

保护地西瓜生理病害的诊断及防治

高怀春

(山东省临沂师范学院农林学院, 276003)

中图分类号: S627; S651 文献标识码: B
文章编号: 1001-0009(2006)01-0087-02

近几年虽然西瓜的栽培面积逐年扩大, 但由于受环境栽培措施等因素影响, 西瓜生理性病害明显上升, 严重影响了西瓜的产量和品质。现就常见的生理性病害及病因作以介绍, 以供生产参考。

1 苗期叶片白化

1.1 症状

该病主要发生在冬春西瓜育苗期或早春保护地定植过早的地块; 初期心叶黄化, 后逐渐扩展至外部老叶, 随着病情的加重, 叶片失绿变白, 拔出幼苗可见根部成褐锈色, 无新根萌发, 失去生产价值。

1.2 发病原因

主要原因是西瓜苗期床温长期处于 7℃~8℃以下低温, 地温过低会进一步加重症状; 或遇到恶劣天气急剧降温。

1.3 防治方法

西瓜育苗加强保温设施建设并且适时播种, 管理过程中适当放风炼苗, 不浇大水, 浇水选连续晴天的上午进行; 保护地栽培西瓜不宜定植太早。

2 瓜蔓疯长

2.1 症状

植株营养生长过于旺盛, 秧蔓先端较粗并明显翘起, 节间较长, 花后蔓长在 0.6 m(米)左右, 叶片狭长, 叶色较淡; 不易坐果, 空棵率增加, 或坐果后果型小、成熟迟, 产量低, 品质差。

2.2 发病原因

保护地温度过高, 光照不足, 或氮素营养高且土壤和空气湿度大易疯秧, 露地栽培浇水过密, 施氮肥太多容易造成疯秧。

2.3 防治方法

适当控制基肥的施用量, 减少前期施氮量, 与磷钾肥配合施用; 分段管理温度, 增加昼夜温差, 适时通风、排湿, 增加光照; 对疯秧植株, 通过压蔓、整枝、打顶抑制其营养生长, 开花期采取人工辅助授粉, 促进坐果。

3 急性凋萎

3.1 症状

在植株生长的中后期, 遇到连续阴天骤晴, 或保护地去膜后西瓜植株萎蔫很快死亡, 使果实无法膨大或不能成熟。

3.2 发病原因

一般嫁接苗用葫芦做砧发生较多而南瓜砧较少, 而且劈接较插接容易发病; 过度整枝打杈; 或生长前期使用氮肥较多, 温度高光照差养蔓疯长, 容易出现。

3.3 防治方法

选择适宜的与西瓜亲和力强的砧木, 采用恰当的嫁接方法, 植株调整应在早期完成, 平衡施肥, 加强前期秧苗锻炼。

4 尖头瓜

4.1 症状

西瓜先端尖。

4.2 发病原因

主要由于西瓜授粉不良、肥水供应不足, 或植株生长较弱留瓜较多。

4.3 防治方法

在授粉结瓜期, 采用人工授粉, 在甩蔓期和座瓜后加强肥水管理。

5 葫芦型瓜

5.1 症状

西瓜先端较大, 而果柄部位较小, 一般在坐果节位较大时容易发生, 使西瓜的商品价值严重降低。

5.2 发病原因

一般长果形品种在肥水不足的情况下容易发生。

5.3 防治方法

土地深耕冻垡, 增施有机肥, 平衡施用化学肥料, 人工辅助授粉。

6 肉质恶变瓜

6.1 症状

西瓜种子周围的果肉呈水渍状暗紫红色, 严重的种子周围细胞崩溃象渗血状, 使西瓜失去食用价值。

6.2 发病原因

植株整枝过度, 营养面积小, 西瓜受到高温和阳光直射, 使向果实中输送的养分和水分不足, 特别连续阴天后骤晴植株出现叶烧症西瓜容易肉质恶; 温室栽培的土壤干燥, 露地栽培中土壤多湿或土壤干湿状况突然变化, 使根系活性降低, 植株长势弱, 容易产生恶变果。

