

黄瓜生理障碍及防治措施

曹金香¹, 骆生¹, 钟淑娟¹, 李树龙¹, 王晓英²

(1. 依安县农业技术推广中心 黑龙江 依安 161500; 2. 依安县阳春乡农技推广站 黑龙江 依安 161505)

中图分类号: S 436.421.1⁺9 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2008)08-0080-02

在蔬菜生产中黄瓜的栽培面积相当大, 其经济效益也是极为可观的。所以黄瓜的病害绝不容忽视, 特别是生理性病害, 应引起农技人员及菜农的高度重视。

1 秧苗徒长

徒长的特征是茎细、节长、叶薄、色淡、根小。徒长苗的抗性差, 易发生病害和冻害, 花芽分化不正常, 易化瓜, 定植后缓苗慢, 成活率低, 成株期秧子生长旺盛, 但结瓜少。原因是光照不足或温度过高造成的(特别是夜温过高)。氮肥施多和水分浇多也是重要原因。防治措施: 要增强光照和降低温度, 保持较大昼夜温差, 并及时的间苗、分苗, 扩大行株距, 防止过分遮荫, 适当浇水, 还可喷洒 50 mg/kg 的多效唑等生长抑制剂控制其徒长。

2 秧苗僵化

秧苗生长受到抑制时会出现苗矮小、茎细、叶小、根少, 花芽分化不正常, 定植后易出现花打顶现象。原因是对肥水的过分控制及温度偏低。另外, 喷乙烯利浓度过大或喷洒量过大对秧苗生长也有明显抑制作用, 甚至产生花打顶。防治措施: 保证肥水条件, 加强保温措施, 注意随时调节营养生长和生殖生长之间的矛盾。

3 烧根

烧根是由于育苗时肥量过大, 土壤浓度过高所致。防治措施: 要适量施肥, 采用少施勤施的方法, 氮肥用量 10 kg/667m² 为宜, 施肥后马上浇水, 发现烧根要多浇水, 以降低土壤溶液浓度。

4 沤根

沤根是土壤湿度过大, 缺少空气加上地温低所致。防治措施: 控制浇水, 加强通风, 提高地温。

5 化瓜

化瓜原因很多, 主要是叶片同化功能下降, 植株营养不良造成的。植株营养生长过旺, 养分多向茎叶分配, 果实发育受阻; 叶片互相遮挡, 光合作用减弱, 干物质生产的少; 打药次数多。另外, 雌花多、坐瓜多、节节均能生瓜的品种易化瓜, 单性结实能力差的品种也易化

瓜。防治措施: 首先施足底肥, 适期追肥; 采用二氧化碳气体追肥, 促进同化作用; 控制夜间温度不要过高, 降低呼吸消耗; 同时降低密度, 增强光照强度; 选用单性结实强的品种。

6 畸形瓜

6.1 细腰瓜

指果实的纵轴中央部分, 出现皱缩而变细, 变细部分易折断, 中间是空的, 呈褐色。此现象是由于高温、高湿造成植株长势过旺, 以后又处于连续干燥条件下, 使正常的果实生长受阻。另外, 缺硼或硼在果实内运输受到障碍时也会发生此类果。防治措施: 加强肥水管理, 增施基肥和硼肥, 同时注意养分平衡。

6.2 弯曲瓜

是由于植株老化、叶片发病、养分不足、过分摘叶、光照弱、干燥等引起的植株营养不良所致。弯曲瓜有大头瓜和小头瓜 2 种, 大头瓜顶端膨大, 是植株营养不良造成的; 小头瓜是瓜条近肩部分粗大, 前端细, 严重时呈三角形, 高温干燥条件下发生多, 冬季昆虫传粉差及植株生长势弱发生也多。防治措施: 适期追肥, 避免土壤过干或过湿, 设法提高同化功能, 保证植株健壮生长, 并保持营养分配平衡。

7 温度障碍

7.1 高温障碍

黄瓜对高温反应很敏感, 50℃左右的高温下短时间内茎叶就会死亡, 45℃条件下经 3 h 茎叶便会受到损伤, 叶色变淡, 雄花落蕾或不能开花, 花粉发芽力低下, 产生畸形果, 35℃以上呼吸作用消耗高于光合作用消耗, 净同化率为负值, 如果温度保持在 30℃时植株明显徒长, 叶片易老化, 果梗长而瓜形短, 色泽淡, 品质差。黄瓜生长发育需要一定的温差, 结瓜期要把温度控制在昼温 25~35℃, 夜温 13~15℃, 昼夜温差在 10~17℃为宜。因夜间不进行光合作用, 低温可减少呼吸消耗, 再有夜间缺乏紫外线, 温度高易引起徒长, 甚至化瓜。黄瓜是短日照植物, 育苗期进行 8 h 左右短日照及低温处理, 即白天保持 25℃左右, 夜间 14~15℃, 有利于雌花分化, 雌花着生节位也低; 12 h 以上长日照, 18℃以上夜温, 利于雄花分化。一般在第 2 片真叶展开后进行低夜温处理

第一作者简介: 曹金香(1971-), 女, 大专, 农艺师, 现从事马铃薯大垄高产高效栽培技术工作。E-mail: wxm8525110@126.com.

