

日光温室冬季黄瓜栽培技术探讨

秦 勇

(新疆农业大学林学分院·乌鲁木齐)

毛建让 余树勇 韩毅科 李疆全 徐 新

(新疆维吾尔自治区昌吉市西域蔬菜公司)

第一作者简介:秦勇,

讲师,1984年毕业于原新疆八一农学院农学院园艺专业并留校任教,1995年在本校获蔬菜学硕士学位。毕业后一直在蔬菜教研室从事教学与科研工作,近年来主要进行日光温室的设计建造及其蔬菜栽培技术的研究,在各级刊物上发表论文十余篇。

1992~1995年,在吐鲁番市交河蔬菜开发基地,连续三个年度进行了节能型日光温室冬季黄瓜生产试验,三年平均4月份以前的产量在 $60\text{t}/\text{hm}^2$ 以上。其主要栽培技术有以下几个方面:

1. 选用优良品种。冬季黄瓜栽培由于生长发育的前期处于温度低、光照弱的季节,因此,选用耐低温、耐弱光的早熟品种非常重要。1993~1994年度进行了中农5号、新泰密刺、津杂4号、春光1号、长春密刺和津杂2号等6个品种的比较试验,其结果见表1。2 1994~1995年度去掉了春光1号继续进行上述品种的比较试验,其结果与上一年度是一致的。通过两个年度的黄瓜品种比较试验,从抗病能力、生长势及产量等方面综合考虑,长春密刺、新泰密刺是适合冬季栽培的黄瓜品种。

2. 适期播种。节能型日光温室冬季栽培黄瓜,生长期长达7~8个月,过早播种,气温、地温偏高,植

株容易徒长早衰;而过晚播种易使生长期变短而造成总产量降低,并且使定植缓苗期处于严寒的冬季,对缓苗、发根不利,影响前期产量和产值。从黄瓜播种期试验来看,适宜的播种期为9月下旬至10月中旬(表3)。从上表还可看出,9月下旬至10月中旬播种,产量差异不大,但早播有利于元旦、春节上市。10月下旬以后播种,不但产量明显降低,而且不利于节假日市场的供应,一般不宜采用。

表1 节能型日光温室黄瓜品种产量比较 kg

品种	2月	3月	4月	总产量	比较 (%)
中农5号	6.4	9.1	10.1	25.6	74.0
新泰密刺	4.4	12.2	10.8	27.4	79.2
津杂4号	3.5	7.2	12.0	22.7	65.2
春光1号	5.9	9.2	3.6	18.7	54.0
长春密刺	4.9	15.4	14.3	34.6	100.0
津杂2号	2.1	5.2	7.8	15.1	43.6

注:小区面积 6m^2 ,3次重复。

3. 采用嫁接技术。黄瓜枯萎病是一种土传病害,连年在一块地上栽培黄瓜,致使黄瓜枯萎病菌逐年增多,病害日趋严重,已经成为日光温室黄瓜生产的主要矛盾,严重影响黄瓜的产量和产值。黄瓜通过嫁接可防止枯萎病发生。由于南瓜对枯萎病菌有免疫作用,目前国内外均用南瓜作砧木进行嫁接换根,主要选用黑籽南瓜、南砧1号等作砧木,取得了显著效果。嫁接后的黄瓜植株,基本能控制枯萎病和疫病的发生,另外,对于黑星病、白粉病、炭疽病、霜霉病、细菌性角斑病、病毒病等病害均增加了不同程度的抗性,并且能增加产量,提高收入。嫁接后的黄瓜植株生长健壮,根

系发达、叶面积扩大、叶绿素含量提高、生长发育加快。据各地试验,不但克服黄瓜连作障碍,而且产量比不嫁接苗增加 15% 以上,上市日期也有所提前。

表 2 黄瓜各品种的主要性状比较

品种	第 1 雌花节位	株高 (cm)	茎粗 (cm)	叶片数
中农 5 号	3. 7	120. 9	0. 63	22. 4
新泰密刺	4. 8	113. 0	0. 74	24. 6
津杂 4 号	4. 8	105. 4	0. 78	18. 8
春光 1 号	3. 1	80. 9	0. 69	19. 0
长春密刺	4. 8	150. 8	0. 88	23. 9
津杂 2 号	4. 7	107. 5	0. 65	20. 8

注: 表中数据为 10 株平均值, 1994 年 3 月 8 日测定。

表 3 黄瓜播种期试验的产量比较 kg

播种期	始收日	平均产量	比较 (%)
9 月 25 日	12 月 14 日	28. 9	89. 8
10 月 5 日	12 月 22 日	32. 2	100. 0
10 月 15 日	1 月 26 日	31. 2	96. 9
10 月 25 日	2 月 13 日	19. 2	59. 6
11 月 5 日	2 月 23 日	5. 7	17. 7

