



日光温室嫁接西葫芦中后期管理技术

王子强, 宋康娟, 商思森

(山东省高唐县农业局, 252800)

嫁接西葫芦因抗逆性强, 增产幅度大, 结瓜期长, 产量高, 深受菜农青睐。嫁接西葫芦生长的中后期, 天气逐渐变暖, 膨瓜速度加快, 肥水需求量增大, 病虫害发生也有所加重, 因此, 嫁接西葫芦优质高产的关键是做好中后期的管理。

1 温度、湿度调节

1.1 温度调节

嫁接西葫芦生长中后期气温逐渐回升, 白天温室内温度应控制在 22~29℃, 超过 29℃时要放风降温; 夜间保持在 12~15℃, 最低温度不得低于 10℃。当室外温度稳定在 22℃以上时, 要昼夜放风, 昼夜温差需保持在 10℃左右。后期要注意防止高温危害。

1.2 湿度调节

嫁接西葫芦生长中后期浇水量大, 但植株蒸腾量也大, 在通风时间及通风量加大的情况下, 室内湿度不会过大。如遇特殊天气, 要做到通风排湿与封闭保温适当兼顾, 一般掌握在夜温不低于 10℃、昼温不低于 18℃的情况下, 就可进行放风排湿, 使室内空气湿度白天不超过 70%, 夜间不超过 85%, 以防止和减轻白粉病、灰霉病等病害的发生和蔓延。

2 光照调节

西葫芦对光照要求比较严格, 要适时早揭、晚盖草苫, 尽量延长采光时间。每 3~5 d 擦拭 1 次薄膜进行除尘, 以保持较高的透光率。遇到下雪天时, 要及时清扫膜面的积雪, 争取散光照射时间, 也可在室内后墙张挂反光幕, 有条件的可安装农艺钠灯, 补充光照。

3 植株调整

嫁接西葫芦一般采取吊绳架蔓的方式, 以最

大限度地利用室内光照, 促进植株生长。为了避免因植株高矮不同, 造成互相遮光, 影响群体产量, 一般当主蔓爬到 1.6 m 时落一次蔓, 落蔓时注意以下几点: 一是每落一次蔓, 一定要把衰弱老叶打去, 带出棚外; 二是打老叶或摘瓜条时, 尽量使伤口远离主蔓, 以免引发流汁感染病害, 甚至烂蔓; 三是发现老蔓生出次生根时应立即抹去, 以免失去嫁接意义。

4 肥水管理

嫁接西葫芦生长中后期要勤浇水, 以水带肥, 肥水一起供应。每采收一茬嫩瓜就浇 1 次水, 一般每 667 m² 施硫酸钾 10~14 kg、尿素 8~10 kg。此期西葫芦瓜果膨大速度快, 一般 8~12 d 可采完 1 次嫩瓜, 即每隔 8~12 d 就需浇水、冲肥 1 次, 同时根据植株生长情况喷施叶面肥。此期仍需追施二氧化碳气肥, 但因室内温度升高, 一般于上午 8~10 点施 2 h 即可, 以免施用时间过长, 长期闭棚导致温度过高, 对植株生长造成不良影响。

5 激素处理

一般于上午 9~11 点, 在当天或次日开放的雌花上, 根据不同温度施用相应浓度的激素, 通过涂抹、浸蘸、喷洒不同激素以促进西葫芦坐瓜, 7~11 d 后便可达到商品采收标准。在激素处理幼瓜时, 一般可结合进行疏除幼瓜的工作, 以减少化瓜, 增加产量。

6 防治病虫害

西葫芦生长中后期易发生的虫害主要有瓜蚜、白粉虱、美洲斑潜蝇、茶黄螨等, 可分别用康福多、绿杀灵等内吸性药剂, 每 7~10 d 防治 1 次。易发

利用秸秆生物反应堆技术轮作大棚番茄与水稻栽培模式

丁立彤, 倪圣亚, 薛民琪

(江苏省盐城市农业环境监测站, 224002)

摘要: 盐城是全国农业生产大市, 全年秸秆产出总量巨大, 约达 800 万 t, 如何充分利用这部分秸秆资源成为当前一项重大而紧迫的课题。利用秸秆生物反应堆技术栽培果蔬, 不仅能为作物的生长提供高浓度的二氧化碳, 增加光合作用效率, 还可减少农药、化肥的使用量, 既提高了农产品的产量和品质, 又使农产品达到高产、优质、生态、安全的现代农业发展要求, 显著增加了经济效益、社会效益和社会效益, 每 667 m² 可利用秸秆 4 000 kg, 为秸秆的综合利用开辟了一条新的途径。

关键词: 秸秆生物反应堆技术; 二氧化碳; 光合作用; 番茄; 水稻

秸秆生物反应堆技术主要是以秸秆为原料, 将秸秆在微生物菌种和抗病疫苗的共同作用下转化成植物生长所需的二氧化碳、抗病微生物、有机质和矿物质元素。该技术以秸秆替代农业种植中大量使用的化肥, 以植物疫苗替代农药, 可使作物增产 50% 以上, 农药用量减少 40% 以上, 植株抗病力大大增强。反应堆的陈渣可作为植物的优质有机肥, 显著提高土壤肥力, 减少化肥用量 30%~50%。连续使用该技术 3 年以上, 土壤可以不施化肥、不用农药, 为栽培高品质的有机农产品打下基础。同时还能消耗大量秸秆, 每 667 m² 利用秸秆 4~5 t, 可有效解决秸秆焚烧、抛河等问题, 为农业增效、农民增收、农产品质量安全和农业可持续发展开辟了

新的途径。

随着盐城市设施农业的发展壮大, 瓜果蔬菜产业面临诸多挑战, 主要是抵御自然灾害风险的能力不强, 病虫害发生较为严重, 土壤生态恶化, 农产品品种退化、质量下降, 加之化肥价格上涨带来的成本上升, 导致农民增收难度加大, 因此, 蔬菜产业的发展亟需在科技创新中获得新生。2010 年以来, 盐城市农业环境监测站从有利于秸秆充分利用和促进蔬菜产业可持续发展的基本点出发, 在蔬菜大棚积极引进推广秸秆生物反应堆技术, 实现了作物秸秆的合理利用, 同时显著提高了蔬菜的产量和品质。利用内置式秸秆生物反应堆技术栽培西瓜和番茄在全市推广取得成功, 经济效益成倍增长。

1 茬口安排

番茄于 11 月下旬育苗, 12 月下旬假植, 翌年 2 月下旬移栽, 6 月中旬结束采收。水稻进行旱直播, 于 6 月中旬播种, 生育期 125~130 d, 10 月底收获。

2 内置式秸秆生物反应堆技术栽培番茄的方法

2.1 早春番茄栽培要点

选择早熟、抗冻、抗逆、高产的品种, 如申粉 998, 世纪粉冠王等。于 11 月下旬在育苗棚内采用电热线温床育苗, 苗期 80 d 左右, 每 667 m² 用种量 25~30 g。为培育壮苗应合理密植, 每 667 m² 栽植

生的病害主要有灰霉病、白粉病及病毒病等, 可分别用施佳乐、杜邦福星、植病灵等药剂每 7~10 d 防治 1 次。同时还应加强通风排湿, 以预防灰霉病、

白粉病的发生。通风时注意在通风口处设置 20~24 目的防虫网, 防止有翅蚜和白粉虱等害虫迁入室内。□