收稿日期: 2008-02-25

大蒜栽培技术

吴海萍

(青海省海东地区农业局, 青海 海东 810600)

中图分类号: S 633.4 文献标识码: B
文章编号: 1001-0009(2008)08-0081-01

大蒜营养丰富, 含有蛋白质、脂肪、糖和多种维生素, 味道辛香, 是人们喜欢的蔬菜和调味品, 目前乐都大蒜的种植面积已达 400 hm², 海东县按地区要求也在引种试种, 为大面积推广种植做准备, 现将栽培技术介绍如下。

1 选用蒜种

要选用头大、瓣少瓣大, 一般一头 8~10 瓣, 休眠期短, 生长迅速的大蒜作种蒜, 播种前将蒜种用冷水或温水浸 5~10 min, 取出后闷 1~2 d, 然后逐个把蒜头老茎盘抠出, 扒去外皮, 即可播种。

2 整地

大蒜忌连作, 应选择相隔 3 a 以上肥沃的土块, 施农家肥 3~4 m³/667m², 排水良好的沙质壤土种植, 结合翻耕整地施入有机肥, 并配施复合肥 20~40 kg/667m², 然后翻耕整地作畦, 畦面要平整, 春播大蒜生育期为 90~110 d, 秋播大蒜生育期长达 220~280 d。

3 播种

确定播种期, 春播大蒜以土壤化冻为标志, 农谚是“春分不在家, 夏至不在地”。也就是说春分前是种植大蒜的最佳时期。

作者简介: 吴海萍(1982-), 女, 大专, 现从事农业技术推广工作。
E-mail: whp456318@sohu.com.
收稿日期: 2008-02-06

较好, 但夜温不能低于 13℃, 否则雌花易发育畸形。此外, 用 2,4-D 100~200 mg/kg, 乙烯利 100~150 mg/kg 等激素处理均可促进雌花分化。乙烯利要严格掌握浓度, 喷到叶片上以刚滴水为宜, 在 1、2 片真叶展开后喷。

7.2 低温障碍

黄瓜是不耐低温的蔬菜, 在 -1~-2℃ 的条件下, 经数小时就会枯死, 当温度降到冰点以下时, 细胞间的水分结冰, 使细胞原生质水分析出, 致使细胞脱水死亡。苗期长时间低温会造成花打顶现象, 低温还会使光合作用减弱, 呼吸消耗的物质比生产的多, 这也是造成畸形瓜的主要因素。

8 有害气体障碍

8.1 氨气

氨气(NH₃)在空气中浓度为 0.1%~0.8% 时即产

行距为 20~25 cm, 株距为 3~4 cm, 667m² 栽植万株左右。播种深度为 3~5 cm, 667m² 播种量为 100~125 kg。

4 田间管理

春播大蒜形态发育过程是惊蛰播种, 春分萌芽, 清明发根, 谷雨退母, 立夏分瓣, 小满甩尾, 芒种采苔, 夏至收获。

4.1 苗期管理

出苗前要保持土壤的湿润疏松, 若土壤干燥可浇小水。然后进行松土以利发根出苗。苗水可在大蒜 60% 的叶片黄尖露出地面时浇水, 为减轻黄尖现象, 浇水时间可适当提前。在退母前 4 月中旬追肥浇水可减轻或避免黄尖现象。追尿素 15 kg/667m² 以促进后期生长, 后每隔 7~10 d 浇 1 次水。退母后, 只有加强追肥管理才能满足大蒜生长发育的需要。采蒜苔前 3~4 d 停止浇水, 以免蒜苔脆嫩断苔。

4.2 中耕松土

齐苗后结合中耕松土可施追肥, 中期松土除草 2~3 次, 后期停止中耕松土, 以免损伤蒜头。

4.3 病虫害防治

大蒜的主要病虫害有软腐病、黄化叶病和种蝇等。大蒜退母前后是根蛆主要危害季节, 此时可使用 90% 敌百虫 800~1 000 倍液或 40% 乐果乳剂 800~1 000 倍液或 50% 辛硫磷 500~800 倍液进行喷雾或灌根。灌根时要在土壤稍干时进行。软腐病和黄叶病可用 50% 多菌灵 600 倍喷雾防治。

4.4 收获

蒜苔收获后 20 d 左右, 叶片枯萎假茎松软, 为蒜头收获适期。如果早收, 叶中养分还未完全转移到鳞芽, 不仅减产也不耐贮存。晚收, 叶梢干枯不宜编辫, 遇雨蒜皮变黑, 蒜头开裂发生炸瓣现象。采收时应选晴天及时采收, 收后的蒜头应摊晒 2~3 d, 待蒜头的外皮干后, 再将大蒜叶编成辫条, 挂在室内通风处荫干。

生药害, 主要侵害植株生长点和叶片, 使其呈水浸状, 严重时褐变枯死。NO 积累下来逐渐变成 NO₃⁻, 使土壤变酸, 当 pH 值为 5 时, 亚硝酸气就挥发出来, 一般 NO₂ 浓度达到 2 mg/kg 就会使叶片受害, 叶片先是呈水浸状, 后来叶脉间褐色变白, 最后枯死。防治措施: 避免施用未腐熟的厩肥、鸡粪、人粪尿, 避免施用过多的硝酸铵、硫酸铵、碳酸铵等化肥, 可通过通风排除氨气。

8.2 一氧化碳和二氧化硫

当一氧化碳浓度达到使人中毒时, 植株就会受到严重危害, 叶片变黄、叶缘枯死; 二氧化硫会使叶片变白、凋落, 当浓度达到 300 mg/kg 时, 经 2 h 植株就会死亡。防治措施: 应使煤炭充分燃烧, 烟道要封闭严实, 注意通风排气; 使用无毒塑料薄膜和粘合剂。这样才能有利于农业安全生产。