6.3 防治方法

瓜地尽量休闲深翻, 施足有机肥作基肥, 使用高垄栽培, 避免过度整枝, 及时防治病虫害。

7 黄带瓜

7.1 症状

西瓜成熟后, 在瓜的中心部或胎座部分以及瓜底部的瓜梗着生处, 出现白色或黄色带状纤维, 严重时成为黄色筋肋, 严重影响了西瓜的品质。

7.2 发病原因

形成这种果实与西瓜生长期的温度、光照、水分以及施肥、整枝等有关, 是这些因素影响了钙、硼的吸收造成的。

7.3 防治方法

整地施入腐熟有机肥和过磷酸钙, 其它元素平衡施用特别合理施用氮肥防止植株徒长, 防止温度忽高忽低, 保持 10℃左右的昼夜温差, 整枝打杈及时, 减少后期过度疏叶以保持一定数量的功能叶, 浇水适度均匀。

8 空洞瓜

8.1 症状

空洞瓜有横断空洞瓜和纵断空洞瓜。横断空洞瓜从果实横断面看, 从中心沿子房室裂开, 出现空洞, 大都结在靠近根部叶节上; 纵断空洞瓜从果实纵断面看, 在西瓜长种子的那一部分胎座裂开形成空洞, 多发生在果实膨大的后期。

8.2 发病原因

横断空洞瓜, 主要由于授粉过程中遇低温容易形成空洞, 这些果实结种子少, 心室容积不能充分增大, 在不良生长环境条件下同化养分输送不足, 种子周围胎座不能很好膨大, 以后高温加快了成熟, 同时促进果皮进一步发育终形成空洞瓜; 纵

日本斤柿优质高产栽培技术

王尚 竑

(河南省周口市职业技术学院北校区生物工程系, 466001)

中图分类号: S641.2 文献标识码: B

文章编号: 1001-0009(2006)01-0088-01

日本斤柿是河南省林业科学研究所 2001 年从日本引进, 因其重量 1 斤左右, 故名日本斤柿。经隔离观察, 高接鉴定, 嫁接繁殖和河南省多点试验, 认为适合河南省各地大力发展种。现将其品种表现及其优质高产栽培技术介绍如下。

1 品种表现

1.1 形态特征

幼树长势健壮, 结果后随产量增加树形自然开张。1 年生枝呈灰褐色, 皮孔纵长, 中下部枝条下垂。叶片呈长椭圆形, 叶片较厚, 叶色深绿, 正面有蜡质, 光泽较强, 叶背面主脉呈金黄色或绿色, 侧脉呈轮生状沿主脉向两侧延伸。叶脉近处有褐黄色绒毛。

1.2 生长结果习性

日本斤柿有腋花芽结果习性, 自花结实坐果率高, 结果枝上结果部位集中。进入盛果期早, 定植后第 2 年开始挂果, 第 3 年进入盛果期, 大量结果后, 树体趋向中庸, 无大小年结果现象。

1.3 果实经济性状

果实呈高桩形, 果顶平或微凹, 果面有明显 4 条纵沟。果实成熟后为橙红色, 平均单果重 400 g(克), 最大果实重 650 g(克)以上。果皮厚, 果肉全黄色或橙红色, 基本无籽, 肉质绵甜, 可溶性固形物含量 17%~19%, 纤维较小, 具有很强的适口性, 品质极佳。

1.4 生态适应性

日本斤柿适应性和抗逆性均较强。根系发达, 抗旱能力较强, 对土壤要求不严。沙壤土、粘土均能生长良好, 温度适应范围大, -5℃~10℃之间不受冻害。

1.5 物候期

在河南省周口市 4 月上旬萌芽, 5 月中旬至 5 月底进入盛花期, 10 月初果面着金黄色, 可采收上市, 采收期可延长到 11 月中旬左右, 12 月上旬落叶。

2 日本斤柿优质高产栽培技术

2.1 高质量建园

11 月上旬, 选根系发达、无病虫害、生长健壮的 2 年生速生苗。在有机质含量较高(0.85%以上)的沙壤土或壤土、粘土上定植。定植行株距 4 m×2 m(米), 按 10:1 比例配置牛心柿、磨盘柿等授粉树。定植穴挖长、宽、深各 1 m(米), 表、心土分别堆放, 回填时表土中加入 50 kg 厩肥+10 kg(公

