加工成蜜饯、果汁和罐头等<sup>[3]</sup>。

## 2 生态习性

### 2.1 温度

菇娘性喜高温,不耐霜冻。种子在30℃左右发芽迅速;幼苗生长期温度为20~25℃,夜间不低于17℃适宜生长;开花结果期白天20~25℃,夜间不低于15℃为宜。否则易引起落花落果。

气温10℃以下时植株停止生长,0℃以下植株受冻。经调查,幼苗耐低温能力不成熟,所以露地生殖时期不能过早,而必须在晚霜过后方可栽植。

### 2.2 光照

菇娘对光照要求比较敏感,需要充足的光照。在3000~4000m烛光范围内生长发育协调,果实品质优良。光照不足时,植株徒长而细弱,产量下降,浆果着色差,品味不佳。因此,在生产上必须注意种植密度的合理性和打尖、抹芽、整枝的必要性。

### 2.3 水分

菇娘需水较多,尤其在浆果开始成熟前期,枝叶和果实同时生长;当浆果大量成熟时,需水较少。因此,菇娘生长过程前期喜水、后期怕水。后期雨水多,不仅影响植株贪青和旺长,而且推迟浆果成熟期,影响采收工作的进行。所以,生产上在生育前期要注意浇水,后期要注意排水。

### 2.4 土壤

菇娘在各种土壤上均可种植,其中以沙质土种植最好,浆果品质佳,味道好,产量和商品率也高;菇娘在盐碱地上也能种植,pH6.5~7.5的土壤上种植较为适宜;此外,要求土壤物理性状较佳,耕层深而疏松,根系容易向深层生长。

### 2.5 营养

菇娘对营养条件反应比较敏感,如果土层中氮肥过多,或者比例失调,都会引起植株贪青晚熟、果实品质不佳等现象的出现;营养不足,则植株矮小,浆果也小,但着色快、成熟早、产量低。因此,在肥料使用上要以有机肥为主,少量补充化肥。生育前期以氮、磷肥为主,后期则以磷、钾肥为主,以保证营养生长和生殖生长期的需要。

## 3 菇娘的栽培技术

### 3.1 整地施肥

3.1.1 选地 选择地势平坦、土质疏松、排灌方便、富含有机质且保水、保肥能力强的中性土壤。前茬以玉米和小麦等禾本科作物为好,或者选用大豆茬,忌重茬,与茄果类作物实行3a以上轮作。3~4a内未施用过高毒、高残留农药的地块。

3.1.2 选茬 前茬作物以谷子或玉米为最好,因为禾本科作物没有和菇娘相同的病害,它们吸收土壤的氮素较多,磷、钾素较少,利于菇娘提早成

收稿日期:2013-11-05

作者简介:李艳杰(1970-),女,黑龙江省伊春市人,学士,副研究员,从事植物保护及土壤修复研究。E-mail:1249884663@qq.com。

熟。禾本科作物根系浅,须根多,有利于改善土壤结构。

3.1.3 整地 秋季收获完成后进行秋季根茬还田,秋翻秋起垄,翻地深度 25~30 cm,起垄后整平耙细镇压。采用大垄(高畦)栽培,垄距 60~65 cm,垄高 25~30 cm,覆地膜,每张膜扣双垄,空一个垄不种,为采收时的步道。小甜姑娘宜稀,大甜姑娘宜密,大姑娘株距 60 cm,小姑娘株距 120~130 cm。

3.1.4 施肥 应根据土壤肥瘦、品种习性、栽培密度及水利条件等全面考虑,一般施厩肥 15 000 kg·hm<sup>-2</sup> 左右,草木灰 1 500 ~ 2 000 kg·hm<sup>-2</sup>,三元素复合肥 1 120 kg·hm<sup>-2</sup>,或磷酸二铵 1 120 kg·hm<sup>-2</sup>。施用的农肥和化肥都做底肥,随着秋起垄施入。开花坐果后,可适当喷施叶面肥,以补充作物后期对肥料的需求。

