

北京地区猫薄荷与有机葡萄间作高效栽培新技术

吴晓云¹, 程建军¹, 姚林 啟²

(1. 北京农业职业学院, 北京 102442; 2. 大兴区大业局采育林业站, 北京 102600)

中图分类号: S 604⁺. 7 文献标识码: B 文章编号: 1001—0009(2011)07—0063—03

金秋季节到郊区呼吸清新空气、品农家饭、到果园里亲手采摘水果已成为众多北京市民假日首选。葡萄因皮薄而多汁、酸甜味美、营养丰富。而倍受消费者喜爱。葡萄行间间作地被植物可以涵养水土、增加害虫天敌数量, 是生产绿色、安全、无污染的葡萄产品的关键技术之一, 葡萄行间间作花生^[1]、大豆、苜蓿^[2] 等都有报导, 但葡萄行间间作猫薄荷尚无研究报导。

猫薄荷 (Catmint, cat nip) 属唇形科荆芥属 (*Nepeta*) 植物荆芥 (*Nepeta cataria*), 别名假荆芥, 是薄荷植物的家族成员, 主要分布在世界北半球。猫薄荷根和叶具薄荷味, 有驱鼠和甲虫功能, 在医学上, 该植物有兴奋的作用, 并含有铁、硒、钾、锰、铬等矿物质和维生素。世界许多宠物玩具供应商利用猫薄荷的特性, 生产了许多猫玩具, 如布老鼠、布球等, 里面填上猫薄荷, 非常畅销。目前国内的宠物行业主要是用其生产出口猫玩具, 北京市场上猫薄荷草 13 ~ 14 元/kg, 每茬 667 m² 收获猫薄荷草 150 kg, 每年收获 3 ~ 4 茬, 每 667 m² 效益可达 5 000 ~ 8 000 元。因此, 葡萄行间种植猫薄荷, 不仅可以有效趋避二星叶蝉、叶螨等害虫, 还能通过收获猫薄荷获得经济效益, 在北京郊区葡萄行间间作猫薄荷可以一举两得。

现就葡萄行间间作猫薄荷的栽培技术在北京市大兴区采育镇葡萄园进行了探索。结果表明, 葡萄与猫薄荷、花生、大豆 3 种间作方式中, 葡萄与猫薄荷间作的 667 m² 产值最高, 比与花生间作高 32.5%, 比与大豆间作高 40.7%。且 3 种栽培方式的土地当量比 (LER) 都大于 1, 说明葡萄与其它作物间作的土地利用效率比相应

的葡萄单作高 (表 1)。现就猫薄荷与有机葡萄间作的栽培技术要点介绍如下。

表 1 不同间作物产量及经济效益分析

栽培方式	667 m ² 平均产量/kg			667 m ² 总收入 / 元	LER
	葡萄	猫薄荷间作/非间作	花生间作/非间作	大豆间作/非间作	
处理 1	2 000	400/750		17 600	1.53
处理 2	2 000		200/400	13 280	1.50
处理 3	2 000			120/200	1.60

1 建园

1.1 园址选择

宜选择背风向阳、水源充足、排水良好、土层深厚、富含有机质的地块作间作园。

1.2 整地

定植前对所选地块进行平整, 将杂草、石块等杂物清走。按南北向设置栽植带。如在丘陵地带种植, 坡度较大的应修筑梯田, 外高内低, 便于蓄水。

猫薄荷种子细小, 整地必须细致同时施足基肥, 间作时, 每 667 m² 施商品有机肥约 1 000 kg, 耕翻深约 25 cm, 粉碎土块, 反复细耙, 整平, 作成宽 1.3 m、高约 10 cm 的畦。

1.3 搭架

有机葡萄的架式宜选用单臂篱架或小棚架栽, 单臂篱架架柱一般用高 2.5 m、宽 12 cm、厚 12 cm 的水泥柱。同行篱架之间的柱距 4 m, 架上拉 10 号镀锌铅丝 4 道, 间距为 50 cm; 两行篱架间距为 2.5 m, 葡萄栽植在架柱的西侧, 定植后第 2 年即可爬满架面。

葡萄小棚架栽培架行距 3 ~ 3.5 m, 株距 0.75 ~ 1.0 m, 中隔 3 ~ 5 m 立 1 个支柱, 支柱高 1.5 ~ 1.7 m, 另在距该行 2 m 按同样密度立 1 排支柱, 高 1.8 ~ 2.1 m, 在相同位置的左右 2 个支柱上搭 1 个斜梁, 斜梁上拉 5 根铁丝。

