

# 大棚黄瓜化瓜原因及防止

肖煜先 崔红 刘铁树

在塑料大棚黄瓜栽培中,由于管理不当,化瓜现象十分严重,有时高达50%,直接影响着黄瓜的产量和产值。笔者认为造成黄瓜化瓜与以下因素有关:

1. 高温:白天温度高于32℃,夜间高于18℃,光合作用受阻,呼吸消耗骤增,造成营养不良而化瓜。同时高温造成雌花不能正常发育,出现畸形瓜。在栽培上应加强放风管理,白天在棚温达25℃时就开始通风,夜间在棚温不低于15—18℃的前提下,尽可能地延迟闭风时间。

2. 密度:密度大,化瓜率高,黄瓜根系主要集中在近地表,密度大,根系竞争土壤中养分,而地上部茎叶竞争空间,透光、透气性降低,光合效率低,消耗增加。每亩黄瓜密度应视品种而定,一般为3000—3300株/亩。

3. 连续阴天低温:由于早春真日照时数少,当遇到连续阴天、低温时,光合作用及根系吸收能力受到影响,造成营养不良而化瓜,进行叶面喷肥(1%  $\text{KH}_2\text{PO}_4$  + 1% 葡萄糖 + 1% 尿素)。适当放风等措施可以得到一定的改善。

4. 气体浓度的影响:黄瓜喜温耐,生物学光产量比较高,这就决定了它对气体浓度非常敏感,试验表明保护地栽培黄瓜,进行 $\text{CO}_2$ 施肥,可提高产量18%以上。据测定,夜间通过植物呼吸,有机肥发酵等,保护地内 $\text{CO}_2$ 浓度高达500ppm,日出后2小时,植物通过光合作用,使 $\text{CO}_2$ 浓度低到植物难以忍受的程度(100ppm左右),而大气中 $\text{CO}_2$ 浓度为300ppm。所以保护地栽培黄瓜,放风是很重要的技术环节,如果放风不及时,极易造成化瓜。

5. 水肥的影响:光合作用是以根系吸收水肥为原料进行的,同化物质的运转也是以水分为介质进行的。如果水肥供应不足光合产物减少,可引起化瓜。反之高夜温、高湿度、氮肥供应过剩黄瓜秧徒长,也易引起化瓜。因此在栽培上,要合理浇水施肥。

6. 底部瓜对上部瓜的影响:黄瓜从开花到收瓜一般在6—10天,当商品瓜成熟时,如果不及时采收,就会吸收大量的同化产物,使得上部的雌花养分供应不足而造成化瓜。

7. 病虫害对化瓜的影响:霜霉、白粉、炭疽、角斑等叶部病害直接危害叶片,造成叶片坏死,使得光合作用无法进行而造成化瓜,蚜虫、白粉虱等害虫通过吸取黄瓜汁液,同时分泌一些粘液,造成黄瓜生长不良而引起化瓜。因此,在黄瓜生长期间,应切实搞好病虫害的防治,以取得更好的经济效益。

(伊春市农业技术推广中心伊春林业学校)

## 日光温室性能原理

日光温室的热源主要是太阳辐射能,白天充分吸收太阳热能,夜间严格封闭,减少室内热量向室外扩散,为了增强保温效果,除在结构上增加了墙的厚度和设防寒沟,北墙外推土或围障子防止北风袭击,南屋面夜间覆盖棉被或草帘子。

日光温室内光的状况,阳光对日光温室来说是植物生长发育,进行光合作用不可缺少的因素,同时也是提高温度的主要热源。塑料薄膜有很好的透光性,太阳的辐射透过塑料薄膜被室内墙,立柱,土壤及空气等吸收来提高室内的温度,在冬季寒冷的季节里提高光的利用率,是日光温室生产的重要因素。塑料薄膜的透光率晴天为90—93%,阴天为65—72%。光照强度,晴天最大强度26500lux,阴天最弱不足500lux,平均光强为16,000—10,500ux。日照时数,冬季早晨7:00—9:00揭开帘子,午后1:30—2:00覆盖,一日内日照时数为5小时左右,春季3—5月早晨6—7:00揭开帘子,午后4—5点覆盖,一日内平均日照时数为10—11小时。日光温室地表温度在1月中旬至2月中旬比较稳定,在2月中旬平均在10℃,地中温度2月中旬为10℃左右,2月下旬地中平均温度为13℃,日光温室生育期可达到210—240天,如覆盖棉被,冬季最低气温为-7℃,无霜期可达270天;如覆盖草帘子,冬季最低气温为-16℃,无霜期为230天;只覆盖农膜,农膜上不加任何覆盖物,冬季最低气温为-24.5℃,无霜期为180天。由于生育期延长,对植物的生育、产量、品质等影响极大,一般延长一个月就增加积温300度左右,覆盖棉被的可延长3个月以上,等于增加积温近1,000度。(国育英 黑龙江省园艺研究所)