

野生苦苣菜日光温室栽培技术

李庆伟¹, 李培胜², 杨红丽¹

(1. 河南农业职业学院, 中牟 451450)

(2. 河南洛阳植保植检站, 洛阳 471000)

中图分类号: S647; S626.5 文献标识码: B

文章编号: 1001-0009(2006)01-0084-02

野生苦苣菜(*Sonchus brachyotus*)为菊科多年生草本植物, 又叫苦苣菜、屈屈菜、苦麻菜。是一种多年生野生蔬菜, 主要以其嫩茎叶为食用部分, 营养价值高, 据测定, 每100 g(克)干物质含蛋白质21.7 g、脂肪6.65 g、碳水化合物20.7 g、灰分19.2 g、氨基酸18.3 g、钾5.33 g、钙2.21 g、镁1.39 g(克)、铁41.4 mg、锌4.93 mg、硒0.01 mg(毫克)。每100 g(克)鲜菜含维生素C 58.1 mg、维生素E 0.4 mg、胡萝卜素3.36 mg(毫克)。苦苣菜味道苦涩, 具有清热解毒等医疗作用, 是一种药菜兼用作物, 常食可提高人体免疫能力。为满足日益增长的对野生苦苣菜的需求量, 总结出一套野生苦苣菜日光温室栽培技术供生产参考, 使野生苦苣菜在1月25日前后上市, 比露地早上市3~4个月, 亩产菜芽可达1 000 kg~1 200 kg(公斤), 既丰富了渡淡期的菜篮子, 也大幅度提高了农民的种植效益。

1 植物学特征

苦苣菜为菊科莴苣属一年生或越年生草本植物。株高1.5 m~3 m(米), 全株含白色乳汁, 主根纺锤形, 有分枝, 茎直立, 上部分枝, 光滑或稍有毛, 叶腋芽。基叶丛生, 无柄, 茎叶互生, 通常抱茎; 叶片披针形或倒卵形, 长30 cm~50 cm(厘米), 宽2 cm~8 cm(厘米), 全缘或齿裂至羽状深裂。头状花序排列成圆锥状, 舌状花淡黄色, 先端具5齿。瘦果长约6 mm(毫米), 成熟时紫黑色, 具白色短冠毛。种子细小, 千粒重1 g~1.5 g(克)。根芽和种子繁殖。6~9月开花, 种子7~10月成熟。苦苣菜适应性广, 抗逆性强, 抗寒耐热, 根芽在10℃~15℃条件下即可出土, 种子在5℃以上即可萌芽, 发芽适温12℃~27℃, 生长适温10℃~25℃。

2 生物学特征

苦苣菜为喜温耐寒植物, 根芽和种子繁殖, 6~9月开花, 种子7~10月成熟。苦苣菜适应性广, 抗逆性强, 抗寒耐热, 根芽在10℃~15℃条件下可出土, 种子在5℃以上可萌芽, 发芽适温12℃~27℃, 生长适温10℃~25℃。幼苗能耐2℃~3℃低温, 成株可忍受-4℃~-5℃的霜冻。又很抗热, 能忍受持续36℃的高温; 对土壤要求不严格, 以排水良好、肥沃的中性或微碱性壤质土壤上生长最好。再生性很强,

刈割后两三天即能长出嫩叶, 每7 d~30 d(天)可刈割一次。

3 栽培技术

3.1 整地施肥

10月上、中旬在日光温室内翻土深20 cm~25 cm(厘米), 做成南北向小畦, 畦宽1.2 m~1.5 m(米), 留出0.2 m(米)做畦埂, 在畦内施入腐熟的农家肥后拌匀耙平, 每667 m²(平方米)施充分腐熟的有机肥2 500 kg~3 500 kg(公斤)、过磷酸钙50 kg(公斤)。面要求北高南低(落差10 cm), 以利于光照和浇水。土壤湿度以手捏不撒开, 且不黏结为宜。

3.2 播种

苦苣菜的种子呈白色或黄褐色, 顶端带有伞状白色冠毛, 小而轻, 播种适期为10月15日至25日。播种前2 d~3 d(天)浇透底水, 畦面加盖塑料薄膜升温, 将种子播种前一周晒干, 播种时, 捏起少量种子撒在手上, 用嘴轻轻一吹, 使其自然飘落, 均匀着于地面, 随后覆盖0.5 cm~0.8 cm(厘米)细土。在畦上加盖塑料薄膜并在膜上加盖草苫, 以防日晒高温影响发芽, 种子出苗前, 不浇水, 温室内温度要保持在12℃~25℃, 并适时加盖纸被和草苫防寒, 从播种至出苗约需15 d~20 d(天)。一般每平方米播种量为2 g~3 g(克)。