斤)饼肥, 混和好先填入, 再填入心土, 然后浇透水。距地面 100 cm~120 cm(厘米)处定干。苗干套塑料袋, 萌芽后除去。

2.2 土、肥、水管理

定植后应注意中耕除草, 使土壤保持疏松无杂草状态。秋季进行深耕。每年摘果后, 施足基肥, 具体为: 充分腐熟的有机肥 50 kg(公斤)/株, 饼肥 10 kg(公斤)/株。幼树 5 月、7 月份 2 次追施尿素 0.5 kg(公斤)/株, 钾肥 0.3 kg(公斤)/株和过磷酸钙 2 kg(公斤)/株。成龄树分别在萌芽前, 花前追施上述肥料。采果后施基肥, 具体施量同上。从坐果到果实膨大期, 每 2 周叶面喷洒 1 次 0.5% 磷酸二氢钾(KH₂PO₄)+0.2% 的尿素液, 每次追肥后均需灌水。

2.3 整形修剪

采用纺锤形树形。干高 50 cm(厘米), 8~12 个小主枝, 相间 15 cm~20 cm(厘米)在中心干上错落分布。分枝角度 70°~85°, 小主枝上着生中、小型结果枝组。树高 3 m(米)左右, 冠径 3 m~4 m(米), 定植后 1~3 年内, 每年冬季修剪时选留 3~4 个主枝, 并短截主枝延长枝, 疏除背上直立旺长枝, 其余枝条缓放。在主枝芽下方 0.5 cm(厘米)处刻芽, 促发新枝, 3~4 年树形形成。定植后第 2 年, 对旺长树在主干基部 30 cm(厘米)处及主枝, 结果枝组上环剥 0.5 cm(厘米), 中庸树环割 1~2 圈, 间隔 10 cm~12 cm(厘米)促坐果。盛花期环割 2~3 圈, 间隔 10 cm~15 cm(厘米)促坐果。进入盛果期后, 冬季对结果枝缓放, 疏除内膛徒长枝、过密枝, 短截有空间的健壮枝, 夏季对骨干枝上的新梢长至 30 cm~40 cm(厘米)时反复摘心, 培养成新的结果枝组。

2.4 花果管理

花即将开放时喷 300 mg/kg(毫克/公斤)赤霉素(GA₃), 盛花期环割促坐果。开花前 2 周及时疏花蕾, 每个结果枝留花蕾 3~5 个。花后 35 d~45 d(天)早期生理落果后疏果; 疏除病虫果、伤果、畸形果、迟花果及易日烧果, 每枝选留 2~3 个性状优良的果实。叶果比为 15~18:1。

2.5 病虫害防治

日本斤柿病虫害主要有角斑病、叶斑病、炭疽病、柿绵蚧、柿毛虫等。具体防治方法是加强冬季清洁田园工作, 刮除树干老翘皮, 减少病菌、虫卵越冬场所。萌芽前喷布 5 Be°石硫合剂; 6 月份喷布 1:2~5:600 倍波尔多液。病害发生初期喷洒 65%代森锌可湿性粉剂 600 倍液, 10%多氧霉素可湿性粉剂 1 000~1 500 倍液 2~3 次进行防治。虫害发生初期可喷洒 25%扑虱灵乳油 1 500~2 000 倍进行防治。

2.6 果实采收

日本斤柿在果面着金黄色时即可采收。采收方法有两种。一是折枝法, 即用手、夹竿将果实连同果枝上中部一同折下。该法折枝后可促发新枝, 形成结果母枝, 增加后年产量; 可控制树冠, 使结果部分不外移, 达到树体更新及回缩结果部位的目的, 但能把连年结果的果树上部的混合芽摘去, 影响翌年产量。二是摘果法, 即用手或采果器将柿果逐个摘下。这种方法不伤果枝, 保留了其上的混合芽, 但起不到折枝法回缩与更新的作用。这两种可交替使用。采收时剪去果柄, 分级时摘去萼片, 以免在运输和贮藏中戳伤其他果实。

收稿日期: 2005-09-02

断空洞瓜, 由于营养供应不均衡, 近种子部位基本成熟, 果皮附近的一部分组织仍在发育, 造成胎座发育不均衡, 种子周围那一部分组织裂开。

8.3 防治方法

设施栽培的西瓜结果期注意保温, 让果实适宜温度条

件下坐果和膨大, 保温条件差或露地条件下避免低温期结果, 遇到低温适当推迟坐果节位, 合理施用氮肥、浇水防止徒长和粗蔓发生, 合理整枝、避免打蔓过重, 根据植株长势选留结瓜节位、授粉留瓜。