### 3.2 品种选择及育苗

3.2.1 品种选择 当地农户一般是自家留种,遵循在无病害的基础上,选取大小均匀、外观色泽一致,品质优良的植株进行采种。品种为大黄姑娘或小黄姑娘。

3.2.2 育苗 一般在 3 月下旬开始扣棚,棚室内苗床整平。选择无农药残留的玉米茬垄台土为宜,过筛除去杂质,加入等量的有机肥混拌均匀,堆积备用。选直径为 8 cm,高为 10 cm 的纸筒或塑料筒,装入 3/4 的营养土,蹲实,在 4 月初下籽。每筒下籽量 4~6 粒,用种量 750 g·hm<sup>-2</sup>。下籽前先将育苗筒浇足水,下籽后覆上 1 cm 厚的细土。出苗后要保证苗筒不缺水,及时间苗,每筒留 1~2 株苗;5 月初要适时蹲苗,待长出 5 片真叶后炼苗,准备定植。

### 3.3 播种

3.3.1 直播 在 5 月初进行,播种量为 375~750 g·hm<sup>-2</sup>。由于姑娘种子小,用量少,不易播匀,所以在播种时加入种子量 8~10 倍的细沙,混拌均匀,用开沟器在垄上开沟后,人工条播与沟内,覆土 2~3 cm,镇压保墒。

3.3.2 育苗移栽 一般在 5 月 15 日后即可定植。按株距 50 cm,行距 65 cm 定植,移栽时,撤掉外筒,留单苗、刨坑、坐水、覆膜,最后将膜孔封严。

## 4 田间管理

移栽后 2~3 d,检查成活率,及时补苗。定植时浇透定植水,缓苗后浇一次缓苗水;开花坐果后每 10 d 喷施 1 次腐植酸、氨基酸类叶面肥,喷施 2~3 次。

## 5 种子的采集

果实成熟后,采集无病虫害,成熟度好的果实留种。将果实放入容器内,挤碎,用清水冲洗多次,反复揉搓,将果实的表皮及果肉洗净,去除瘪粒及杂质,控干水分,放于阴凉干燥处保存。

## 6 病虫害防治

### 6.1 病害

苗期猝倒病、立枯病:选用 30%恶毒灵水剂,苗床使用 3 mL·m<sup>-2</sup>,兑水 3 kg·m<sup>-2</sup> 浇施,最多施药 3 次。

病毒病:选用 2%宁南毒素水剂,稀释倍数为 200 倍喷雾。

白锈病:选用 58%甲霜灵锰锌,每次用量 1 125 g·hm<sup>-2</sup> 兑水 450 kg·hm<sup>-2</sup> 喷雾,最多施药 3 次。

细菌性角斑病:选用 77%可杀得可湿性粉剂,每次用量 2~3 kg·hm<sup>-2</sup> 兑水 450 kg·hm<sup>-2</sup> 喷雾,最多施药 3 次。

菌核病:选用 50%乙烯菌核利可湿性粉剂,每次用量 1 125~1 500 g·hm<sup>-2</sup> 兑水 450 kg·hm<sup>-2</sup> 喷雾,最多施药 3 次。

### 6.2 虫害

红蜘蛛:选用 1.8%阿维菌素乳油,稀释 4 000~6 000 倍液喷雾,最多施药 2 次;或选用 15%哒螨灵乳油,稀释 2 000~4 000 倍液喷雾 1 次。

蚜虫:选用 5%啉虫脒乳油,每次用量 15~25 mL·hm<sup>-2</sup>,稀释 1 000~1 500 倍液喷雾,最多施药 2 次;或选用 5%吡虫啉乳油,稀释 1 000~1 500 倍液喷雾。

## 7 收获和贮藏

### 7.1 适时收获

当发现果实外皮变黄即有果实成熟。一般每隔 1 d 摘 1 次,直至秧苗拉秧时结束,随熟、随收、随卖,这时市场价格较高,经济效益好;也可把采收的果实放于阴凉干燥处摊开,使外皮干燥,可存放几周。

### 7.2 清洁田园

将地膜、残枝叶及杂草清理干净,集中进行无害化处理,保持田园清洁。

### 参考文献:

- [1] 赵小龙,刘凤琼,莫丽红,等.黄姑娘园艺学性状观察及栽培技术初报[J].广西园艺,2007(6):15-16.
- [2] 徐永杰,寒地大棚姑娘无公害栽培技术[J].现代农业科技,2008(22):53.
- [3] 刘本文,许宇恒.黄圣果的生物学特性与栽培技术[J].现代农业科技,2008(21):53.