

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	3 月 30 日	4 月 1~10 日	4 月 21~30 日	
处理	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	4 月 17 日调查								5 月 4 日调查	
	株高	叶龄	叶长(cm)			叶宽(cm)			瓜/株	最大瓜长 (cm)
	cm	(片)	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	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%、17.3%。

(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。