

# 大棚春黄瓜优质高产高效栽培技术

王敏秋

(黑龙江省农科院园艺分院, 哈尔滨 150069)

中图分类号: S642.225.2 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2005)04-0038-02

保护地是黑龙江省蔬菜生产的主要措施, 从蔬菜品种布局来看, 棚室黄瓜占 47%, 以春、秋两茬为主。但蔬菜生产技术的发展很不平衡, 由于栽培管理技术水平的差异, 造成产量不稳定。为使菜农全面掌握大棚春黄瓜高产高效优质栽培技术, 取得最大的经济效益, 现将大棚春黄瓜高产高效优质栽培技术综述如下: 选择良种, 培育壮苗, 提早扣棚、增高地温, 适时定植、合理密植, 以温、湿度为主、肥水管理为基础的科学管理, 变温管理、生态防病, 大棚黄瓜病虫害药剂防治。

## 1 选择良种

早熟栽培必须选择早熟、瓜码密、高产、抗病、质优、耐低温的品种。主要品种有: 长春密刺、新泰密刺、津杂一号、津杂二号、津杂四号、津春二号、津春三号、津优一号、中农三号、中农五号、中农十一号等优良品种。

## 2 培育壮苗

一般暖气或烟道加温温室, 从安全定植期计算, 育苗期 40 d~50 d(天), 日光温室或酿热物温床育苗需用 50 d~60 d(天); 而在加温室内铺设土壤电热加温线育苗, 育苗期只需用 35 d~40 d(天), 即能达到 5 片真叶。如用多层覆盖, 应在 2 月上旬播种; 双层覆盖的在 2 月中下旬播种; 如只用单层棚覆盖, 播种期在 3 月初。

### 2.1 浸种催芽与播种

2.1.1 种子消毒 黄瓜的许多病害如细菌性角斑病、枯萎病、炭疽病等病原菌附在种子表面或种子里面越冬, 因此, 播种前必须进行种子消毒。常用的方法是温汤消毒, 其做法是: 用 55℃~60℃热水倒入盛种子的容器中, 边倒水边搅拌, 保持 10 min~15 min(分钟)即可达到消毒的目的。

2.1.2 浸种催芽 将种子先用 55℃~60℃热水烫种消毒 10 min~15 min(分钟), 继续浸种子 6 h~8 h(小时), 最好用室温下自然融化的雪水浸种, 有早熟增产作用, 然后投洗干净捞出控去水分, 用干净的湿布包好以利保湿, 放在 20℃~30℃条件催芽, 大约经过 10 h~12 h(小时)种子可发芽。

2.1.3 低温锻炼 种子刚刚张嘴或露出胚根后, 把种子放在 0℃~2℃的菜窖或冰箱内, 进行低温锻炼 1 d~3 d(天), 然后再放在 20℃~25℃的温度下催芽 1 d~2 d(天), 胚根长为种子长的一半或等长左右即可播种。

2.1.4 床土配制 黄瓜育苗床土配制各地都有自己的经验, 但最好采用以下配比: 20%腐熟马粪、20%陈炉灰、10%腐熟的大粪面、50%葱蒜茬土; 另一种也可用 50%腐熟马粪、10%陈炉灰、20%腐熟的大粪面、20%葱蒜茬土。如果有草炭土,

最好用它代替葱蒜茬土。上述混合营养土每立方米中加入过磷酸钙 4 kg(公斤)、草木灰 1 kg(公斤)、硝酸铵 1 kg(公斤)。

2.1.5 播种 播种方法有两种: 一种是直播法, 将催芽的种子播种在纸筒或塑料育苗钵内, 也可制成营养土块, 营养面积不小于 8 cm×8 cm(厘米)。能达到 10 cm×10 cm(厘米)效果会更好。种子必须平放, 覆土 1 cm(厘米); 另一种需移苗时, 则在育苗箱内撒播, 播前浇透底水, 撒播应均匀, 覆土 1 cm(厘米), 育苗室内保持 28℃~30℃加速出苗。

### 2.2 保护根系, 及时移苗

由于根部形成层组织木栓化早而快, 必须采取保护根系的措施育苗, 并且不能多次移苗, 黄瓜移苗最佳期, 应在子叶展开期, 过迟移苗, 不但成活率低, 而且影响花芽分化。

