

# 绿色食品黄瓜生产技术操作规程

1. 关惠中 2. 王国飞 3. 徐刚 4. 宋玉玲

(1. 2. 山东省高密市农业农村局; 3. 山东省高密市东北乡社区管委会; 4. 山东省高密市大牟家镇)

**摘要:** 绿色食品黄瓜是遵循绿色食品生产要求, 使用农业、物理、人工、生物等技术手段, 减少农药使用量, 严格按照绿色食品农药使用准则NY/T393进行操作, 遵循科学、合理、安全用药的原则, 限制用药次数、用药量, 防止和控制农药污染, 严格遵守农药安全间隔期, 确保农产品中农药残留量不超标准规定限量允许值。

**关键词:** 绿色食品; 黄瓜; 操作规程

黄瓜是群众经常食用的蔬菜, 因其良好的口感, 更多进行生食。黄瓜的质量情况好坏, 对生食黄瓜的群众影响较大, 生产绿色食品黄瓜是为了食用安全, 也符合市场销售的趋势。

## 一、选用优良棚型和设施材料

采用保温、透光、抗风雪能力强的日光温室。选择新型耐老化流滴性强的棚膜。选择保温效果好、防雨雪的保温被。采用肥水一体化微滴灌设施。

## 二、品种选择

选择优质、高产、抗病抗逆性强、连续结果能力强、耐储运、商品性好, 适合市场需求的品种。

## 三、育苗准备

育苗在日光温室内, 利用苗床、穴盘、嫁接用具、虫网、黄板、降温等设施设备及用具等进行。使用前, 需对设施设备进行消毒。

### (一) 穴盘、平盘选择与消毒

使用黑色PS32孔标准穴盘, 用高锰酸钾1000倍液浸泡苗盘10min。

### (二) 基质配制与装盘

1. 基质配制。选用优质草炭、蛭石、珍珠岩为基质材料, 三者按体积比3:1:1配制, 然后每立方米加入1~2kg复合肥, 加水使基质含水量达50%~60%, 搅拌均匀并用薄膜覆盖保湿待用。

2. 穴盘的填装。将基质装入穴盘或平盘中, 稍加镇压, 抹平即可。

### (三) 品种选择

1. 砧木选择。采用黑籽南瓜, 要求亲和力强、共生性好。抗黄瓜枯萎病、根腐病等根部病害, 对接穗品质无不良影响, 符合市场需求。

2. 接穗选择。选择符合市场需求、耐低温、弱光、抗霜霉病、白粉病等、植株长势强、产量高, 品质好“越冬一号”。

## 四、育苗

### (一) 育苗时间

一般在10月上旬。

### (二) 设施选择

在有遮阳、降温设备的日光温室中进行。

### (三) 砧木种子处理

1. 浸种。催芽前先将种子晒3~5h, 后将种子置于65℃的热水中烫种, 水温降至常温, 再浸种4h后沥干水分。

2. 催芽。在催芽室内进行, 将种子摊放在装有湿沙的平盘内, 覆盖一层湿沙, 再用地膜包紧, 催芽温度控制在30~32℃, 有50%种子露白时停止人工加温待播。

### (四) 播种

嫁接方法用靠接法, 黑籽南瓜比黄瓜接穗早播5~7d。

1. 砧木播种及管理。胚芽长1~3mm、出芽率达到85%时即可播种。将催好芽的砧木播种在已装有基质的32穴标准穴盘内, 播种时胚芽向下, 保持种子开口朝向一致, 播后覆盖1~1.5cm消毒蛭石, 淋透水, 苗床覆盖地膜。白天温度28~32℃, 夜温20~18℃, 50%~70%幼苗顶土时揭去地膜, 白天22~25℃, 夜间18~16℃。

2. 接穗播种及管理。种子晾晒3~5h后, 播于穴盘内, 催芽室内催芽。催芽温度28~30℃。种子顶土时, 逐渐降温, 白天22~25℃, 夜间18~16℃。

### (五) 嫁接

1. 适用于嫁接砧木、接穗的形态标准。当砧木第一片真叶露心, 茎粗2.5~3mm, 苗龄为7~15d时, 可以作为嫁接用砧木。接穗子叶变绿, 茎粗1.5~2mm, 苗龄为2~3d时, 可以作为嫁接用接穗苗。