3.3 出苗后管理

苦苣菜的种子出苗是二子叶同时出土, 7 d~10 d(天)后小苗真叶露出, 当2~3片真叶时, 进行间苗, 株距5 cm~10 cm(厘米), 不宜过密, 温室内温度要降至10℃~25℃, 并适当降低土壤湿度, 防苗徒长, 同时, 要注意及时拔除田间杂草。当幼苗长到3~4片真叶时可进行移栽, 行距20 cm(厘米), 株距5 cm~10 cm(厘米)左右。

3.4 采收

苦苣菜萌芽力极强, 既可采收嫩苗, 又可采摘嫩梢。当苗高8 cm~10 cm(厘米), 7~8片真叶时开始采收。掰叶采收有利于苦苣菜延长生长期和供应期, 每隔6 d~7 d(天), 用手掰取外叶数片, 保留足够的内叶和心叶。整株采收用小刀沿地表1 cm(厘米)平行下刀, 保留母根, 割取嫩茎叶。母根可连续发出茎叶, 25 d~30 d(天)采收1次, 一季可割5~6茬, 以第2、3茬产量最高。采收后1周内不宜浇水。如若在市场需求旺季, 价格上扬, 可通过控温使菜苗蹲长或突长, 达到适时上市增加收入的目的。

3.5 田间管理

松土除草: 苦苣菜主要靠地下根茎供应营养, 必须进行松土, 床上用刨锄在苗间刨耕, 垄间用镢刨耕, 每8 d~10 d(天)就要进行1次。苗期不耐杂草, 出苗后要及其中耕除草1次。如尚未出苗就有杂草时, 苗前也应除草1次。要坚持经常除草, 见草就拔, 保持独占无欺的生长环境。

浇水施肥: 适时浇水, 要经常保持土壤湿润, 特别是表层土壤不能干燥, 使土壤含水率35%~40%为宜。苦苣菜以食叶为主, 需氮较多。为了获得高产, 需在2~3叶期进行一次叶面追肥, 喷施0.5%的尿素溶液。在整个生长期应适时追肥2~3次, 多施速效氮肥, 每667 m²(平方米)施硫酸铵或硝酸铵10 kg~15 kg(公斤), 随每次浇水冲施。

收稿日期: 2005-10-19

温室黄瓜离地栽培试验

代兴玉,王立彬,张庆宝

解决东北地区温室秋冬茬、冬春茬蔬菜生产土温低的问题,是蔬菜提早上市,提高经济效益的重要途径,本试验以黄瓜为主进行离地栽培试验,能探讨不同栽培方式效果,为大面积推广提供依据。

1 材料及方法

试验设在东宁镇一待村夏忠福的温室里,采用箱体离地栽培对比试验,木箱规格为1.5 m×0.6 m×0.2 m(米),以黄瓜箱体离地栽培为主,兼小白菜箱体离地栽培试验。共设3个处理,处理1:箱体离地迎光斜放,前边离地5.0 cm(厘米),后边离地50.0 cm(厘米);处理2:箱体离地5.0 cm(厘米)水平放置;处理(CK):地面常规栽培,垅距60.0 cm(厘米)。温室667 m²(平方米)用农家肥3 m³(立方米),箱体土壤取之于温室施肥后0 cm~25 cm(厘米)混匀的耕层土壤。3月25日整地,摆箱、装土、起垄、黄瓜定植、小白菜播种等作业同时完成,黄瓜两叶一心期定植,品种为新泰密刺,定植株距25 cm(厘米),三叶期和五叶期分别喷施增瓜灵,追肥两遍。3个处理均用喷壶浇水。

小白菜5月4日测产,黄瓜5月13日采收,到7月10日结束,调查测产144次。从5月13日至6月10日为黄瓜生产前期。6月11日至7月10日为生产后期。

2 结果与分析

2.1 不同栽培方式对土温及黄瓜生长发育的影响

表1 不同栽培方式耕层10 cm土温变化情况 单位:℃

时间 处理	3月30日	4月1~10日	4月21~30日	
	7:30	7:30	7:30	12:00
处理1	10.0	12.3	13.0	19.1
处理2	11.7	15.0	14.6	18.6
处理3	11.5	14.6	13.9	17.7

