

马齿苋又名豆瓣菜、五行草、长命草、酸米菜、瓜子菜、长寿菜、马蛇子菜、地马子菜、酸苋等,因“其叶似马齿,而性滑利似苋”故名马齿苋,又因“其叶青、梗赤、花黄、根白、子黑”故名五行草。马齿苋为马齿苋科马齿苋属 1a 生肉质草本植物,也是我国古老的菜药兼用植物,广泛分布于温带和热带地区。马齿苋各地均有野生,但野生马齿苋产量低,适口性差,不宜推广。与野生马齿苋相比,栽培马齿苋植株直立生长、茎秆粗、产量高、品质好,但其抗病性不及野生马齿苋。现将栽培技术介绍如下。

1 特征特性

马齿苋适应性极强,喜高温高湿,耐旱耐涝,在中性或弱酸性的肥沃土壤地块中生长较快,而且品质好,但在瘠薄土壤里也能正常生长。生育期需施用氮肥和钾肥,发芽适宜温度为 18℃,最适生长温度为 20~30℃,当温度超过 20℃ 时可分期播种,陆续上市。生产中要选择青茎品种种植,在春季晚霜后露地直播、移栽,也可利用保护地进行周年生产,或采用冬季在阳畦内加扣小拱棚,夏季加盖遮阳网的方式栽培。

2 栽培要点

2.1 种子繁殖,育苗

马齿苋在春季晚霜后就可以露地播种,如要提前上市可用保护地育苗移栽。选地势平坦,灌排方便,杂草较少的田块,深耕晒垡,施入有机肥,然后作厢。采用直播和育苗移栽方式,如采用直播,唐山地区宜在 4 月中下旬进行。因马齿苋种较小,播前要精细整地,畦面要平,便于出齐苗。播前要施足基肥。如育苗移栽,首先备好育苗床,4 月份育苗最好在大棚内进行。按常规育苗的程序,精整苗床,因马齿苋种子较小,土层一定要全层细土,确保出苗整齐。把畦面整平后,浇足底水,用地菌灵和多菌灵 8~10 g/m² 制成药土,先垫后盖。播后覆盖地膜。

2.2 施肥、浇水

定植前施足基肥。施优质有机肥 3 000 kg/hm²,纯 N 37.5~60 kg/hm²,定植后 10 d 追一次肥,用稀人粪尿或 0.5% 的尿素液浇施,以后每采收一次浇一次,整个生育期间保持土壤湿润,防止受渍。

马齿苋为 1a 生植物,每年进入 6 月便开始现蕾开花。为保持其产量和品质,应及时摘除顶端现蕾部分,促进新枝的抽生。

2.3 采收留种

马齿苋高产栽培技术

孙悦玲,刘全国

(唐山职业技术学院,河北唐山 064002)

中图分类号:S 647 文献标识码:B

文章编号:1001-0009(2007)09-0091-02

马齿苋商品菜采收时要选取开花前 10~15 cm 长的幼嫩茎叶,一般在播种或定植后 1 个月左右,当茎叶粗大肥厚、株高 24 cm 时,要趁现蕾前及时采收,如采收过迟,不仅茎叶易变老,食用价值差,而且影响下一次分枝抽生和全年产量。采收时基部留 1~2 节,促生侧枝。及时掐尖采收是夺取马齿苋高产栽培的关键。

2.4 病虫害防治

栽培马齿苋整个生长过程中病虫害较其它蔬菜少,害虫主要是甜菜夜蛾、斜纹夜蛾、马齿苋野螟和蜗牛。蜗牛喜阴湿的环境,干旱时,白天潜伏,夜间活动,爬过的地方留下粘液的痕迹。可撒生石灰防除,一般用生石灰 5~10 kg/667m²,撒在植株附近,或夜间喷施 70~100 倍的氨水毒杀。马齿苋野螟可用 10% 杀灭菊酯 EC 2 000~3 000 倍液喷雾防治。病害主要是白锈病,白锈病主要为害叶片,感病叶片上先出现黄色斑块,边缘不明显,叶背面长出白色小疱斑,破裂后散出白色粉末。可在发病初期用 25% 甲霜灵 800 倍液或 64% 杀毒矾 500 倍液或 58% 瑞毒霉锰锌 500 倍液喷雾防治。

3 马齿苋的药用价值

《本草纲目》、《食疗本草》等古代医学专著都有记载:马齿苋全草入药,性寒、味酸、无毒。具有清热、解毒、益气、润肠散血、消肿、止痢,防治多种疾病等功效。主治肠炎、菌痢、恶疮、丹毒、蛇虫咬伤、痔疮肿毒、湿疹、急性和亚急性性皮炎等多种疾病。

3.1 抗菌作用

马齿苋对痢疾杆菌、伤寒杆菌、大肠杆菌及金黄色葡萄球菌有一定的抑制作用。对某些病菌也有不同的抑制作用。

3.2 一般药理作用

马齿苋能使子宫收缩,治产后虚汗,产后血痢,治多年恶疮,治菌痢、肠炎、治小儿百日咳等,对肺结核也有不同程度的抑制作用。

3.3 特殊医疗保健作用

随着新技术在食品科学中的应用,近十年来国内外科学家对马齿苋有效成分的深入研究,发现马齿苋含有提高人体免疫力、防治心脏病、高血压、糖尿病和癌症等

第一作者简介:孙悦玲(1969-),女,高级讲师,主要从事园艺植物教学研究工作。E-mail: 196916@163.com.
收稿日期:2007-04-29

蔬菜根结线虫控制技术

孟 兆 明

(枣庄技术学院南校区 山东 枣庄 277102)