2. 嫁接方法。以插接法为例。一是斜插法。拇指和食指捏住砧木胚轴, 用刀片或竹签刃去掉生长点及两腋芽, 然后用竹签在苗茎的顶面紧贴一子叶基部的内侧, 与茎成30~45°角的方向, 向另一片子叶的下方斜插, 插入深度为5mm左右, 以竹签将穿破砧木表皮而又未破为宜, 暂不拔出竹签。将黄瓜苗从子叶下1cm处切约30°角斜面(子叶着生一侧), 第一刀稍平而不截断, 翻过苗茎, 再从背面斜削一刀, 切口长0.5~0.7mm, 将接穗削成楔形。随即拔出砧木上的竹签, 把接穗插入南瓜斜插接孔中。使砧木与接穗两切口吻合, 黄瓜子叶与南瓜子叶呈十字形, 用嫁接夹夹上或用塑料带缠好。二是直插法。用刀片或竹签刃去掉砧木的生长点及两腋芽, 在生长点中心处用略比黄瓜茎粗一点的竹签垂直插入0.5cm左右, 暂不拔出。在黄瓜苗生长点下1~1.5cm处切30度角斜面, 拔出砧木上的竹签, 插入砧木茎插接孔中, 砧木与接穗子叶方向呈“十”字形。黄瓜苗选用粗壮苗, 不宜用徒长苗。

3. 嫁接注意点。一是嫁接前1d应对砧木、接穗苗床秧苗喷水, 利于起苗和防止秧苗萎蔫, 叶面喷杀菌或杀虫剂。二是幼苗取出后, 可用清水洗根, 洗掉根系上的泥土。三是嫁接好的苗要立即栽植到苗床营养钵中, 并盖上小拱棚。栽植嫁接苗时, 应把两个根茎分开1~2cm, 以利于以后的断根操作。注意保温、保湿、遮阴, 刀口处不能沾上泥土。四是栽植后应浇搭根水, 但应防止刀口处进水。五是嫁接工具要用酒精或高锰酸钾进行消毒。

## 五、嫁接苗管理

### (一) 保湿

保湿是嫁接成败的关键措施。嫁接苗移栽到营养钵后, 要立即喷水。用塑料小拱棚保湿, 使棚内苗床空气相对湿度保持90%~95%, 基本达到饱和, 即在扣棚第二天膜上有水滴, 3~4d后可适度通风降湿。初始通风量要小, 以后逐渐增加换气时间和换气量。一般7~10d后, 去掉薄膜, 进行大通风, 空气湿度保持50%~60%。若发

现秧苗萎焉，应及时遮荫喷水，停止通风。

#### (二) 控温

嫁接后3d内是形成愈伤组织及交错结合期。温度应保持在25~28℃，不超过30℃，夜间18~20℃，不低于15℃。嫁接后3~4天开始通风，昼夜温度保持与前3d一样。7d后保持白天22~28℃，夜间18~16℃。

#### (三) 遮阴

在薄膜上覆盖黑色遮阳网，前2~3d，晴天可全日遮光，并注意开棚检查，切口未对上的重新对好，黄瓜苗有萎焉的可重新补接上。嫁接第4天起可早晚各见光1h左右，一般7d后就可见光了。若遇久阴转晴天气要及时遮荫，连续阴雨天气须补光。

#### (四) 肥水管理

嫁接苗不再萎焉后，视天气状况，5~7天喷一遍肥水。

#### (五) 其他管理

嫁接时砧木生长点和腋芽没彻底去干净时，会萌出新芽，因此，在苗床开始通风后，要及时去掉，以保证嫁接苗的成活率和正常生长。嫁接苗定植前3~5d开始炼苗。主要措施有可降温至15~20℃，减少水分，增加光照时间和强度。定植前仔细喷施一遍杀菌或杀虫剂。

### 六、苗床虫害防治

苗床上方张挂黄板可防治白粉虱、蚜虫，张挂蓝板防治蓟马。

### 七、成品苗标准

砧木与接穗子叶完整，具有一叶一心，叶色浓绿、肥厚，无病斑、无虫害。砧木下胚轴长4~6cm，接穗茎粗壮，直径0.35~0.4cm，株高10~15cm。根坨成形，根系粗壮发达。苗龄20~30d。

