

# 大棚薄皮甜瓜绿色、高效栽培技术

王学忠

中图分类号: S625.2, S652 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2002)04-0014-02

甜瓜营养丰富, 风味独特, 味甘甜, 香味浓郁, 具有较高的经济价值, 深受广大消费者欢迎, 是农民发家致富种植的主要作物之一, 随着社会经济的进一步发展, 人民生活水平的不断提高, 种植面积将越来越大。

近几年, 黑龙江省大中棚面积发展迅速, 但栽培种类比较单一, 多是黄瓜、辣椒、番茄、茄子等, 在销售时期, 出现卖菜难, 而且效益逐渐减少。另一方面, 黑龙江省薄皮甜瓜露地栽培居全国之首, 但多是直播覆膜移栽, 造成薄皮甜瓜上市集中, 供应期短, 价格偏低, 效益不大。现在部分瓜农开始在大棚内种植薄皮甜瓜, 效益可观, 这样既丰富了市场, 又增加了瓜农的收入, 既调整了大棚种植结构, 又延长了薄皮甜瓜的供应周期。但是瓜农缺乏栽培技术, 在生产上达不到理想的效益, 根据以上原因, 现总结出大棚薄皮甜瓜绿色、高效栽培技术, 更好地指导薄皮甜瓜生产。

## 1 品种选择

大棚、小拱棚栽培薄皮甜瓜刚刚起步, 尚无专用品种, 只要栽培季节得当, 露地栽培的品种大棚都能栽培, 但是大棚栽培的目的是为了早上市获得更高效益, 为了生产出无公害、绿色商品瓜, 所以要选择早熟、外形美丽、果实外观颜色好、口感好、瓜较大、抗病性强的品种。主要有: 齐甜一号、齐甜脆、五龙白、糖王富玉、彩虹五号等。

## 2 培育壮苗

### 2.1 苗床准备

甜瓜的根系发达, 具有好氧的特点, 喜欢通透性好的土壤, 故必须配制好营养土。采用营养钵育苗, 具体的方法是: 用 60% 田园土和 30% 的腐熟有机肥, 以及 10% 人粪尿或饼肥, 另加 0.2% 的硝酸磷肥或磷酸二铵, 充分混合均匀, 过筛后装入塑料钵内密排于苗床。苗床长 10 m(米)~15 m(米), 宽 1.2 m(米)~1.5 m(米)。

### 2.2 种子处理

将种子放入 50 ℃ 温水中, 边放边搅拌, 待水温降至 30 ℃ 时, 浸 4 h~6 h(小时), 然后用 0.1% 高锰酸钾消毒 2 h(小时)~3 h(小时), 捞出后用清水冲洗, 用湿布包好, 置 30 ℃ 条件下催芽。当 80% 的芽长约 0.5 cm(厘米)时, 即可播种, 每 667 m<sup>2</sup>(平方米)大棚用种量 50 g(克)~60 g(克)。

### 2.3 适时播种

2.3.1 育苗时间 根据黑龙江省大棚定植 4 月下旬, 这样, 播种期应在 3 月初, 苗龄 30 d(天)~35 d(天)。

2.3.2 播种 播种前 5 d(天)~7 d(天), 先要浇透苗床, 随即覆膜升温, 应选晴天上午揭膜播种, 每营养钵内放二粒种子, 其上覆 1 cm(厘米)~1.5 cm(厘米)的湿营养土, 然后再覆盖地膜。

2.3.3 苗床管理 从播种到出苗, 白天保持 25 ℃~30 ℃,

夜间不低于 20 ℃, 3 d(天)~4 d(天)出苗, 当苗出土后, 即应及时去掉地膜降温, 以免徒长, 每穴保留一株苗, 掐去弱苗。白天保持 22 ℃~24 ℃, 夜间 13 ℃~15 ℃, 整个生育期要控制灌水, 避免高温, 并尽量给予充足的光照, 定植前 7 d~10 d(天)要通风炼苗。

## 3 选地与施肥

应选择土质疏松, 透气性强, 排水好, 富含有机质的肥沃沙壤土, 5 年未种过瓜类作物的大棚, 每 667 m<sup>2</sup>(平方米)施优质农家肥 5 000 kg(公斤), 腐熟鸡粪 500 kg(公斤), 磷酸二铵 15 kg(公斤), 磷酸二氢钾 3 kg(公斤)~5 kg(公斤)。将 2/3 基肥普施浇足底水, 再深耕 20 cm(厘米)~30 cm(厘米), 最后耙细整平, 将剩余的 1/3 基肥撒到定植行上, 然后与土掺合混匀。

