

北方日光温室旱黄瓜早春高效栽培

陈庆东, 荣世敏, 耿传安, 杨联会, 计秀杰

(长春市农业科学院, 长春 130111)

中图分类号: S626.5; S642.2 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2003)05-0012-02

目前北方日光温室早春水黄瓜种植较多。尽管旱黄瓜口感好、品质风味佳、价格高、市场需求量、利润空间大,但由于大多旱黄瓜品种在保护地条件下相对较差的适应性、较低的产量、较少的研究和专用品种的匮乏,导致种植面积较小。我们经过 2000~2002 年的试验和大规模生产实践,在产量、品质、抗病性、经济效益等方面都取得了很好结果。在 360 m²(平方米)日光温室仅早春一茬产量达 5 000 kg(公斤),产值 1 万多元。

1 栽培品种

品种为南韩银龙。通过栽培表现出主蔓结瓜为主,基本无侧蔓,易产生回头瓜,且回头瓜质量较好,节节有瓜,可多条瓜同时生长,一般在第 3~4 节见第一雌花。瓜长棒形,条直,白绿色。较抗霜霉、枯萎、角斑病。

2 培育壮苗

2.1 播种前准备

未施过除草剂的田园土(最好是葱蒜茬土)5 份、草炭土 3 份、腐熟鸡粪 1 份、草木灰 1 份,二铵 0.5 kg/m³(公斤/立方米)的营养土混合拌匀装入 10 cm×10 cm(厘米)营养钵中,营养土距钵口 1.5 cm(厘米),浇透水备用。

2.2 催芽、播种

根据加温所需能源消耗,使投入产出比最佳,在长春一般为 1 月中下旬播种,条件好的可在 1 月上旬。催芽用 55℃ 恒温热水浸泡 15 min(分钟),并不停搅动,随着水温自然冷却继续浸泡 6 h~8 h(小时)。饱满度差的种子,浸泡时间适当缩短,然后放到 30℃ 条件下催芽 2 h~3 h(小时),再放到 25℃ 条件下催芽。一般经 18 h(小时)左右即可出芽。播种时使芽朝下密接土壤,播后盖土 0.8 cm(厘米)左右厚,盖上薄膜,待子叶拱土时揭去。

3 苗期管理

3.1 温度管理

育苗温度通常为“五高五低”,即出苗前高,出苗后低;花芽分化期低,花芽分化后高;白天高,夜间低;上午高,下午低;上半夜高,下半夜低。不同时期温度控制见表。

日光温室旱黄瓜苗期管理适宜温度

温度指标/℃	白天		夜间	
	上午	下午	上半夜	下半夜
出苗前	28~32		18~20	
出苗后到第一真叶	25~28	20~28	15~18	12~15
第一真叶到低温锻炼前	25~30	20~28	15~18	13~15
低温锻炼到定植前	15~20		逐渐降低接近定植环境温度	

3.2 湿度管理

播种时浇一次透水,一般性缺水,可往苗根部培土暂时解决,若严重缺水,选晴天上午用温水 1 次浇透。

3.3 其它管理

2 叶 1 心期和低温炼苗前各喷 1 次 3‰~5‰ 磷酸二氢钾和尿素混合液。将发育不正常苗及病苗淘汰。随着叶片增大,为合理利用光能和增加营养面积,可倒苗 1~2 次。定植前低温炼苗时间一般 5 d~7 d(天),若定植环境条件好或与育苗环境差不多,低温锻炼时间可缩短或不锻炼。

4 定植

4.1 时期

定植苗龄一般为播种后 35 d~45 d(天),生理苗龄一般是 4~5 叶 1 心。先在地块面施腐熟的农家肥 5 000 kg(公斤)/667 m²(平方米),同时加二铵 40 kg(公斤),硫酸钾 30 kg(公斤),然后深翻 20 cm~30 cm(厘米),平整地块做高畦,畦高 15 cm~20 cm(厘米),畦宽 100 cm(厘米),畦间距 30 cm(厘米),两畦中间开一沟。