### 八、栽培前期准备

#### (一) 清洁田园

清除前茬作物的残枝烂叶及病虫残体。

#### (二) 土壤消毒

土传病害严重的地块，在七、八月闲置季节，灌透水后用地膜覆盖，再盖严棚膜，闷棚25~30d。

#### (三) 基肥

定植前15~20d(约9月上旬)，每亩施三元复合肥(15-9-25)40kg，微肥20kg，生物菌肥100kg。基肥铺施后，深翻25cm。

#### (四) 开沟

按照种植方向，间隔60cm开沟，沟宽90cm、深20cm。

#### (五) 设置秸秆反应堆

秸秆反应堆采用行间置式，每亩秸秆用量15000kg、菌种200kg、麦麸200kg。使用前一天或当天，菌种必须进行预处理。方法是：按比例对水混合拌匀，堆积发酵4~24h就可使用。如当天使用不完，应摊放于室内或阴凉处，厚8~10cm，第二天继续使用。铺放秸秆30cm厚，沟两头露出秸秆10cm。将拌好的菌种按行均匀撒接，用铁锹拍振一遍，土壤回填于秸秆上，形成60cm宽的垄，垄沟灌足水，渗入湿润秸秆。5~7d后，在垄中间按孔距25cm，用12#钢筋打孔放气，孔深以穿透秸秆层为准。11月中旬在株行间打眼放气。

### 九、定植

#### (一) 定植时间

一般11月上旬。

#### (二) 定植

选择晴天上午定植，先在垄上开沟，铺滴灌带，滴灌2h后定植。4~5d后人工划锄，苗茎基部壅土。

### 十、定植后管理

#### (一) 温度

缓苗期，白天28~30℃，晚上不低于18℃。缓苗后，采用四段变温管理，8~14时为25~30℃，14~17时为25~20℃，17~24时为15~20℃，24时至日出为15~10℃。

#### (二) 光照

采用透光性能好、耐老化的防雾无滴膜，保持膜面清洁。冬季或早春晴天时尽量早揭草苫或保温被，以增加光照时间。

#### (三) 肥水

1. 追肥。定植后不追肥。

2. 浇水。定植10d后，视苗情滴灌1h。要求棚内始终保持土壤相对含水量为70%~80%。冬季20~25d滴灌一次，土壤相对含水量维持在75%左右。春季10d左右滴灌一次，土壤相对含水量维持在80%左右。

3. 空气湿度调控。通过地面覆盖、滴灌、铺设干秸秆，以及通风排湿等措施控制日光温室空气湿度。一般缓苗期要求80%~90%，开花结瓜期70%~85%。

#### (四) 植株调整

用尼龙绳吊蔓。及时去除老叶、病叶，保留15片叶左右。

### 十一、病虫害防治

#### (一) 物理防治

风口处设置40目以上的防虫网。棚内悬挂(规格25cm×40cm，每亩悬挂30~40块，悬挂高出植株顶部10cm)黄色、蓝色黏虫板，采用银灰膜避蚜。

#### (二) 生物防治

可释放丽蚜小蜂防治白粉虱，可用1000亿CFU/克枯草芽孢杆菌可湿性粉剂喷雾一次，防治白粉病、灰霉病，用量为50g/亩。

#### (三) 化学防治

病虫害主要有灰霉病、霜霉病、白粉病、蚜虫、蓟马、白粉虱，防治方面以“预防为主、综合防治”为原则，大力推广使用农业、物理、人工、生物等技术手段，减少农药使用量，遵循科学、合理、安全用药的原则，严格按照绿色食品农药使用准则NY/T393进行操作，限制用药次数、用药量，防止和控制农药污染，严格遵守农药安全间隔期，确保农产品中农药残留量不超标准规定限量允许值。

1. 霜霉病。发病初期，可用100g/L氰霜唑悬浮剂喷雾一次，用量为60mL/亩。

2. 蚜虫。可用50%吡蚜酮水分散剂喷雾一次，用量为10克/亩。

3. 蓟马。发生初期，灰霉病。发病初期，可用20%啉虫脒可溶液剂喷雾防治一次，用量为10毫升/亩，兼治白粉虱。

注意事项：黄瓜结瓜期间，如果喷洒农药，要确保安全间隔期。上市之前必须进行农残检测，合格后方可上市。

### 十二、采收

元旦左右上市，适时早采摘根瓜，防止坠秧。及时分批采收，减轻植株负担，以确保商品果品品质，促进后期果实膨大。