

近几年,黑龙江省大棚面积发展迅速,但栽培的种类比较单一,多是黄瓜、辣椒、柿子,在销售旺期,导致供过于求,出现卖菜难。而另一方面,黑龙江省薄皮甜瓜的栽培面积居全国前列,但多是露地直播或覆膜移栽,造成薄皮甜瓜上市期集中,供应时间短,价格偏低。基于以上两种原因,一些瓜农尝试着在大棚内种植薄皮甜瓜,这样既调整了大棚的种植结构,又延长了薄皮甜瓜的供应期,但由于瓜农缺乏栽培技术,在生产上不能达到理想的效益。为此,本项研究旨在探索大棚薄皮甜瓜栽培的适宜播期、密度、光温管理等关键技术,解决目前大棚薄皮甜瓜生产中存在的问题,从而更好的指导甜瓜生产。

1 材料和方法

本项研究以龙甜四号、齐甜一号、富玉等甜瓜品种作试材,于1999~2000年在牡丹江市温春镇大棚生产区进行。

1.1 播期试验 1999年春季3月15日,3月25日两期播种,探索适宜播期。

1.2 密度试验 2000年春季,以龙甜四号为试材,按株行距43 cm×75 cm(厘米),46 cm×75 cm(厘米),49 cm×75 cm(厘米),52 cm×75 cm 进行不同密度处理。

1.3 果实发育规律 授粉后开始每隔3 d(天)测量果实的纵径及周长,直至果实定个为止。

1.4 光温条件 在一定时间内,在不同条件下(秋扣棚、新膜;春扣棚、旧膜),调查光温对甜瓜开花及产量影响。

2 结果与分析

2.1 播期 由表1可见,不同播期下单果重及果实发育天数有明显的差别,龙甜四号、齐甜一号、富玉三个品种,均表现为播期晚的,单果重提高,果实发育时间相对缩短,这主要是早春栽培中,后期的光照、温度更适于薄皮甜瓜果实的发育。

表 1 不同播种期试验结果				
品种	3月15日		3月25日	
	单果重(g)	果实发育期(d)	单果重(g)	果实发育期(d)
龙甜四号	0.867	31	0.912	27
齐甜一号	0.793	34	0.808	30
富玉	0.682	29	0.746	25

2.2 密度 薄皮甜瓜栽植密度的大小直接影响到产量的高低和品质的优劣。根据试验(表2),从每667 m²(1亩)栽植1933株、1815株两处理看,单瓜重0.45 kg(公斤)以上,且总产量较高,所以,薄皮甜瓜以每667 m²(1亩)栽植1800~1900株为宜。

欢迎订阅2002年《河北农业科技》月刊,每月2日出版,大A4本56页,彩色四封,每期定价5.00元,全年60元。石家庄市邮局发行,邮发代号18-9,欢迎广大农民朋友、农业科技人员、生产管理人员和农业院校师生订阅。也可到本编辑部邮购。地址:石家庄市和平路598号,邮编:050051,电话:0311-7042853-6789,7819247,传真:0311-7829098

表 2 薄皮甜瓜密度试验产量结果						
处理号	株距 (cm)	行距 (cm)	密度 (株/667m ²)	小区产量 (kg/27m ²)	667m ² 产量 (kg)	单瓜重 (kg)
1	43	75	2 068	90.9	2 246.2	0.44
2	46	75	1 933	96.4	2 382.7	0.46
3	49	75	1 815	92.1	2 276.2	0.47
4	52	75	1 710	88.6	2 188.5	0.47

2.3 果实发育 根据调查(表3),果实在授粉后3~18 d(天)膨大速度非常快,但在18 d(天)之后,果实膨大速度非常慢,至21天果实膨大基本停止。

表 3 薄皮甜瓜果实膨大速度调查						
授粉后 天数	龙甜四号		齐甜一号		富玉	
	纵径	周长	纵径	周长	纵径	周长
0	1.30	2.86	1.28	2.74	1.28	2.72
3	1.96	3.82	2.05	3.13	2.11	3.42
6	3.42	5.15	3.18	5.18	3.93	5.52
9	6.41	12.61	6.13	11.52	6.62	10.99
12	7.96	19.32	7.41	18.50	7.72	13.50
15	10.82	23.51	9.82	22.45	9.87	19.15
18	13.50	27.63	12.31	24.72	10.25	24.38
21	13.81	29.44	13.10	28.81	12.40	29.30
24	14.21	29.55	13.10	29.85	12.40	29.30

2.4 光温条件与薄皮甜瓜生长发育 据调查(表3),薄皮甜瓜在A(秋扣棚、新膜)条件下,定植时地温高于14℃,缓苗快,前期生长速度相对快,雌花开放数多,单株产量高。而在B(春扣棚、旧膜)条件下,情况则相反。

表 4 不同条件下雌花开放数及产量												
品种	定植时地温		缓苗时间		生长		单株产量		单果重		雌花	
	(℃)		(d)		速度		(kg)		(kg)		开放数	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
龙甜四号	15.2	13.1	5	7	快	慢	1.60	1.50	0.45	0.42	5.2	4.8
齐甜一号	15.2	13.1	5	8	快	慢	1.42	1.36	0.39	0.36	4.5	4.3
富玉	15.2	13.1	5	8	快	慢	1.55	1.49	0.38	0.35	4.9	4.6

3 讨论

3.1 通过播期试验,在大棚光温条件较好的条件下,可适当早播,早播虽然产量低,但可早定植,早收获,抢早上市,提高产值,结合牡丹江地区的生产实践看,春大棚栽培的适宜播期为3月15日左右。

3.2 大棚面积有限,要充分利用,但密植一定要合理,过密产量不一定高,而且,易导致白粉病的严重发生,据试验结果,大棚以每667 m²(1亩)1933株为好。

3.3 通过对果实发育规律的研究,薄皮甜瓜在发育过程中,呈慢——快——慢的变化特点,在授粉后3~18 d(天)是果实膨大最快的时间,此阶段要保证水肥的充分供应,但果实定个后,要控制浇水,在采收前7 d(天)原则上不要浇水,否则,会降低果实的含糖量并影响果实的风味。

3.4 适宜的光温是大棚薄皮甜瓜正常生长发育的基本条件,所以要尽可能创造和保持大棚良好的光温条件。
(黑龙江省农业科学院园艺分院,哈尔滨150069)