## 4 定植

大棚薄皮甜瓜多采用地膜覆盖栽培方法, 定植前做好畦, 畦宽 1 m(米), 畦高 20 cm(厘米)的高畦, 步道宽 0.3 m(米)~0.5 m(米), 畦向以南北走向为好, 定植前 3 d(天)~5 d(天)先将地膜盖好, 以利提高地温。定植最好选择晴天进行, 按株距 35 cm(厘米)~40 cm(厘米), 在膜上挖两行坑, 撤下育苗营养钵上的膜, 将带有营养土的苗放入坑内, 营养块上口与地面持平, 四周填土压实, 多余的土围在苗的四周, 注意栽苗时应浇小水, 切忌灌大水, 以防降低地温, 667 m<sup>2</sup>(平方米)栽植密度在 2 500 株左右。

## 5 定植后至结果期管理

### 5.1 缓苗期管理

定植后密闭保温, 在高温、高湿条件下促进缓苗, 所以缓苗期间不需要放风, 也不需要灌水。

### 5.2 营养生长期与结果期管理

定植缓苗后到第一雌花开放为营养生长期, 茎蔓已不能直立生长, 根系扩展较快, 吸收量增加, 叶面积逐渐扩大。这一阶段, 既要使其长成较大的营养体, 为果实发育打好基础, 又要防止徒长, 应进行植株调整, 要保证合适的叶果比, 即要有足够的叶片和叶面积, 才能保证单瓜重。为了促进多结果、早结果, 所以整枝时不要太重, 一般采用茎蔓整枝方式, 即在 4~6 片真叶时对主蔓摘心, 然后选留 3~4 根健壮子蔓, 均匀引向四方, 其余子蔓全部摘除。子蔓 7~8 片叶时摘心, 促进孙蔓萌发和生长, 孙蔓座瓜后留 3~4 片叶摘心, 以促进果实发育, 果实膨大, 营养生长变弱时, 就应停止摘心, 茎部老叶易感病, 应及早摘除。薄皮甜瓜一生形成雌花数较多, 一般每株留果 4~6 个。其余幼果应及时疏去。

5.2.1 温度调节 缓苗后白天保证 20 ℃~25 ℃, 夜间 15 ℃, 白天超过 25 ℃放风, 降到 20 ℃以下时闭风。

5.2.2 水肥管理 果实开始膨大时追肥, 浇水, 促进果实迅速膨大, 每隔 5 d(天)喷一次 0.3%~0.4% 磷酸二氢钾溶液, 连喷 2~3 次。控制湿度: 结果期, 薄皮甜瓜的根系要求有足够的土壤湿度, 座瓜期应保持最大持水量 70%, 结果前期与中期应保持 80%~85%。成熟期应降低湿度, 保持 55%~60%。薄皮甜瓜地上部分要求较低的空气湿度, 相对湿度以 50%~60% 为宜, 若长期高于 70%, 则易感染病害。因此栽培上要求地膜覆盖, 膜下暗灌, 或用软管直接把水灌入沟中

酵素菌发酵秸秆有机肥是利用植物残体和畜禽粪便按一定的比例混合,加入酵素菌进行沤制发酵,使之成为充分腐熟的优质有机肥料。该有机肥施于土壤后,可使耕地增加团粒结构,提高地力,增强土壤的透气性,改良土壤,提高作物抗旱耐涝能力。同时酵素菌具有几十种有益微生物组成的菌群,对土壤中固定的各类有益元素具有活化作用,使土壤中各类元素得以充分利用。

由于哈尔滨市郊区棚室蔬菜生产过程中,投入了大量未经腐熟的有机肥,使棚室内的土壤出现次生盐渍化的现象,使土壤中酸碱度提高较快,严重地块土壤 pH 达 7.8 以上。土壤养分含量之间的比例与土壤养分在土壤结构上的分配不平衡,生理性病害现象普遍,从而导致各种侵染性病害发生严重,蔬菜产量连年下降。针对这些问题,我们选用了酵素菌发酵秸秆有机肥用来改良棚室土壤。本文主要阐述了两种酵素菌对棚室白菜、西芹的影响。

## 1 试验地点及方法

2001 年在哈尔滨市道里区新发镇二场村进行了该项试验,试验采用三个处理,每个处理 133.4 m<sup>2</sup>(平方米),共计 400.2 m<sup>2</sup>(平方米)。三个处理分别为沃土公司提供酵素菌发酵肥(C<sub>1</sub>),秸秆和鸡粪不加任何菌种直接发酵肥(C<sub>2</sub>)、用传统方法施肥(CK)对照区。为减少试验结果误差,三个处理选择同一作物,同等栽培管理条件,种植在同一大棚。酵素菌肥主要为玉米秸秆与鸡粪按 2:1 比例混合后再加酵素菌沤制成。三个处理用肥量全部按 2 m<sup>3</sup>(立方米)投入,并且做底肥一次性施入。

