

# 西洋南瓜特征特性及大棚南瓜无公害早熟栽培技术

尹国香, 张焕春, 王全华, 刘传德

(山东省烟台市农业科学研究院, 265500)

中图分类号: S642.1 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2006)06-0074-02

全世界的南瓜属植物, 包括栽培及野生近缘种共有 27 个。其中栽培种有 5 个, 在我国常见的有中国南瓜(南瓜)、印度南瓜(笋瓜)、美洲南瓜(西葫芦), 此外还有黑籽南瓜、灰籽南瓜。黑籽南瓜多用作瓜类的砧木或饲料用, 食用价值不大。灰籽南瓜在我国极少应用。

近年来, 从日本、台湾等地引进所谓的西洋南瓜, 植物学上属于笋瓜, 是笋瓜中不同品种杂交育成的杂交一代新品种, 因其具有早熟耐低温的特点, 适于早熟栽培, 同时质地粉、糯、甘甜、适口性好, 受到生产者的关注和消费者的欢迎, 栽培面积迅速发展, 有逐步取代中国南瓜早熟栽培之势。

西洋南瓜一词国外引入, 目前在国内提法不一, 十分混乱, 有称菜用南瓜, 栗子南瓜等, 特点是果型小, 单瓜重 1~

2 kg, 果实扁圆形, 是笋瓜中优质的菜用南瓜品种。

## 1 特征特性

南瓜生长强健, 适应性广, 病虫害危害较小, 容易栽培, 小西洋南瓜根系栽培不如中国南瓜旺盛, 苗根系较小且长, 生长和再生能力弱, 茎蔓较粗, 圆形无棱沟, 淡绿色, 被茸毛, 主茎生长势强, 分枝性枝性弱。叶型大圆形或宽圆型, 全缘或线波状, 叶正、反面和梗上被毛粗毛, 间有刺毛。花蕾圆筒形, 萼片细少, 花瓣圆形, 深黄色, 早春主蔓第 7 到 8 节出现第一雌花, 其他雌雄交替发生, 一般间隔 5~7 节再生一朵雌花有时连续发生雌花。果实扁圆或高圆形, 果小, 1~2 kg, 老瓜 40~50 d 采收, 果皮橘红、灰绿、绿色等, 果肉橙色、深黄色。果柄圆形, 上下粗细一致, 与果实连接处稍膨大, 而中国南瓜的果梗具有棱沟, 与果实连接处膨大或五棱形。果肉坚硬, 含水少, 干物质质量高, 耐贮藏。

收稿日期: 2006-07-10

选择抗病品种, 严格进行土壤、种子消毒, 加强苗期的栽培管理, 科学施肥。所使用肥料符合 NY/T496 肥料合理使用准则、通则的要求。

冬、春季育苗时, 因苗床温度过低或苗床过度干旱, 都易使秧苗根系发育迟缓, 形成僵化苗。而秧苗生长后期, 若温度高、湿度大、光线弱, 秧苗又极易徒长, 因此在寒冷冬季育苗时, 应尽量提高育苗畦的温度条件, 促进根系发育, 防止根系冷害。在育苗后期, 则适当控制温度, 降低湿度, 以防秧苗徒长。

## 6.2 物理防治

黄板诱虫: 将废旧纸板长 50 cm、宽 30 cm 正反面涂上黄色漆, 再涂上一层凡士林加机油, 或使用市售黄色诱杀板, 置于植株行间, 高于植株顶部, 诱杀蚜虫、粉虱和潜叶蝇。防虫网防虫: 在设施的放风口用防虫网封闭, 减轻蚜虫、粉虱和潜叶蝇的危害。黑光灯诱虫: 利用蝼蛄的趋光性, 采用黑光灯诱杀蝼蛄成虫。

## 6.3 生物防治

天敌: 释放丽蚜小蜂、浆角蚜小蜂防治粉虱, 释放潜蝇姬小蜂防治斑潜蝇, 释放食蚜瘿蚊防治蚜虫。生物农药: 病害是利用 5% 井冈霉素水剂 1 000~2 000 倍液浇灌苗床防治苗期立枯病; 利用 1.5% 多抗霉素可湿性粉剂 150 倍液土壤消毒防治苗期猝倒病。虫害是利用 0.3% 印楝素乳油 800 倍~1 000 倍液, 或 6% 绿浪(烟百素)乳油 900 倍液防治蚜虫、粉虱、斑潜蝇。