中图分类号: S 436.3 文献标识码: A

文章编号: 1001-0009(2007)09-0092-02

蔬菜根结线虫病是蔬菜的毁灭性病害之一。在我国蔬菜种植区普遍存在,尤其在沙性土壤的大棚蔬菜基地,由于适宜的温度条件,四季连续发病,更易暴发成灾。随着农业种植结构调整,栽培的作物也将由蔬菜向花卉、果树、苗圃和中草药等方向发展,所以,根结线虫危害的作物种类不断增多,危害程度呈上升趋势。为防止根结线虫给农业生产造成巨大经济损失,提高蔬菜质量和产量,现介绍根结线虫控制技术。

1 选用抗根结线虫的品种

我国已有高抗根结线虫的品种,这些品种通常含有 Mi 基因,特别是抗病 Mi 基因的成功克隆,标志着植物根结线虫病抗病机制研究已达到新的水平,已有对根结线虫抗性优异的品种。由于含 Mi 基因的品种较贵,为降低成本,可采用多茎嫁接法,即以含 Mi 基因的品种为砧木,以常规品种为接穗,通常一个砧木嫁接 2~4 株接穗。

作者简介: 孟兆明(1965-),男,副教授,农学学士,主要从事蔬菜病虫害控制技术的研究。

收稿日期: 2007-04-18

疾病的生理活性成分。具有消炎解毒、预防痢疾、对胃炎、十二指肠溃疡、口腔溃疡有独特的疗效。

3.4 食品上的开发利用

3.4.1 直接食用 马齿苋抗病虫害及耐水耐旱能力特别强,无需喷施农药,为天然绿色食品。民间食用方法较多,如采其幼嫩茎叶洗净后炒食,脆润微酸,鲜美可口,能帮助消化。还可将幼嫩部分洗净后用开水烫漂 2 min,捞出凉拌。也可晒干制成干制品。

3.4.2 制成浓缩汁,配制成保健饮料 其工艺流程:原料采摘(马齿苋)→选料→处理→粉碎→浸提→过滤(分离)→滤液→真空浓缩→浓缩汁调配→灭菌→装罐→封口→冷却→成品。

3.4.3 制成四季可食的保健野菜 其工艺流程:原料采摘→选料→清洗→护色、保鲜→热烫→干燥→成品。产

2 改进栽培方式

2.1 实行轮作

轮作的作物应避免与茄科、葫芦科、豆科作物轮作,最好与禾本科作物轮作。条件允许,可实行水旱轮作,水旱轮作防治根结线虫效果明显。大葱、大蒜、韭菜、辣椒是抗(耐)根结线虫蔬菜,菊科中的万寿菊对线虫免疫或高抗。可用以上作物与芹菜、黄瓜、茄子等高感蔬菜轮作。目前日本用发病田与万寿菊轮作。

2.2 采用基质栽培

通常采用草炭、蛭石、珍珠岩、椰壳的混合物作为基质,也有商品化的基质。采用基质栽培通常需要配套的滴灌设备,并需要良好的无土栽培技术。无土栽培 1~3 a 后,基质需要更换或进行消毒,基质进行消毒是一项有效措施,通常采用的方法是蒸汽消毒和土壤消毒剂。

2.3 土壤改良

在作物空闲时期栽培万寿菊,然后将万寿菊翻耕于土壤中,可显著降低根结线虫的数量。在土壤中加入海洋生物的甲壳类物质,可有效降低根结线虫的数量。

3 无土育苗或苗床消毒

苗床是根结线虫传播的重要途径之一,如果苗床不进行处理,很容易将根结线虫传播到大田,而作物早期受到根结线虫的危害,对其产量有很大影响。因此,培育无病种苗是最经济有效的途径。无土育苗是避免根结线虫危害的一条重要措施。因为无土育苗可培育壮苗,避免早期受害,而移栽后,即使受到根结线虫的危害,对蔬菜产量影响也不大。无土栽培在夏季育苗时,要及时补充水分,防止过干对秧苗生长不利。

苗床消毒的药剂有溴甲烷、棉隆、以及威百亩。可

品复水后即可用于烹调,而且用于做馅或做红烧肉等菜肴的配菜时别有风味。

3.4.4 制成方便食品 其工艺流程:原料采摘→选料→清洗→护色、保鲜→热烫→晾干→切段(约 2~3 cm)→调味、消毒→真空包装→成品。

3.4.5 加工蔬菜粉 其工艺流程:原料采摘→选料→清洗→热烫→冷却→破碎→细磨→真空浓缩→干燥→成品。该粉具有良好的冲调性,可以当茶冲泡,同时也可用于制造复合蔬菜粉、蔬菜面包、蔬菜蛋糕等。

马齿苋既可自然生长又可人工栽培,其资源丰富,对环境的适应性很强。马齿苋不仅营养价值高,而且具有独特的药用保健功能,属于我国卫生部公布的既可作为食物又可作为药物的绿色蔬菜。