

些蔬菜比主栽作物耐低温,可先于主栽作物10~20天定植,使主栽作物定植后长至一定时期,套种作物即可收获。充分利用温室土地,在同样单位面积上,生产更多的产品,以弥补经济损失。

二、采用大苗定植:在春茬生产中,将原来的番茄50~60天苗龄定植改为80~90天,将黄瓜30~35天苗龄定植改为45天,将甜椒的85~90天苗龄定植改为100天。将幼苗在育苗温室的生长时间延长,但又要使幼苗徒长。这样既推迟了栽培温室的加温时间,又缩短了从定植到收获所需要的天数。

三、培育新的耐低温和耐弱光杂种:罗马尼亚近年来加强了温室蔬菜品种选育工作,全国温室企业的行政领导机构——温室托拉斯在各大温室企业均设有品种比较试验点,由专人专职负责品种试验工作,把有应用价值的新品种及时介绍给生产单位。一些性状表现良好的新培育的番茄杂交一代已在推广应用,例如新育成的“六月”和“H714”两个番茄杂交一代,可以在18~20℃开花授粉,比常规品种节能7—10%。从荷兰引进的黄瓜杂交一代“法尔比”也具有较好的耐低温耐弱光能力。

四、减少温室热能损失,增强保温效果。目前普遍采用的减少温室热损失措施是,用厚度为0.05~0.08mm的塑料薄膜在温室玻璃墙壁的四周设置保温内帘和外帘,这种方法可节能20%。但由于设置了保温帘,同时也降低了光照强度,对蔬菜产品的品质有一定影响。也有用黑白双面塑料膜在天窗下设置活动保温帘的,夜间将保温帘打开,白天将其收藏在天沟底下,这样不会降低光照,可节能30%,但增加了劳动量。除此之外,还有采用单层塑料薄膜全温室覆盖保温和双层充气塑料薄膜保温等方法的。但在实际应用中,多采用第一种方法。

五、改良温室结构:由于节能的要求,一种双层玻璃墙温室应运而生,这种温室的结构特点是,用两块厚3.2mm的玻璃加工成中空层为10mm的双层玻璃,然后用作温室侧墙,温室其余部分仍采用单层玻璃。这种温室较普通温室节能40~50%。但由于这种结构的温室成本高,所以在实际应用中还有一定困难,目前只有少数温室企业拥有这种结构的温室。(收稿时间为1987年4月27日)

大棚黄瓜收入超万元的窍门

王培清

勃利县勃利镇蔬菜村刘喜贵,一九八四年承包了村里的一栋大棚八百平方米,一个温室二百四十平方米的土地。年育苗收入三千余元,黄瓜和芹菜收入七千二百余元,平均收入超万元。

一、创造良好的土壤基础。该地是沙子土壤土层较薄。八四年承包后,每年棚内增施两立方米的农家肥(以鸡粪为主),深翻拌入土层下,给土壤积累了一定的养料。

二、早移栽。四月二十日移栽,挖大穴、施口肥,每株施硝铵和二铵混合施3—4钱,栽壮苗、灌足水。达到早、足、壮齐。

三、合理间作。他采用宽窄行按1.2×0.20m的方式栽植,定植黄瓜苗3,200株,瓜苗两侧套种芹菜。

四、及时供水。移栽灌足水、缓苗期不灌水,栽苗后10—15天左右,灌一次水,正常时每隔10天左右灌一次水即可。

五、精心管理。1、及时松土:从定植到摘瓜,松土两次、第一次是在缓苗后进行,第二次是在上架时。用三齿子在瓜苗两侧挠沟、结合除草、疏松土壤、增强透气性能、提高地温。

2、摘除底叶。为改善株间的通透条件,结合除草及时摘掉底部枯叶。

3、打顶。长春密刺品种在大棚栽培能高产,当秧子长到棚顶时,要进行打顶促进结回头瓜及多结瓜。

4、控制温度。黄瓜生育期的棚内温度一般适宜温度30℃左右。控制好温度可以提高植株抗逆性、减少昼夜温差的幅度。要适时通风。

5、保持适当湿度。黄瓜生长虽然需要较高的湿度。但湿度过大、棚上密集水珠,会影响光照、又会导至霜霉病的发生。为此,灌水时要在晴天

大棚有害气体防治

大棚内有害气体主要有三种：一是肥料分解产生的氨气和亚硝酸气；二是升温时产生的一氧化碳和二氧化碳；三是塑料本身散发的有毒气体如磷苯二甲酸二异丁酯等。产生的主要原因是：大棚内一次施入较多的氮肥，如尿素、硫酸铵、人粪尿等，特别在干施情况下，短期内最易分解大量氨气，加之大棚密闭、通气不良，空气中氨的含量达到5PPm时外部叶片为水浸状斑点，以后变褐色易枯死，一般发生在追肥后3—4天，易害植物如西红柿、黄瓜。如果追肥后10—15天出现株体危害则是亚硝酸气所致。