### 2.3 苗期管理

出苗前, 即从播种到子叶出土, 为了加快出苗, 应控制温度, 昼夜气温保持 28℃~30℃, 地温 22℃~25℃, 2 d~3 d(天)即可出苗, 为此可采用土壤电热线或酿热物加温, 也可用架式育苗, 幼苗出齐到子叶展开真叶始现时, 需较低温度, 同时光照要强, 白天 20℃~25℃, 夜间 15℃~18℃, 地温约保持 20℃以上, 夜温如果过高, 子叶下胚轴伸长而徒长。移植的幼苗, 移植后缓苗前, 移植水应浇透, 同时提高温度, 特别是地温, 以利加快缓苗。白天 25℃~28℃, 夜间 20℃~25℃, 地温 23℃~25℃。第 1 片真叶展开到第 5 片真叶始现, 幼苗进入成苗阶段, 此阶段幼苗生长量大, 正值花芽分化时期, 必须以促进雌花分化, 进行综合环境调控。白天光照要强, 8 h~10 h(小时)短日照, 气温 25℃~28℃, 可加速花芽分化, 夜温适当降低, 保持在 15℃~17℃则有利于花芽性型向雌花分化, 地温 15℃~20℃。同时床土不能缺水, 保持湿润状态。成苗阶段, 也可用 0.1%~0.3%磷酸二氢钾根外追肥或用碧全植物生长健生氢钾根外追肥或用碧全植物生长健生型喷雾器向叶面喷施, 或在 1~2 片真叶时喷 100 mg/kg~150 mg/kg(毫克/公斤)的乙烯利, 在 3~4 片真叶时喷 150 mg/kg~200 mg/kg(毫克/公斤)的乙烯利, 对促进早熟和提高产量均有一定作用。

定植前 7 d~10 d(天), 锻炼秧苗时, 逐渐降温控水, 以使秧苗适应早春大棚内不良环境。白天气温 15℃~20℃, 夜温逐渐降到 5℃左右, 地温 15℃~18℃。如果采用电热线土壤加温, 应断电停止加温。幼苗锻炼期间, 控制水分, 原则不浇水, 对严重缺水的秧苗, 采取局部浇小水的办法, 不能浇透。良种壮苗是黄瓜早熟、增产的基础。

### 3 适时定植, 合理密植

#### 3.1 适时定植

收稿日期: 2005-03-20

大棚黄瓜安全定植期是: 当棚外气温连续 3 d~4 d(天) 稳定通过 0℃以上; 棚内最低气温连续 3 d~4 d(天) 稳定通过 5℃以上; 棚内 10 cm(厘米) 土温连续 3 d~4 d(天) 稳定通过 10℃以上, 在冷尾暖头(三寒四温)选晴天定植。

### 3.2 合理密植

3.2.1 高垄高畦 行距 80 cm~100 cm(厘米)、株距 18 cm~20 cm(厘米), 3 300 株/667 m<sup>2</sup>(平方米)左右。

3.2.2 垄作 株行距 20 cm~25 cm×60 cm(厘米), 4 000 株/667 m<sup>2</sup>(平方米)。

## 4 以温、湿度为主, 肥水管理为基础的科学管理

### 4.1 定植~缓苗期(约 5 月 1 日~5 月 10 日)

管理要点: 保温、保湿, 促进黄瓜快缓苗。

此时外温较低, 经常出现寒流, 因此定植后 7 d~10 d(天)应以增温、保湿、保温防冻为主。白天棚内气温应保持在 30℃~35℃, 以提高地温。35℃适当放风, 打开二棚门(用塑料膜挡住门下部)通风; 温度再高可打开侧窗通风, 避免放底风, 以防冷风伤苗。

### 4.2 结瓜初期

根瓜开花~根瓜采收(约 5 月 10 日到 6 月 1 日)

管理要点: 调温控湿。吊蔓领蔓, 及时采收。

此时外温经常出现不稳定的上升趋势, 常有大风和寒潮。故在温度管理上, 以防寒保温, 防止冻害为主。在实现苗齐、全、壮的基础上, 促进生长和发育。当果实长到 5 cm(厘米)时开始追肥灌水, 以后每隔 7 d~10 d(天)再追肥、灌水一次, 每次每 667 m<sup>2</sup>(平方米)追 KNO<sub>3</sub> 或 NH<sub>4</sub>NO<sub>3</sub> 10 kg(公斤)随水追肥。

此时既要放风, 又要防止低温冷害, 不提倡放底风。日温 30℃~32℃, 夜温 13℃~15℃。此时夜温和地温都较低, 通风量不大, 故浇水不宜过多, 否则不但会降低地温影响根系生长, 而且还会引起沤根或角斑病的发生, 每次浇水后应闷棚升温至 32℃, 及时吊蔓、领蔓、掐卷须、掐侧枝。当根瓜长至 18 cm~20 cm(厘米)左右及早采收上市。防止坠秧, 影响上层瓜的伸长。

### 4.3 盛瓜期

根瓜采收后至大量采收腰瓜(约 6 月 1 日到 7 月 10 日)

