

寒地塑料大棚黄瓜高产栽培

潘长杰

宋旭亮

(内蒙古呼伦贝尔盟种子分公司)(呼伦贝尔盟农业处)

海拉尔属高寒地区。冬季严寒漫长、夏季光照充足温凉短促、春季干旱多风、秋季降温急骤、霜冻早,无霜期短,露地栽培黄瓜亩产仅500—1,000公斤,大棚栽培黄瓜亩产徘徊在5,000公斤左右,而高产大棚黄瓜亩产却达到一万多公斤。为什么会出现这样大的差异呢?根据调查影响大棚产量的原因很多,为进一步分析影响大棚黄瓜高产的原因及其诸因素的相互关系,作者根据多年来的实践,从理论与实践方面加以如下探讨。

一、影响产量的主要因素:根据调查,海拉尔地区影响大棚黄瓜产量的因素很多,归纳起来主要有三条:1.农膜过早破裂造成严重减产。海拉尔地区年平均气温 -2.1°C ,7月份平均气温为 $18-21^{\circ}\text{C}$ 之间, $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 积温 1930°C ,无霜期100天左右,年降水量319毫米,集中在7、8两个月,年平均风速最大4—5米/秒,春季高达10级左右。因此对蔬菜生产不利。采用塑料大棚生产,可使棚内生长期比露地提前延后150天左右,弥补了无霜期短的不足。但海拉尔地区一般采用的农膜,中后期老化破损较严重,棚内小气候满足不了黄瓜的需要,造成茎、叶干枯,生殖、生长过早地结束,结瓜停止,严重减产。2.粪肥不足质量不高。目前,有些菜农亩施有机肥的数量仅为3500—5000公斤,远远不能满足作物生长的需要。而且还仅仅施用一些冻人粪尿,质量很差。有些菜农虽然施肥量不少,但未经腐熟,不但不能发挥肥效,而且造成一定程度的病虫害。因此,造成大棚黄瓜脱肥而降低产量。发酵好的优质肥,施肥多,增产幅度就大,未发酵的肥料,减产明显。3.病害防治不及时,致使瓜秧因非生理病害,而过早衰亡中断生产。海拉尔地区病害种类繁多,危害日趋严重,苗期常发生猝倒病。如海市良种场85年50%幼苗死亡。84年胜利村李简专业组三万株幼苗普遍发生枯萎病,90%幼苗死亡。根瓜采收期普遍发生细菌性角斑病,一般减产10—20%,影响前期产量,个别的如奋斗良种场张福华黄瓜大棚86年此期植株全部死亡。结瓜盛期普遍发生霜霉病、炭疽病。据86年统计,郊区336亩大棚种植黄瓜,有330亩发生霜霉病,其中

霜霉病、炭疽病有的占70%左右。防治及时,措施得当的,危害较轻,产量超过万公斤的仅占11%,危害中等程度,产量中等水平的占70%防治不及时,危害严重的,亩产几千公斤的占18%。个别的大棚因棚内湿度大,防治方法不当,使用农药不对症,稀释浓度不适合等造成严重减产。

二、克服不利因素,采取增产措施:近几年来,由于推行了一些综合技术措施,使大棚普遍获得高产。根据海市奋斗蔬菜研究所84—86年连续三年大棚黄瓜的栽培分析,三年平均亩产11,904公斤,亩产值4754.10元。

为什么会出现这么高的产量呢?主要原因是:

(一)努力克服影响产量的主要原因。1.塑料大棚由春到秋保持完整,不破不裂,使棚内小气候适宜黄瓜生长,是大棚黄瓜增产的前提。为此要重视大棚结构结实,如棚拱架距离不超过一米,棚基柱必须深埋地下2—3尺,农膜采用长寿膜,防老化,耐低温,才能保证大棚结实。(单棚早春改进为联棚,保温性能好,又能扩大种植面积。)2.粪肥是增产的基础。凡施肥量高,肥料质量好,N、P、K含量全,增产幅度就大;施肥少,肥料质量次,又不腐熟,加之施肥方法不当,产量就低。3.加强大棚黄瓜病虫害防治,是增产的关键之一。目前海拉尔地区多数大棚黄瓜植株不是老死的,而是由于病害致死,因此产量低。要提高产量必须加强栽培管理,注意通风排湿,相对湿度夜间控制在85%以下,采取综合农业防治措施,并及时进行药剂防治,就基本上可以控制黄瓜病虫害发生。目前,采用百菌清烟雾剂,效果显著。

(二)积极采取一系列增产措施。选择适宜的优良品种。从海市的具体情况和品种资源来看我们认为长春密刺黄瓜应为主栽品种。长春密刺具有早熟、耐热性强、前期抗寒、瓜码密、回头瓜多、瓜条细长、瓜把短、品质好、喜水肥、早期产量高的特点。2.培育壮苗、增强抗逆性。培育壮苗需要较高的地温、足够的营养面积及适宜的苗龄。该所分苗一次,分苗在塑料营养钵内,定植时免得缓苗。健壮的秧苗标准:颜色浓绿、子叶肥大,真叶肥