表中看出,早晨土温处理2最高,其次是处理3,最低是处理1,处理1土温低的原因是由于箱体斜放,空气流动性大、

温度管理:苦苣菜喜欢凉爽的气候条件,棚内温度过高不利于生长,所以,当棚温达到25℃时要及时通风降温,温度低时,覆盖加温,保证气温在20℃左右。早春应及时通风,温度控制在10℃~28℃,确保商品菜的产量和品质。

3.6 病虫害防治

病害主要是霜霉病,被害叶片初期叶面出现淡黄色不定形褪绿病斑,叶背则出现白色霜状霉层,此即为本病病征(病原菌孢囊梗和孢子囊)。后期病斑枯死呈黄褐色,病斑逐渐向上发展,严重影响苦苣菜的品质和产量,发现病症后应立即降温、降湿并喷布75%百菌清+50%托布津800~1 000倍液,或

降温快。4月21~30日午间土温调查平均结果,处理1最高,处理3最低。而黄瓜对土温反应敏感,土温高,发棵快,长势好,表2证明了这一点。

表2 不同处理黄瓜生长发育状况调查

时间 项目 处理	4月17日调查								5月4日调查	
	株高 cm	叶龄 (片)	叶长(cm)			叶宽(cm)			瓜/株	最大瓜长 (cm)
			1叶	2叶	3叶	1叶	2叶	3叶		
处理1	16.8	5.5	10.7	11.1	10.2	10.7	11.8	11.1	1.5	12.0
处理2	19.2	5.9	10.9	11.8	10.2	12.0	13.1	11.2	2.3	14.0
处理3	14.3	4.9	8.5	9.2	8.7	8.6	9.6	9.2	0.8	7.5

从表2中看,离地栽培均优于地面栽培,株高增加、叶片增多,叶面积增大,座瓜数增加,促进瓜条生长。同时,也可看出处理2生长优势最明显。4月17日调查,处理2分别比处理1、处理3株高增加2.4 cm、4.9 cm(厘米),叶片增加0.4片、1.0片,第一片叶叶长增长0.2 cm、2.4 cm(厘米),叶宽增加1.3 cm、3.4 cm(厘米),5月4日调查,处理2分别比处理1、处理3座瓜数多0.8条、1.5条,最大瓜长增长2.0 cm、6.5 cm(厘米)。另外,处理2比处理3小白菜早出苗1 d(天),黄瓜5月13日开始采收上市,当天处理2单株摘瓜0.6条,比处理1多0.4条,比处理3早上市3 d(天)。

2.2 不同栽培方式对产量及经济收入的影响

表3 黄瓜产量及经济收入调查

项目 处理	株/m ²	667 m ² 产量(kg)			经济收入(元/667 m ²)		
		合计	前期	后期	合计	前期	后期
处理1	6.6	2 626.9	1 852.7	774.2	5 823.6	4 817.0	1 006.5
处理2	6.6	3 387.8	2 685.3	902.5	8 155.1	6 981.9	1 173.2
处理3	6.6	3 037.5	968.5	2 069.0	5 207.7	2 518.0	2 689.7

注:东宁县市场工商管理所1997年物价资料,黄瓜5月15日~6月10日价格为2.6元/kg(公斤),6月15日~7月10日价格为1.30元/kg(公斤)。

小白菜处理2,667 m²产菜2 680 kg(公斤),比处理1增产3.3%,比处理3(CK)增产7.1%。黄瓜无论总产、前期产量,处理2增产效果显著。总产比处理1、处理3分别增产36.6%、18.1%,前期产量分别比处理1、处理3增产44.9%、177.3%。

(黑龙江省东宁县农业技术推广中心,157000)

72%克露可湿粉800倍液,或72.2%普力克水剂600~800倍液,或80%塞得福可湿粉500~600倍液。注意喷好基部叶片及叶背,共2~3次,隔7 d~15 d(天)1次,前密后疏。

虫害主要是地蛆、蚜虫。地蛆主要发生在连作地块,尤其是在连年种植且大量施用未腐熟有机肥温室中,如果发现整株受地蛆为害而死亡,应立即拔出死株销毁;如在死株断根处发现有蛆虫,可用90%的敌百虫1 000倍液灌根,连续灌根防治两次,效果更佳。蚜虫在整个生长期均可发生,发生时蚜虫在生长点的幼嫩部分聚集,造成生长停滞,叶片卷缩,严重减产。应及时喷洒吡虫啉、蚜虱一遍净等防治。