注: 小区面积 6m², 3 次重复, 产量统计截止 4 月 16 日。

表 4 黄瓜栽培方式与密度试验产量 kg

处理	区 组			总和	比较 (%)
	I	II	III		
A ₁ B ₁	36. 9	31. 3	24. 0	92. 2	69. 2
A ₁ B ₂	47. 6	40. 9	44. 8	133. 3	100. 0
A ₁ B ₃	34. 1	28. 4	35. 6	98. 1	73. 6
A ₂ B ₁	35. 8	28. 7	26. 7	91. 2	68. 4
A ₂ B ₂	35. 5	34. 0	31. 6	101. 1	75. 8
A ₂ B ₃	26. 7	37. 6	30. 7	95. 0	71. 3
A ₃ B ₁	28. 8	25. 2	31. 5	85. 5	64. 1
A ₃ B ₂	30. 6	31. 8	36. 9	99. 3	74. 5
A ₃ B ₃	23. 1	29. 1	25. 7	77. 9	58. 4

4. 栽培方式及密度。由于冬季的光温条件是逐渐降低,以后又逐渐升高,与春季逐渐增强的光温条件不同,所以冬、春季黄瓜在栽培措施方面有不同之处,1993 年 9 月至 1994 年 5 月进行了不同栽培方式及密度对冬季黄瓜产量影响的试验。供试黄瓜品种为长春密刺,试验采用二因素随机区组设计,宽窄行栽培,宽行 80cm,窄行 40cm A 因素为密度,有株距 20cm (A₁), 25cm (A₂), 30cm (A₃) 三个水平; B 因素为栽培方式,有垄栽不覆膜 (B₁), 垄栽覆膜 (B₂) 和高畦覆膜 (B₃) 三个水平。黄瓜 9 月 25 日播种。11 月 20 日

定植,2 月 6 日始收,产量统计截止 5 月 5 日。每小区面积 6m²,随机排列,3 次重复。黄瓜各组合的平均产量见表 4 对表 4 进行方差分析及新复极差测验,仍以 A 因素中的 A₁, B 因素中的 B₂ 为最好,即采用垄栽覆膜的栽培方式,宽行 80cm,窄行 40cm,株距 20cm 较为合适。

冬季黄瓜栽培由于结果初期正值低温少照季节,通过火道加温虽可提高气温,但地温较低,光照也无法补充,影响了黄瓜的正常生育,因而选用耐低温、耐弱光的品种是很重要的。本试验所用的长春密刺正是一个比较耐低温弱光的品种,所以密度因素的三个水平中,以株距 20cm 的较为合适。另外,垄栽覆膜之所以较其它两种栽培方式为好,是因为这种栽培方式可提高地温,在采用膜下暗灌方式浇水时,可降低温室内湿度,减少病害的发生。(参考文献 3 篇略 邮编: 830052 回稿时间 1996 的 12 月 31 日)

解决大棚蔬菜光照不足新途径

冬春季节自然光照短,光照弱,是大棚蔬菜生产的最大障碍,严重制约着棚菜的正常生长,致使棚菜常因光照不足,光合作用差而导致生长与发育不平衡,造成菜苗细弱徒长,叶黄失绿,落花落果,病害多发等一系列问题。尤其是遇到连阴天,问题更为突出,轻者大幅度减产,重者大面积绝收,一直被菜农视为生产中难以解决的一大难题。

山西省万荣县田园化工厂最新生产的强力光合灵,是解决大棚蔬菜光照不足的有效途径。由于本品具有极强的生理活性催化功能,喷施叶面后植物的光合强度可迅速提高 50% 以上,相当于每天增加 3~ 4 小时的光照时间,从而有力地保护了棚菜的正常生长。强力光合灵以叶面喷施为主,其使用方法为: 每袋 10 克粉剂适宜配水量为 25~ 30 斤,每隔 5~ 7 天叶面喷施一次,喷施时间应在晴天的上午 10 时为佳,以叶面喷湿为宜,从幼苗开始直至成熟期间均可喷施。凡北方大棚蔬菜,南方冬种蔬菜的辣椒、黄瓜、茄子、韭菜、西红柿、西葫芦等均可广泛使用。

强力光合灵经山东、河北、江苏、辽宁、河南、天津等 15 个省市大面积推广应用后表明,植株生长健壮,叶色浓绿,叶片增厚,花多果大,抗寒抗病,且提高产量 30% 以上,提早成熟 7~ 15 天,不失为大棚蔬菜优质高产的一项新举措。(甄郁 山东省万荣县委通讯组)