## 6.4 化学防治

严格执行 GB/T8321(1-5) 农药合理使用准则和

GB4285 农药安全使用标准中的规定。严格控制农药施用量、安全间隔期和施药次数。禁止使用高毒、高残留农药。

6.4.1 病害 防治苗期猝倒病、立枯病, 当苗床中初见病株时, 选用 72.2% 普力克水剂 800 倍液苗床浇灌, 或 15% 恶霉灵水剂 450 倍液, 或 25% 瑞毒霉可湿性粉剂 800 倍液, 或 64% 杀毒矾可湿性粉剂 500 倍液。防治苗期病毒病, 于发病前或初期选用 20% 病毒 A 可湿性粉剂 500 倍液或 1.5% 植病灵乳油 1 000 倍液喷雾。防治苗期疫病, 于发病前或初期选用 72.2% 普力克水剂 800 倍液, 75% 百菌清可湿性粉剂 600 倍液, 或 70% 代森锰锌可湿性粉剂 400 倍液, 72% 克露可湿性粉剂 600~700 倍液喷雾。

6.4.2 虫害 防治蚜虫, 可选用 2.5% 功夫乳油 4 000 倍液或 2.5% 天王星乳油 3 000 倍液, 也可用 10% 吡虫啉可湿性粉剂 2 000~3 000 倍液喷雾防治。防治粉虱, 可选用 10% 吡虫啉可湿性粉剂 2 000~3 000 倍液, 或 20% 灭扫利乳油 2 000 倍液, 或 25% 扑虱灵可湿性粉剂 1 000~1 500 倍液, 或 2.5% 天王星乳油 3 000 倍液喷雾防治。防治斑潜蝇, 在虫体很小时用药, 可选用 48% 乐斯本乳油 1 000 倍液, 或 20% 阿维·杀单(斑潜净)微乳剂 1 000 倍液, 或 1.8% 阿维菌素乳油 1 000 倍液, 或 10% 吡虫啉可湿性粉剂 2 000~3 000 倍液喷雾防治。防治蝼蛄, 可采用 90% 的敌百虫 30 倍液把炒熟的谷子、豆饼、麦麸拌湿, 作为诱饵诱杀成虫。

## 7 壮苗标准

定植时秧苗的外部形态是苗高 15~18 cm, 茎粗 0.3~0.4 cm, 具有 7~8 片真叶, 叶色浓绿, 带花蕾, 无病虫害, 外观整齐一致。

栗南瓜对环境条件要求和生育特性与中国南瓜相似, 但较耐低温, 在较低的温度下生长较快, 适宜于大棚早春保早熟栽培, 其耐高温性不及中国南瓜, 气温 14℃时就开始分枝, 主蔓日增量 4~8 cm, 在气温为 20~25℃生长迅速, 主蔓日增长量 10~15 cm, 而在 28~30℃生长缓慢, 短日照有利于南瓜花芽分化和雌花形成。在早春育苗期间由于夜温低, 对雌花分化和形成不成问题, 不必进行遮阴处理, 但在 4 月份以后播种自然日照时数较长, 不利于雌花花芽分化, 雌花节位升高, 应在播种出苗后遮光进行短日照处理, 每天 16 时到 8 时, 黑色膜遮光, 以促进雌花花芽分化和形成。

2 大棚南瓜无公害早熟栽培技术

2.1 培育壮苗

2.1.1 浸种 首先把选好的种子放在 55℃的水中浸种消毒, 边倒水边用酒精温度计搅拌, 待水温降到 30℃时; 用 10%的磷酸三钠浸种 15 min, 捞出用清水冲洗 3~4 次, 用温清水浸种 3~4 h, 并搓掉种子表面的粘液, 洗净捞出后用湿布包好放于发芽器皿中, 并上下铺盖吸湿布。

2.1.2 催芽 将盛有浸泡后种子的发芽器皿放在 25~30℃恒温条件下进行催芽, 保持吸湿布的湿度, 每天用温水冲洗一次, 36 h 后即可出芽。待种子露白 0.3 cm 即可播种。

2.1.3 播前准备 装营养钵营养土配比为 50%的大田土(肥沃疏松、无病虫害和杂草种子), 20%的腐熟农家肥, 30%的草炭土。将三者混匀后过筛装营养钵浇足水备用。装穴盘营养土配比为草炭:蛭石为 2:1, 一方基质加 3 kg 有机无机复混肥粉, 混均后装 72 孔穴盘压实后备用。

2.1.4 播种育苗和苗期管理 播种育苗将催好芽的南瓜籽放入预先装好营养土的营养钵或穴盘中, 每钵 1 粒, 然后覆 1.5 cm 厚的消毒营养土或细蛭石, 再用地膜盖上以保持一定的温湿度。苗期管理, 播后苗前的管理, 重点是保温、保湿加快出苗, 一般要保持 25℃~30℃温度, 当 2/3 以上幼苗出土时, 应及时揭去平盖地膜, 夜温降到 15℃~18℃, 昼温要控制在 20℃~25℃, 并保证充足的光照。若穴盘育苗两叶一心需分苗到营养钵, 待苗龄 40~50 d 具有 4~5 片真叶苗高 15 cm 左右, 经通风练苗后即可定植。