厚,茎粗节短,根系发达,定植后不打蔫,耐低温、耐干旱,不易徒长,没有花打顶的现象。培育壮苗应具备五个条件:第一、苗龄不超过50天。第二、足够的育苗面积,每亩10平方米,每株10厘米见方营养土方。第三、应用“夜冷育苗法”。地温保持16—20℃,有利于防治猝倒病。第四、在花芽分化阶段,采取放夜风来降低晚上温度,是促使植株内部碳水化合物的比值高,而导致较多的花芽向雌性方向发育,是提高雌花的重要手段。如白天最高温30℃,昼夜温差在12—15℃之间,往往效果较好;如白天最高温25℃,而昼夜温差仍保持12—15℃,则晚上的最低温过于偏低,往往形成花打顶现象,而导致营养生长不良,虽然能早熟,但早期产量偏低,并增加早期的畸形果。第五、采用乙烯利处理黄瓜幼苗对提高前期产量有一定的作用。在黄瓜幼苗二叶一心期,用浓度为150ppm的乙烯利进行处理,效果最佳,幼瓜明显增多,前期产量可提高30%。3.加强大棚保温性能,早定植、合理密植、提高前期产量。大棚黄瓜定植期通常在五月中旬,此时,土温稳定在12℃以上,气温白天20℃,夜间6—7℃。该所在五月一日定植,比一般棚早定植10多天。采取的保温措施是:冬季大棚膜不去掉,以便早春烤地增温。棚周覆盖苫子和增设二层棚,加盖改良地膜,棚边增设地热线,另外连栋大棚本身也比单棚保温性能好。有条件的大棚可增设热风炉、土暖气或地炉加温。合理密植是提高早期产量和总产量的主要措施,但必须合理正确的整枝和搭架。该所采取主副行方式栽植,株行距前期16.7×60厘米,亩保苗6,666株数,真叶长到12片叶将副行拔掉。亩保苗还有3,333株。采用塑料绳绑架,随时打叉,30节时摘心,促结回头瓜,以提高产量。另外,海拉尔地区习惯平畦栽培应改进为垄作,采用宽窄垄、深浅沟的方式,我地区亩保苗株数最高有9,000株。最低有3,200株,从其增产效果看,以4,200—4,500株为宜,如考虑到亩产值,为提高前期产量可采取主副行,亩保苗株数不要超过7,000株、副行瓜秧长到12片叶,结二条瓜即可拔除。即便于通风透光,又提高土温,再加地膜覆盖,即保水肥,又降低空气湿度,有利于黄瓜生育。4.通风和温湿度管理。通风是控制大棚温湿度的主要手段。大棚前期夜间温度低,下午早闭风,尽量提高夜温,注意防凉,该所安装了报警器,便于掌握温度的变化。结瓜盛期,晚间要放风,特别浇水后必须放晚风排湿,降低棚内湿度。该所还改进放风方法,过去习惯放天风和底风,现在改为放腰风,效果很好。5.施足底肥、合理追肥、看苗浇水。①底肥充足,秧苗健壮,抗病性强,才能维持较长的采收期;底肥对提高地温、增加棚内CO₂含量都有一定作用。该所由于新建棚,底肥不足,亩施肥3,500公斤,亩产8,811公斤;而亩施肥7,500公斤的棚亩产达11,976公斤,充分证明肥料是夺取高产的基础。合理追肥,要求N、P、K配合使用,必须

掌握少量多次的原则,单一施用N肥或一次集中追肥,秧苗易徒长,不仅影响产量,还会因通风不良引起病害蔓延。追肥所用的粪肥要充分腐熟,同时注意通风,防止氨气对黄瓜植株的损害。②黄瓜植株对水份反映敏感,看苗浇水是大棚管理中的重点,关系到黄瓜得病早晚和产量高低。因浇水不当,而提高了棚内的湿度,黄瓜最易染病。所以要“看苗浇水”,阴雨天严格控制浇水,前期地温低要求少浇水、多松土,增加土壤温度,促进根系发育。采收期间根据植株表面浇水,龙头绿色,底叶深绿色,证明不缺水,浇水会引起徒长和发病。龙头黑绿色,底叶灰绿色,证明缺水,不及时浇水会出现烤苗和化瓜现象。首先要考虑温度,放风与浇水应结合,湿度大易发生病害,阴雨天不浇水,如浇水后必须大通风。不提倡放天风、底风,因为放天风易受龙卷风的危害。底风易使棚边植株发生闪苗现象,提倡放腰风。放夜风排湿,夜风放的标准:夜间棚外温度在10℃时,日落后放风1小时;夜间棚外最低温度在11℃时,日落后放风3小时;夜间棚外最低温度在13℃以上,日落后,整夜通风。总之,要达到通风透光,合适的温湿度是增产的主要手段之一。6.防治病虫害。黄瓜病害种类多,危害严重。目前黄瓜较严重的病害有角斑病、霜霉病、炭疽病,还有白粉病。虫害有菜蚜。从采收到拉秧应坚持5—7天打药一次,以防为主。该所使用农药有DT500倍液防治细菌性角斑病,瑞毒霉25%可湿性粉剂400—600倍液防治霜霉病,百菌清75%可湿性粉剂500倍液防治炭疽病,粉锈宁25%可湿性粉剂1,000倍液防治白粉病,敌杀死防治菜蚜,均有一定效果。塑料大棚黄瓜霜霉病采用高温处理,在发病前期和中期,利用高温灭菌的方法处理1—2次,能在一定程度上控制霜霉病的发展。具体方法是:选择晴天密闭棚,棚内温度上升到44—46℃(以瓜秧顶端为准)湿度在90%以上,连续保持2小时,处理后及时降温及加强管理。处理前土壤要求潮湿,必要时可在前一天浇一次水。严格掌握温度范围,过高(48℃以上)植株易受损伤,过低(43℃以下),杀菌效果不明显。

致作者

编辑部奉命通知新、老作者,本刊从1987年第4期起不再发给稿酬,凡以收取稿酬为目的的作者,请不要再往本刊投寄稿件。

《北方园艺》编辑部

1989.6.1

北方园艺