

温室黄瓜离地栽培试验

龚振洛 赵玉民 霍金宝

王会琴 肖月明

本试验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,以黄瓜为主的离地栽培试验,主要是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

试验设在东宁镇一街村夏忠福的温室里,采用箱体离地栽培对比试验,木箱规格为5×0.6×0.2m,以黄瓜箱体离地栽培为主,兼小白菜箱体离地栽培试验。共设三个处理,处理1:箱体离地迎光斜放,前边离地5.0cm,后边离地40.0cm;处理2:箱体离地5.0cm水平放置;处理3(CK):地面常规栽培,垅距60.0cm。温室667m²用农家肥3m³,箱体土壤取之于温室施肥后0~25cm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25cm,三叶期和五叶期分别喷施增瓜灵,追肥两遍,三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14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10cm

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,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	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,增加座瓜数,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2.4cm、4.9cm,叶片增加0.4片、1.0片,第一片叶叶长增长0.2cm、2.4cm,叶宽增加1.3cm、3.4cm。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2.0cm、6.5cm。

另外,处理2比处理3小白菜早出苗1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	667m ² 产量(kg)			经济收入(元/667m ²)		
		合计	前期	后期	合计	前期	后期
处理1	6.6	2626.9	1852.7	774.2	5823.6	4817.0	1006.5
处理2	6.6	3587.8	2685.3	902.5	8155.1	6981.9	1173.2
处理3	6.6	3037.5	968.5	2069.0	5207.7	2517.0	2689.7

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,6月15日~7月10日价格为1.30元/kg。

小白菜处理2 667m²产菜2680kg,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%。

处理2每亩前期经济收入分别比处理1、处理3增收2164.9元、4463.9元,总收入分别比处理1、处理3增收2331.5元、2947.4元。

3. 小结

3.1 在本试验条件下,采用离地水平床面栽培黄瓜可以提高土温,黄瓜发棵快、长势旺、上市早,前期产量和总产都高,经济收入大。

3.2 离地水平床面栽培,人工喷水用工多,劳动强度大。如果结合采用软管膜下滴灌技术,即“离地水平床面膜下软管滴灌法”,可以解决人工灌水追肥用工量大的问题。(第一、二、四、五作者:黑龙江省东宁县东宁镇农技站 第三作者:东宁县农业技术推广中心 邮编:157200)