2.1.5 苗期病虫害防治 苗期遇低温高湿易发生猝倒病、立枯病和灰霉病, 防治措施是以预防为主, 苗床通风、排湿, 保温防冻, 用 50%立枯净可湿性粉剂 1 000 倍或 50%复方多菌灵浇灌预防猝倒病和立枯病。灰霉病可用 50%速可灵可湿性粉剂 1 000 倍喷雾防治。虫害一般为飞虱、蚜虫、潜叶蝇等, 可用 20%虱介宁、1.8%阿维菌素 2 000 倍进行防治。

2.2 适时定植、合理密植

2.2.1 施足基肥 定植前整地做畦 667 m<sup>2</sup>施用腐熟有机肥 2 000~2 500 kg 或 1 000 kg 高温消毒鸡粪, 三元复合肥 50 kg。

2.2.2 适时定植 定植标准一是定植时期要在棚内 10 cm 深的土壤温度连续 5 d 稳定在 8℃以上; 二是苗龄达到 5 片真叶, 且已锻炼好的秧苗。

2.2.3 定植方式和定植密度 一般行距 70 cm, 株距 60 cm 吊蔓栽培。这种方式是充分保苗 1 500~1 800 株/667 m<sup>2</sup>。

2.3 田间管理

2.3.1 整株吊蔓 当植株直立生长转为匍匐生长时, 应及时理蔓整株, 将分枝全部摘除, 每株只留 1 个主蔓, 并用绳将蔓吊起。

2.3.2 授粉 南瓜是异花授粉作物, 早春大棚温度低, 棚内无蜜蜂、苍蝇, 必须采取人工辅助授粉才能坐瓜, 西洋南瓜早春一般 10 节左右即可产生雌花, 但第一个瓜一般是畸型, 因此, 第一瓜要摘除, 授第二个瓜, 于清晨 9 时前进行, 以后每 2~4 片叶授一个花, 一般一株蔓上保留老、中、嫩 3 个瓜。

2.3.3 适时浇水施肥 南瓜营养生长期应注意保持温湿度、及时通风和中耕除草。生殖生长期要定期施肥, 第一次在伸蔓后开花前结合封垄时追施尿素。第二次是膨瓜肥, 当第一瓜坐住膨大到鸡蛋大时, 及时追施膨瓜肥, 一般追施含磷钾多的复合肥和有机肥。

2.4 温度和光照控制

定植后以保温增温为主, 白天保持 25℃~28℃, 夜间不低于 10℃。4.5 月份以后, 高温光照强的天气, 要注意通风降温, 温度不得高于 30℃, 并在中午拉遮阳网遮阳, 因为栗南瓜在高温光照强条件下生长缓慢且极易发生病毒病。

2.5 采收

南瓜授粉后 40 d 即可成熟, 应及时采收上市。一般在 5℃~10℃条件下可存放 3 个月。

2.6 病虫害防治

2.6.1 病害 首先要采用农业及物理措施, 调节不同生育期的温、湿度, 科学施肥, 增施有机肥。及时清除下部老叶和病叶, 充分透光, 减轻湿度, 可减轻病害发生。病毒病的症状为新叶出现花叶、蕨叶或皱缩。应以预防为主, 防止高温、干燥和光照过强, 及时防治蚜虫。病毒病的预防可用 20%的病毒 A500 倍, 5%菌毒清 500 倍液喷雾防治。白粉病的症状为叶片上有白色粉状病斑, 严重时整个叶有一层白粉。防治方法为用硫磺可湿性粉 500 倍、用 12.5%的腈菌唑乳油 1 000 倍液或 30%DT 胶悬剂 500 倍液防治。疫病的明显特征为叶及叶柄有水渍状病斑, 湿度大时, 成软腐状, 干燥时病斑变褐, 易破裂。果实腐烂有白色的絮状物。防治方法为用 50%安克可湿性粉剂 1 500 倍喷雾防治。灰霉病的在低温高湿条件下, 极易侵染花朵和嫩瓜, 造成落花落果。明显特征为病部水渍状, 密生灰色至淡褐色霉层。防治方法为用 50%多菌灵可湿性粉剂 800 倍或 10%多氧霉素 1 000 倍可湿性粉喷雾防治。细菌性角斑病防治可用链霉素 100 万单位 3 支加水 15 kg 叶面喷施。

2.6.2 虫害 蚜虫、白粉虱防治可设置黄板诱杀。用 70%艾美乐水分散粒剂 15 000 倍、20%虱介宁乳油 1 000 倍喷雾防治。蓟马用 2.5%菜喜悬浮剂 1 500 倍液喷雾防治。潜叶蝇、红蜘蛛用 1.8%阿维菌素 4 000 倍喷雾防治。鳞翅目害虫主要有斜纹夜蛾, 可用 25%灭幼脲悬浮剂 2 000 倍喷雾防治。