预防措施：1、合理施肥：棚内氮肥以底肥为主，追肥为辅。追肥量以少量勤施为宜，施后盖上，浇水，一般不要施挥发性强的碳酸氢铵、尿素、硫酸铵等。这些肥最好加水液施，每亩施500克氮肥加水75—100公斤。2 通风换气：利用中午气温高打开通风口通风换气以增加氧气含量。3 选用无毒塑料、选用乙烯合成树脂为好，不要用掺入较多增塑剂的薄膜。4 加强管理：棚内升火加温应注意未燃尽燃料产生较多的一氧化碳和二氧化碳，产生毒气。人们中毒以后会出现头晕、头痛、恶心、呕吐等现象。可以防治：加强劳动保护，注意施肥打药卫生，一般每半小时到棚外呼吸十分钟新鲜空气，一天内劳动时间不宜超过3—4小时。妇女经期和孕期不要到大棚内做工作。

(吉林鲁明)

上午进行，尤其是随水灌大粪稀时，必开门通风、避免湿度过高、熏坏秧苗。

6、增产措施。花前喷100PPm的三十烷醇，生长调节剂，促进生长、保花保果。果实膨大期要进行叶面追肥，喷千分之一的磷酸二氢钾，一次100PPm的三十烷醇。

六、防治病虫害：霜霉病是黄瓜生产上的大敌。本着治早、治小、治好的原则。定植后每隔10天喷百菌清400—600倍加1.5两的硝酸铵一次。发现中心病株要及时打药围歼。每隔7天左右全面打一次药。重病时每4—5天一次。打乙磷铝600—800倍或其它杀菌剂。及时防治蚜虫。打药时间晴天上午9—11时进行。

(上接第43页)

占大部分并随着时间的推移而增加，座果30天和40天后，果实中的葡萄糖和果糖开始减少。在果实生长初期，蔗糖的含量非常少，座果30天以后开始增加。随着果实的成熟，蔗糖的含量逐渐增加。西瓜果实贮藏以后，蔗糖含量开始减少。可以认为：这是由于酵母的作用，蔗糖被分解为葡萄糖和果糖所致。在果实生长初期，蔗糖的含量很少，这与Iwauoff等的结果完全不同，这可能是由于品种、地点、时期、栽培方法和气象条件不同所造成的。

观察淀粉含量的变化可以看出：与可溶性糖类相比较，果实内淀粉的含量非常少，在座果10天时尚可看到，以后就很难看见了。随着果实的生长，调查了果实内有机酸的含量。果实内有机酸的含量从座果开始就急剧增加，座果30天以后，呈现出降低的趋势。待进入完熟期后，基本上保持着一定的含量。果实中游离酸的含量在座果40天前呈增加趋势，以后逐渐减少。在果实生长后半期，保持着一定的含量。在西瓜座果30天时，果实内结合酸的含量是增加的，以后呈降低趋势，然而，在果实贮藏过程中，由于作为呼吸基质的游离酸被利用而使游离酸减少，结合酸增加。

西瓜果实中有机酸的成分是甲酸、醋酸、乙二醇酸、硝酸、雷马酸、苹果酸和柠檬酸。这些有机酸在不同时期没有本质变化，主要以苹果酸为最多。对各种有机酸在果实生长过程中消长情况的调查结果。苹果酸、柠檬酸和甲酸是主要的有机酸。除柠檬酸以外，苹果酸和甲酸在座果30天内没有增加，以后逐渐减少。然而，在果实生长初期，柠檬酸的含量是多的，以后逐渐减少且变化不大。

铵态氮的含量在果实生长初期变化不大。从蔗糖急剧增加的时候起，与糖的增加一样，铵态氮的含量在迅速增加，在完熟期，果实内铵态氮的含量为最高。可以认为：由于氨基酸糖类、有机酸等在果实生长后期急剧增加的影响，即形成了西瓜的品质和食味。（河北农业技术师范学院供稿）

译自日《农业与园艺》53卷第2号335—36页
译者：刘东柱、校对：唐田、审校：刘恩晨