1.4 定植

1.4.1 葡萄的定植 葡萄移栽前, 于秋季进行 1 次土壤深翻, 并挖好带状定植沟, 沟深 1 m 左右, 沟宽 60 cm, 每 667 m² 沟施商品有机肥 2 000 kg、过磷酸钙 400 ~ 450 kg。土壤结冻前回填土, 然后灌足水。翌春选择根系发达、茎粗在 0.8 cm 以上, 完全成熟木质化, 其上有 3 个以上

第一作者简介: 吴晓云 (1972-), 女, 河北遵化人, 博士, 副教授, 现主要从事园艺植物病虫害防治与安全果品生产方面研究工作。E-mail: wuxiaoyun7921@sina.com。
基金项目: 国家示范性高等职业院校建设技术攻关与重点支持基金资助项目 (SF-YF-09-05)。
收稿日期: 2011-01-18

饱满芽,无病虫害的壮苗进行移栽,移栽株距 1.5~2.0 m,栽后浇 1 次透水,并铺地膜,以提高地温和减少水分的蒸发,提高成活率。

1.4.2 猫薄荷的繁殖与定植 猫薄荷的繁殖可以用种子繁殖,直播或育苗移栽。直播:时间一般在 4 月中下旬至 6 月,按行距 30 cm 开 0.5 cm 深的浅沟。种子可采用常温浸种法(25~30℃水浸泡种子 5~12 h),也可采用种子用温汤浸种法(放在常温水里浸 12~15 min,然后转入 50~55℃的温水(3 份开水兑 1 份凉水)中,水量为种子量的 5~6 倍,为使种子受热均匀,要不断搅拌,并及时补充热水,持续 15~20 min。水温下降后,视情况继续浸泡 4~8 h)。浸过的种子要用清水清洗,然后与细沙拌匀,播种时将种子均匀撒于沟内,覆土挡平,稍加镇压。每 667 m² 用种子 0.2~0.5 kg。播种方法也可采用撒播。特别指出的是北京地区春季气候干燥,播种后宜用黑色地膜覆盖,以保持温度。育苗移栽:日光温室或大棚育苗成活率比露地高,每 667 m² 用种子 0.1~0.2 kg,浸种方法同露地育苗,北京地区 2 月底至 4 月中旬皆可,播种方式选择撒播,覆细土,以盖没种子为度,稍加镇压,并用地膜覆盖保湿。出苗后揭去地膜,苗期加强管理。苗高 5~6 cm 时,按株距 2 cm 间苗。4 月中下旬至 6 月苗高 10~15 cm 左右时移栽到葡萄园行间,葡萄行距 2.5 m 的篱架适宜栽 2 行,猫薄荷株行距可选 40 cm×40 cm 或 40 cm×(50~60)cm,肥水相当好的葡萄园可以选 80 cm×80 cm。对于行距 3~3.5 m 的小棚架,可以栽 3~4 行,猫薄荷株行距 40 cm×40 cm 或 50×(50~60)cm。定植前先将畦中土壤进行深翻,结合翻耕每 667 m² 可施入商品有机肥 1 000 kg、过磷酸钙 80 kg 作底肥。然后平整畦面。定植后浇 1 次透水,以后每天浇水 1 次,连续浇 7 d。

2 管理措施

2.1 葡萄的管理

2.1.1 抹芽 当芽眼萌发时,嫁接苗要及时抹除嫁接口以下部位的萌发芽。在苗高 20 cm 时,在每株葡萄旁应插 1 个临时性枝柱,将新梢绑缚其上,以免被风吹折。

2.1.2 定枝 根据栽植密度进行定枝、疏枝。若株距较大一般留 2 枝,反之,则可疏除 1 枝。

2.1.3 摘心 当苗高 1 m 时,要进行主梢摘心和副梢处理。首先要抹除距地面 30 cm 以下的副梢,其上副梢一般留 1 或 2 片叶反复摘心,较粗壮的副梢可留 4~5 片叶反复摘心控制。当主梢长度达 1.5 m 时再次摘心。到 9 月上旬一般植株可达 2 m 左右,还要进行最后一次主梢摘心。