管理要点: 变温管理, 生态防病, 增加肥水, 促进丰产。

外温升高快, 茎、叶、瓜旺盛生长, 是生长和结瓜的高峰期。当茎蔓爬到顶棚时及时摘心, 加强通风换气, 实行大肥大水管理。以达到调温控湿, 防病保秧, 延长结瓜期, 促进回头瓜生长, 争取丰产、优质、高效。为促进同化作用, 满足茎、叶、瓜齐长的需要, 应供给大量的肥水, 每隔 3 d~4 d(天)灌 1 次水, 每隔 70 d(天)追 1 次大肥。有机肥、无机肥交替施用。饼肥 100 kg/667 m<sup>2</sup>(公斤/平方米)、腐熟大粪稀 300 kg/667 m<sup>2</sup>~500 kg/667 m<sup>2</sup>(公斤/平方米)次, 尿素、二铵、撒可富等 20 kg/667 m<sup>2</sup>~25 kg/667 m<sup>2</sup>(公斤/平方米)次。加强植株调整, 领蔓、掐卷须、侧枝、打底叶、摘心等及时进行。

### 4.4 衰老期

植株衰老、病虫害大量发生、结瓜减少(约 7 月 10 日到拔秧)

管理要点: 防病、保秧、复壮。

一般为促进结回头瓜(梢瓜、侧蔓瓜)可继续灌水, 追少量速效肥。加大通风、及时防病。

## 5 大棚黄瓜病虫害药剂防治

大棚春黄瓜早熟栽培常发生的病害除霜霉病外, 还有细菌性角斑病、白粉病、蔓枯病、黑星病、菌核病等, 虫害主要是蚜虫。

### 5.1 黄瓜霜霉病

按生态防治的方法进行管理, 基本上可控病害的发生。在发病初期每 667 m<sup>2</sup>(平方米)用 45% 百菌清烟剂 200 g~250 g(克), 分放在棚内 4~5 处, 用香或卷烟等暗火点燃, 发烟时闭棚, 熏一夜, 次晨通风, 隔 7 d(天)熏一次, 可单独使用, 也可与粉尘法、喷雾法交替轮换使用。粉尘法于发病初期傍晚用喷粉器喷撒 5% 百菌清粉尘剂, 或 10% 多百粉尘剂、10% 防霉灵粉尘剂, 每 667 m<sup>2</sup>(平方米)每次 1 kg(公斤), 隔 10 d(天)1 次。

发现中心病株, 首选 70% 乙磷—锰锌可湿性粉剂 500 倍液或 72.2% 普力克水剂 800 倍液、或 64% 杀毒矾可湿性粉剂 400 倍液, 每 667 m<sup>2</sup>(平方米)每次喷药液 60 kg~70 kg(公斤), 隔 7 d~10 d(天)1 次。后视病情发展, 再确定是否用药。

霜霉病和角斑病混发时, 为兼防两病, 可喷撒脂铜粉尘剂, 每 667 m<sup>2</sup>(平方米)每次 1 kg(公斤)或 60% 琥—乙磷铝(DTM)或 50% 琥胶肥酸铜(DT)可湿性粉剂 500 倍液加 25% 甲霜灵可湿性粉剂 800 倍液。

### 5.2 细菌性角斑病

可用 50% DT 或 60% DTM 500 倍液, 或硫酸链霉素 4 000 倍液防治。隔 7 d~10 d(天)1 次, 连防 3~4 次。

### 5.3 白粉病

用 15% 粉锈宁 1 000 倍液喷雾, 一般 2~3 次即可防除, 也可用 DT 防治。白粉病严重时, 用 20% 敌唑酮 400 倍液喷雾防除。

### 5.4 蔓枯病

由于大棚黄瓜多年连作蔓枯病逐年严重, 防止的根本措施是合理轮作或嫁接栽培。药剂可用敌克松 1 000 倍液浇根, 7 d~9 d(天)后在发病部位结成黄色病斑即愈; 也可用 100 g(克)面粉加少许凉水调成糊状, 再加入 500 g(克)开水冲稀, 冷却后加入 5 g(克)敌克松涂在病处, 也有一定效果。

### 5.5 黑星病

用 50% 多菌灵或 80% 敌菌丹可湿性粉剂 500 倍液, 隔 7 d~10 d(天)1 次, 连续防治 3~4 次。同时要加强检疫, 严防此病传播蔓延。

### 5.6 菌核病

用 10% 速克灵烟剂或 45% 百菌清粉尘剂, 每 667 m<sup>2</sup>(平方米)每次 250 g(克), 熏一夜, 隔 7 d~10 d(天)1 次, 或与其它方法交替防治 3~4 次, 或 50% 速克灵、50% 扑海因、50% 农利灵可湿性粉剂 1 000 倍液, 连续防治 3~4 次。

### 5.7 蚜虫等害虫

可用 800 倍乐果或 1 000 倍敌杀死防治。但在摘果前一天, 不能使用任何杀虫剂、杀菌剂。