4.2 定植

采取不等距栽培法。定植时土壤温度要求温室前部地下 10 cm(厘米)深稳定在 10℃。靠温室南边适当密些,株距 15 cm~20 cm(厘米),中后部 28 cm~30 cm(厘米),后部 30 cm~33 cm(厘米)。每畦 2 行,行间距 45 cm~50 cm(厘米)。667 m²(平方米)施口肥二铵和硫酸钾各 20 kg(公斤),栽后封垅覆膜,667 m²(平方米)保苗 2 800~3 000 株。温室南部加密的部位,每株收 3~6 条瓜后,视植株疏密,可隔 1~2 株间除掉 1 株,其余部位正常。

5 定植后管理

5.1 温度管理

定植后 3 d~5 d(天)棚内温度不是特别高(短时间 1 h~2 h(小时)的瞬时高温 34℃~36℃)暂不通风。缓苗期温度控制,白天 28℃~32℃,夜间 13℃~15℃;缓苗后至根瓜采收期温度白天上午 28℃~32℃,下午 25℃~28℃,夜间 13℃~16℃;结瓜期温度,白天上午 28℃~30℃,下午 25℃~28℃,夜间 15℃~18℃;阴天白天 20℃~22℃,夜间 15℃左右。

5.2 光照通风管理

在保持温室温度的情况下,尽可能早揭晚盖防寒保温物,在温室后墙挂反光幕,可增加光照时数和光照强度。通风换气时注意不要让冷空气直接吹到植株。

5.3 肥水管理

科学浇水、施肥是高产、优质的重要环节,不同的生育时期有所不同。通常根瓜采收前需水量不大,且基肥充足,用膜下暗沟灌水方式即可;在根瓜采收后,随结瓜量的增加,外界温度的升高,肥水的需求量也随之增加,追肥的原则是少量多次,以尿素、硝铵、硫酸钾或粪稀交替使用为宜,每次 667 m²(平方米)施尿素和硫酸钾混合肥 12 kg(公斤)、硝铵和硫酸钾 16 kg(公斤)或粪稀 300 kg(公斤)。根据实际情况,可一水一肥,两水一肥的方式进行。浇水采取暗沟灌水,大量浇水时还要将水引入作业道,每次浇水的前后要耕翻作业道,深度为 10 cm~15 cm(厘米),并将土块打碎。主蔓掐尖产生回头瓜期间应控水,在回头瓜开始发育时恢复正常供水。银龙黄瓜结瓜期长,丰产,应保证充足的肥水供应。

收稿日期: 2003-06-05

中图分类号: S627 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2003)05-0013-01

保护地厚皮甜瓜常见生理病害的发生与防治

孙丰宝, 孙振军

1 花打顶

1.1 症状

植株生长点节间短缩, 茎端密生瓜纽, 上部叶片密集, 不见生长点伸出而封顶。

1.2 发生原因

苗龄太长, 蹲苗过狠, 形成小老苗。土壤干旱, 水肥供应不足, 生长停滞。定植后长时间处于较低温状态, 根吸收能力差。施肥或根部用药过多等原因伤根严重。白天温度正常, 夜间温度过低, 白天形成光合产物夜间不能很好地运到生长点。使用乙烯利、矮丰灵、增瓜灵等激素浓度过大。栽培季节不适合。

1.3 防治方法

育苗苗龄不易过长, 20 d~25 d(天)为宜。定植前施足底肥, 每 667 m²(平方米)施腐熟优质有机肥 4 000 kg~5 000 kg(公斤), 氮、磷、钾复合肥 50 kg(公斤), 尿素 20 kg(公斤)。氮、磷、钾比例 2:1:2 为宜。定植时浇足水, 如果温度过低, 可用少许水稳苗, 待温度提高后再浇水。缓苗后控水不要过狠, 防止土壤过于干旱。创造适宜温度条件, 白天保持 28℃~30℃, 夜间最低温 12℃~16℃(品种之间存在差异)。

2 化瓜

2.1 症状

雌花开放后, 子房不能迅速膨大, 2 d~3 d(天)后开始萎缩, 变黄, 最后干枯或烂掉。

2.2 发生原因

温、湿度不稳定, 温度忽高忽低或湿度过干过湿都能影响花粉发育和花粉管伸长; 连续阴天低温, 植株难以进行光合作用; 土壤水肥条件不好, 植株生长过弱; 低温阴雨等造成授粉不利; 栽培密度过大, 叶片光合效率差; 氮肥施用过多, 水分供应过足等造成植株徒长, 营养生长过旺。