2.1.4 肥水管理 当苗高在 40~50 cm 时要进行第 1 次追肥。以后每 20~30 d 追施 1 次。前期追施以氮肥为主,后期追施以磷钾肥为主,追肥后要及时灌水、松

土、中耕、除草。葡萄进入结果期后应在萌芽前、开花前、浆果膨大期各追肥 1 次。秋季每株施猪粪或鸡粪 20~25 kg。

2.2 猫薄荷的管理

2.2.1 间苗、补苗 直播出苗后应及时间苗,直播的当苗高 10~15 cm 时,按株距 15 cm 定苗;移栽的要及时培土固苗,如有缺株,应及时补苗。

2.2.2 中耕除草 猫薄荷定植初期生长较缓慢,容易被杂草吞没,因此在猫薄荷、葡萄定植缓苗后至猫薄荷覆盖行间,要经常中耕除草,防止杂草滋生,一般每隔 7~10 d,除 1 遍草,松 1 次土。因猫薄荷是浅根性植物,葡萄根部须根多,松土时不应离根部太近,以免损伤过多的须根。另外,注意及时铲除葡萄园周边的杂草。

2.2.3 肥水管理 猫薄荷需氮肥较磷、钾肥多,一般苗高 10 cm 时,追施人粪尿 700 kg/667m²,20 cm 高时施第 2 次,第 3 次在苗高 30 cm 以上时,撒施腐熟饼肥 30 kg/667m²。

2.3 病虫害防治

猫薄荷整个生长期病虫害危害很少,因此,病虫害防治主要以葡萄为主。葡萄整个生育期中病虫害种类较多,危害也较大,应及时防治。主要的病害有葡萄霜霉病、黑痘病、炭疽病、白粉病等;虫害主要有绿盲蝽、二星叶蝉、红蜘蛛、东方盔蚧等。

2.3.1 葡萄病虫害防治 绿盲蝽:葡萄展叶后立即喷布 600 倍百草一号(苦参碱类);二星叶蝉:抓好 5 月上、中旬第 1 代若虫期的防治。成虫产卵期和若虫集中为害期,可喷布百草一号 400~600 倍或 1.5%除虫菊素杀虫剂 750 倍液。东方盔蚧:萌芽前刮除老皮,认真灭除越冬若虫;萌芽前喷布铲除剂,5 度石硫合剂;4 月上、中旬虫体膨大和若虫孵化是防治的关键时期。可喷 0.5 波美度石硫合剂或 400~600 倍百草一号防治。红蜘蛛:萌芽前刮除老皮集中烧毁,并喷布铲除剂 5 波美度石硫合剂或机油乳剂,杀灭出蛰的越冬雌螨。葡萄病害防治:葡萄发芽前喷布 5 波美度石硫合剂。发病前结合防治其它病害喷布 1:0.7:200~240 波尔多液。另外以木醋液 600 倍、苦楝油 300~500 倍混合液喷射,或以醋酸铜 1 000 倍喷布也有效果。

2.3.2 猫薄荷病虫害防治 虫害有蚜虫、地老虎、银纹夜蛾等,蚜虫可结合葡萄害虫二星叶蝉等一同防治。地老虎、银纹夜蛾可采用诱杀法,一是黑光灯诱杀成虫。二是糖醋液诱杀,即按糖:醋:白酒:水=6:3:1:10 的比例混合调匀,另外加少 90%敌百虫晶体,于成虫盛发期设置诱杀。病害有根腐病、茎枯病、白锈病等。根腐病高温积水时易发。防治方法,选择地势高燥地块种植,注意排水防涝,不使田间积水;与禾本科作物轮作;选择无病种栽。

沿祁连山冷凉地区花椰菜高效栽培技术

张俊峰, 王志伟, 张玉鑫

(甘肃省农业科学院 蔬菜研究所, 甘肃 兰州 730070)

中图分类号: S 635.3 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2011)07-0065-02

