

连栋温室小果型西瓜吊蔓无土栽培技术

张保东, 崔广禄, 贾文红, 夏冉, 兰振, 王震, 江姣, 于琪, 董帅

(北京市大兴区农业技术推广站 北京 102600)

摘要: 椰糠作为基质通透性好, 特别是对土壤连作障碍及线虫发生严重的重茬瓜田, 进行小果型西瓜无土栽培时使用效果较好。采用椰糠作为基质吊蔓栽培小果型西瓜能提高品质, 口感佳, 风味浓郁。

关键词: 小果型西瓜; 连栋温室; 椰糠; 吊蔓; 无土栽培

随着无土栽培技术日趋成熟和完善, 其在我国农业生产上的推广与应用步入了一个新的发展阶段, 特别是 21 世纪以来, 无土栽培面积迅速增加, 超过了 1 100 hm²^[1]。无土栽培技术可以达到节水、节肥、减少环境污染、省工、节能、提高产量的目的, 可实现集约化、自动化, 并根据作物生长调节水、肥、气、热的供需矛盾^[2-5]。目前对椰糠做基质栽培小果型西瓜的报道较少, 笔者总结介绍了以椰糠为基质的小果型西瓜吊蔓无土栽培技术, 可供生产者参考。

1 栽培设施

1.1 连栋温室选择与栽培槽建造

连栋温室长度 50 m、宽度 24 m、高度 5 m。采用 0.12 mm PO 膜覆盖。在连栋温室内开栽培槽, 长度 10 m、宽度 0.2 m、深度 0.15 m。栽培槽(用水泥抹成)与渗水槽联通, 回收残液以备过滤后再用。在栽培槽上放置长度 0.40 m、宽度 0.13 m、高度 0.04 m 的漏水隔板。

1.2 椰糠基质的添加及消毒处理

将椰糠(荷兰进口)块用清水浸泡, 装入与栽培槽相同大小的 60 目纱网中, 放到栽培槽漏水隔板上, 每沟用椰糠大约 0.2 m³, 共开 78 沟, 椰糠用量在 15.6 m³ 左右, 其他露土的畦背用无纺布覆盖。用江苏绿港现代农业发展有限公司提供椰糠伴侣(对细菌、真菌、病毒等具有强烈的杀灭、内吸和保护三重功能), 每 667 m² 用量 500~600 g, 稀释 800 倍后滴入待定植的椰糠中。消毒液滴入 10 d 后方可定植。

1.3 灌溉设施安装

采用微机控制, 水肥药一体化智能控制系统

(LGKIT-PL)、施肥机(LGF-3.5S)由江苏绿港现代农业发展有限公司提供, 用 0.2 m 孔距 1.25 L·h⁻¹ 滴灌带灌溉。肥料由江苏绿港现代农业发展有限公司提供, A 型、B 型水溶肥料, pH 值用硝酸调节。A1 肥(含氧化钙及 TE), $m_{\text{氮}}:m_{\text{五氧化二磷}}:m_{\text{氧化钾}}=14:5:32$; A2 肥(含氧化镁及 TE), $m_{\text{氮}}:m_{\text{五氧化二磷}}:m_{\text{氧化钾}}=18:18:18$; B 肥(含氧化镁、氧化钙及 TE), $m_{\text{氮}}:m_{\text{五氧化二磷}}:m_{\text{氧化钾}}=12:0:0$ 。

2 小果型西瓜品种选择

选择适合观光采摘的小果型西瓜品种, 如花皮红瓢的‘航兴天秀 2 号’, 货架期长, 中心可溶性固形物含量高达 13%, 耐贮运, 抗病性好, 植株长势中等, 单瓜质量在 1.5~2 kg。

3 播种育苗

3.1 种子消毒与催芽

采用温汤浸种, 种子放入 55 ℃ 的热水(水量为种子体积的 4 倍)中不断搅拌, 保持 55 ℃ 恒温 15 min, 然后搅拌降温继续浸泡 4~6 h。捞出后即可催芽。种子采用恒温箱催芽, 催芽温度 28~32 ℃, 每 24 h 将种子放入 28 ℃ 温水中清洗 1 次, 露白后将温度降到 25 ℃ 以下, 胚根长达 2 mm 即可播种。

3.2 育苗基质

用育苗基质育苗, $V_{\text{基质}}:V_{\text{腐熟鸡粪}}:V_{\text{多菌灵}}=20:1:0.04$, 掺匀后将育苗基质堆放, 盖上塑料薄膜闷闭 3~5 d, 然后摊开晾晒, 待农药味散尽再装入 32 孔穴盘育苗。

3.3 播种

连栋温室春季播种在 2 月初, 将穴盘装入 2/3

收稿日期: 2017-03-22; 修回日期: 2017-04-18

基金项目: 国家西甜瓜产业技术体系专项基金(CARS-26)

作者简介: 张保东, 男, 推广研究员, 主要从事瓜、菜、粮田节水方面的研究。Tel: 010-69231098; E-mail: dxtgzxg@163.com