本次试验的大棚共种植二茬作物,第一茬种植春夏王小白菜,定植 30 d(天)后采收;第二茬种植文图拉西芹,在 7 月 10 日收获。

## 2 试验结果

### 2.1 第一茬大白菜的试验情况

大棚白菜在 3 月 15 日定植,定植后 4 月 1 日进行了第一次调查,(1)从叶片数来看,每个试验处理和对照没有大的差异;(2)叶片颜色表现为沃土酵素菌肥区色泽深绿,秸秆和鸡粪发酵肥区色泽较深,对照区颜色较浅;(3)从皱褶情况来看,用达丰酵素菌发酵的酵素肥区皱褶多且深于直接发酵和对照区。

从表 1 可以看出,三个试验区长势、产量依此为沃土高于

# 酵素菌发酵秸秆有机肥对棚室土壤的影响

李 杰,毕玉国,刘 涛

中图分类号: S141.4 S606<sup>+</sup>.1 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2002)04-0015-01

表 1 不同施肥处理大白菜产量比较 (单位: kg)

施肥方法	产量	增产
C <sub>1</sub>	1400	13%
C <sub>2</sub>	1250	6%
CK	1180	

秸秆加鸡粪,秸秆加鸡粪高于对照区。

### 2.2 二茬西芹

西芹是 4 月 23 日定植,从 5 月 10 日、6 月 4 日的田间调查来看,西芹的发棵、长势、颜色、茎粗等生长特性均比对照区好,同时对照区的病害十分严重,发病率 10%。详见表 2。

表 2 植株长势调查

	C <sub>1</sub>			C <sub>2</sub>		
	试验	CK	提高	试验	CK	提高
株高(cm)	26.7	25.3	1.4%	25.9	25.3	0.7%
株幅(cm)	23	21	2%	21.8	21	0.8%
茎粗(cm)	1.42	1.2	0.22%	1.35	1.2	0.15%
色泽	深绿	浅	深绿	深绿	浅	深绿

7 月 3 日西芹上市时,对各小区的产量测产结果表明,各处理与对照比均有不同程度的增产,并且处理较对照提前 10 d(天)上市,平均增产 10%左右。详见表 3。

表 3 黑心病及产量调查

	黑心病			小区产量		
	试验	CK	比较	试验	CK	比较
C <sub>1</sub>	8%	50%	+42%	1900.7	1682	+218.7
C <sub>2</sub>	13%	50%	+37%	1783	1682	+101

以上试验结果表明,酵素菌绿酵的酵素菌肥,具有较强的肥效,且持续性好、养分全面,能改善土壤理化性质,增加白菜、西芹产量,改善蔬菜品质,减少生理性病害和侵染性病害的发生。在 2002 年的前期试验中效果比较明显,是无公害绿色蔬菜生产的良好肥料,具有广阔的推广前景。

(哈尔滨市道里区农业技术推广站, 150016)

不用水道流灌,或直接采用滴灌。

5.2.3 人工辅助授粉 大棚内昆虫少,人工授粉能提高座果率,上午 8~10 时为授粉的最佳时期,授粉方法是在本株或其它植株上,选择当天开放的花朵,掐去花瓣,露出雄蕊,将雄蕊上的花药轻轻涂抹在结实花的雌蕊柱头上,不要碰伤柱头,以免化瓜。

## 6 病虫害防治

大棚栽培甜瓜的病害主要有:霜霉病、白粉病、枯萎病,虫害瓜蚜等,在幼瓜膨大期用瑞毒霉 25%,防治霜霉病,每 7 日

一次,在后期用 40% 的粉锈宁 1 000~1 500 倍防白粉病,用乐果防治瓜蚜,但是在瓜采收前 10 d(天)~15 d(天),停止喷药。

### 7 适时采收

雌花开放后 25 d(天)~30 d(天)。当瓜皮色鲜艳,花纹清晰,果面发亮,呈现本品种固有色泽和芳香味时,或果柄附近瓜面茸毛脱落,或果顶脐部开始发软,用手指弹果时发出浊音,即为熟瓜,应及时采收,采摘时间以清晨为好。

(黑龙江省齐齐哈尔市蔬菜所, 161041)