甘肃省永昌县地处河西走廊东部、祁连山北麓, 年平均气温低, 无霜期短, 干燥多风, 光照充足, 温差悬殊, 各种土传病原菌少, 虫口密度小, 是生产优质无污染蔬菜的理想产区。与甘肃中部高原夏菜主要生产区域的蔬菜相比, 永昌县的高原夏菜具有品质优、色泽好、外形美观、口感好的优点; 且中部高原夏菜主产区因气候炎热, 每年的7~8月部分蔬菜品种存在一定程度的断档现象, 而永昌的蔬菜上市期在7~9月, 正好补充了中部高原夏菜主产区部分菜种的空档。2007~2010年由甘肃省农业科学院蔬菜研究所承担的国家科技支撑项目“高原夏菜高效安全生产及保鲜加工关键技术研究与示范”在永昌县焦家庄乡、六坝乡、城关镇等地设立试验基地, 针对当地主栽的蔬菜品种开展试验研究。现将其中的花椰菜高效栽培技术总结如下。

第一作者简介: 张俊峰(1982-), 男, 硕士, 研究实习员, 现从事蔬菜栽培方面的研究工作。

基金项目: 国家科技支撑计划资助项目(2007BAD52B01)。

收稿日期: 2011-01-18

1 栽培技术

1.1 前茬

前茬应为非十字花科作物。

1.2 育苗

1.2.1 品种选择 选用优质、高产、抗病虫、自覆性强、商品性好、符合市场需求的花椰菜品种。

1.2.2 种子处理 宜选用包衣种子, 包衣种子可直接播种; 未包衣种子可在播前将种子放入35~40℃温水浸种20 min, 并不停搅拌, 然后在常温水中继续浸种3~4 h, 将浸好的种子搓洗干净, 摊开风干20 min后, 用湿布包好放在20~25℃条件下催芽, 每天用常温清水冲洗1次, 当60%种子萌芽时即可播种。

1.2.3 育苗方式 穴盘基质育苗: 选用72孔规格的穴盘, 填入无土育苗专用基质, 播前浇透水, 将种子每穴1粒播入, 上覆0.5 cm育苗基质或珍珠岩, 然后在穴盘上覆盖地膜。营养钵育苗: 选用近3 a未种过十字花科蔬菜的肥沃园土与充分腐熟有机肥按2:1的比例混合均匀, 加N:P₂O₅:K₂O为15:15:15三元复合肥1.0 kg/m³。用50%多菌灵可湿性粉剂1 000倍液喷洒育苗

2.4 葡萄的修剪技术

为使葡萄的生长和结果保持相对的均衡, 以达到稳产、高产和优质, 每年要进行2次修剪, 即夏剪和冬剪。第1年夏季对葡萄进行抹芽定梢, 反复摘心, 促使其主干长粗长壮; 冬剪时在主蔓长1 m、直径1.2 cm饱满冬芽处剪截。剪口下所有侧枝全部贴基部剪除。

第2年夏季进行的修剪, 主要包括抹芽和疏枝、结果枝摘心、副梢处理、剪梢、疏花序及掐花序尖等。通过修剪可改善架面通风透光, 减少消耗, 积累更多营养, 提高坐果率; 葡萄落叶后2~3周进行冬剪, 冬剪时对结果母枝采用双枝更新法修剪, 另外剪除病枝、枯枝、弱枝, 集中烧毁。同时要进1次土壤翻耕, 施足有机肥料作基肥, 浇灌1次封冻水。

2.5 猫薄荷的收获及留种技术

2.5.1 收获技术 温室育苗, 4月中下旬移栽, 可在5月底收获, 每40 d左右割一茬, 可收获3茬, 条件好的地

块可收4茬。露地直播或春播者, 当年6~7月采收; 夏播者, 当年9~10月采收; 秋播者, 翌年5~6月才能收获。当花穗上部分种子变褐色, 顶端的花尚未落尽时, 于晴天露水干后, 用镰刀从基部割下全株, 晒干, 即为全荆芥; 如只收花穗, 称荆芥穗, 去穗的秸秆称荆芥秸。全荆芥以色绿茎粗、穗长而密者为佳。当50%开花时采收。

2.5.2 留种技术 秋季收获前, 在田间选择株壮、枝繁、穗多而密、又无病虫害的单株作种株。收种时间须较产品收获晚10~20 d。当种子充分成熟、籽粒饱满、呈深褐色或棕褐色时采收, 晾干脱粒, 除杂, 置布袋中, 于通风干燥处贮存。

参考文献

- [1] 李朝应. 酿酒葡萄//夏播花生/独蒜高产栽培技术[J]. 四川农业科技, 2010(5): 32-33.
- [2] 彭兴东, 刘建国. 京郊果树间作高效栽培二模式推荐[J]. 新农业, 1988(12): 24.