2.3 防治方法

根据品种特点、气候条件、土壤肥力等因素合理密植, 科学整枝摘心; 科学肥水管理; 连阴天注意补光和保持棚膜清洁, 低温天气加强保温和适当补温; 人工辅助授粉, 没有昆虫的大棚要进行人工授粉。每天上午 8:00~10:00 时进行, 做好标记, 登记授粉时间, 利于采收; 可使用防落素、座果灵等激素点花保瓜, 但要掌握好浓度, 以免产生裂瓜或畸形瓜。

3 僵瓜

3.1 症状

厚皮甜瓜长到鸡蛋大小时, 不膨大或膨大很慢, 外皮坚

硬, 最终失去商品价值。

3.2 发生原因

坐瓜节位过低, 坠秧过重, 叶片供应养分能力不足; 坐瓜后浇膨瓜水不及时, 或肥力不足, 不能满足果实正常发育需要; 密度过大或整枝不及时, 植株生长细弱, 营养分配失去平衡; 坐瓜后长期处于低温状态, 营养运输受阻, 外皮硬化。

3.3 防治方法

根据品种特点科学选择坐瓜节位, 适宜坐瓜节位一般在 12~15 片叶。科学肥水管理, 坐瓜后及时浇膨瓜水, 每 667 m²(平方米)每次随水冲施帮龙鱼蛋白有机肥 40 kg(公斤)。

4 畸形瓜

4.1 症状

瓜外形不周正, 形成扁平瓜、歪瓜、葫芦瓜等。

4.2 发生原因

授粉不良, 授粉不均匀或花粉量不足; 激素点花, 使用浓度过大; 授粉后遇低温天气, 纵向发育过缓, 后期温度适宜, 横向生长较快而形成扁平瓜。

4.3 防治方法

人工授粉要避免损伤柱头, 授粉要均匀, 花粉量要足; 激素点花根据品种及温度情况, 使用浓度要合理; 坐瓜后加强保温、增温, 创造适宜的温度条件。

5 裂瓜

5.1 症状

绕瓜脐部环状裂开或纵向裂开。

5.2 发生原因

与品种特性有关, 生产中尽可能选用不易裂瓜品种, 如“黛安娜”; 坐瓜后前期水分供应不足, 外皮硬化, 后期水分充足, 内部生长速度超过外部而裂瓜; 瓜膨大结束后遇大水, 被迫膨胀而裂瓜。

5.3 防治方法

坐瓜后水分供应要均衡; 采前 10 d(天)左右, 瓜已停止膨大时不能浇大水。

(山东省烟台市农业技术推广中心蔬菜科, 264001)

收稿日期: 2003-06-11

5.4 搭架、整枝、绑蔓

适时用竹杆搭立架或用白色防老化撕裂膜吊架。整枝绑蔓要轻, 不要碰伤瓜条和叶片。绑秧时要弯曲呈 S 形上升, 不用追求龙头一致, 黄瓜生长中后期及时摘除黄叶、老叶、病叶。秧爬满架时行落秧 1 到 2 次, 把落下的秧蔓埋于土中。

6 采收

适时采收, 切忌压瓜坠秧, 应勤采勤收。通常在瓜条长到 100 g~200 g(克)或雌花谢后 10 d~14 d(天)采收较适宜。

7 病虫害防治

病害前期主要是细菌性角斑病和黑星病, 后期主要是霜霉病。细菌性角斑病, 在定植后隔 7 d~10 d(天)打 2~3 次 50%DT 可湿性粉剂 500 倍液, 根瓜采收后隔 7 d~10 d(天)打 2~3 次 DT, 从 5 月份起隔 7 d~10 d(天)打 DT 和乙磷铝混合溶液 500 倍或 72.2%普力克 500~600 倍液 3~4 次, 可有效地预防和治疗角斑病和霜霉病。黑星病可在发现中心病株后拔除烧掉, 同时全棚打 1 次杜邦福星 4 000 倍液, 每隔 7 d~10 d(天)再打 2~3 次。虫害主要是蚜虫和美洲斑潜蝇, 蚜虫可用芽虫烟剂薰蒸; 斑潜蝇可用 2.5%功夫乳油 4 000 倍, 1.8%集琦虫螨克乳油 3 000 倍液。