

番茄是温室和大棚栽培的主要作物之一,其产量高,适应性强,味道鲜美,特别是近年来栽培的经济价值高的水果型樱桃番茄,深受广大消费者欢迎。但由于重茬连作等原因,土壤中微量元素锐减,病原体增多,番茄病害严重,番茄产量日趋下降。经多年实践证明,基质栽培是减少番茄病害,提高产量,保证高产稳产极好的方法。现将番茄基质栽培技术总结如下。

1 基质栽培基础设施建设及配置

1.1 栽培槽建设

在温室内用砖垒成内径宽 0.5 m 的南北向栽培槽,槽边框高 0.24 m,槽距 0.72 m。为防止渗漏并使基层与土壤隔离,在槽基部铺一层塑料薄膜,膜上铺 0.3 m 厚的洁净河沙,沙上铺一层编织袋,然后填栽培基质。

1.2 栽培基质配置

有机基质的原料为玉米秸、菇渣、锯末等,可加入一定量的无机物,如沙、炉渣等;混合基质采用煤矸石、锯末、玉米秸比例为 1:2:2。基质中再加入 2 kg/m^3 有机无土栽培专用肥, 10 kg/m^3 消毒鸡粪,混匀后即可填槽。填槽前 15 d,可用浓度为 40% 左右的甲醛溶液稀释 50~100 倍对基质进行消毒,基质更新年限一般为 3~5 年。

1.3 设置滴灌设施

在温室角落设置贮水池,采用贮水池自然压力滴灌。棚内主管道及栽培槽内的滴灌带均可用塑料管,槽内铺设 2 条滴管,并在滴管带上覆一层 0.1 mm 厚的窄塑料薄膜,以防止滴灌水外喷及蒸发。

2 基质栽培育苗及定植

2.1 穴盘育苗

采用人工无土穴盘育苗法育苗,育苗基质以草炭和蛭石按体积 2:1 的比例混合,再在混合基质中配入 10 kg/m^3 烘干鸡粪,混合均匀。基质浇透水,待水渗下后播种,每穴 1 粒,干籽直播,播后覆盖 0.5 cm 厚的育苗基质。出苗前温度保持 $25\sim 30\text{ }^\circ\text{C}$,出苗后温度为白天 $20\sim 25\text{ }^\circ\text{C}$,夜间 $10\sim 15\text{ }^\circ\text{C}$ 。苗盘要保持湿润。大约 30 d 后,待苗长出 3~4 片真叶即可出盘定植。

2.2 定植

定植前将栽培基质翻匀整平,并浇 1 次水,使基质充分吸水,水渗后按每槽 2 行扒坑定植,使基质略高于苗坨,株距 0.3 m,定植 3 000 株/ 667 m^2 ,栽后浇小水。

3 定植后管理

3.1 温度管理

番茄定植后,温度白天 $22\sim 25\text{ }^\circ\text{C}$,夜间 $10\sim 15\text{ }^\circ\text{C}$ 。坐果后提高温度,白天 $25\sim 28\text{ }^\circ\text{C}$,夜间 $12\text{ }^\circ\text{C}$ 左右。温度过高时,不可通大风降温,以防温度过低。应早拉晚放草苫,尽量让植株多见光。

番茄基质栽培管理技术

李红波,查素娥,张春奇

(洛阳市农业科学研究所,河南 洛阳 471022)

中图分类号:S 641.204⁺.7 文献标识码:B

文章编号:1001-0009(2008)05-0093-01

3.2 浇水

根据植株的形态,外界气候等情况进行。一般定植后 5 d 浇 1 水,保持根际基质湿润,防徒长,也不能控成“小老苗”。坐果后勤浇水,晴天每天浇 1 次。阴天可视具体情况少浇或不浇。

3.3 追肥

追肥一般在定植后 20 d 开始,此后每隔 10 d 追 1 次肥,一般留 3~5 穗果追肥 4~6 次。基质中每次追施 1.5 kg/m^3 消毒鸡粪加 0.5 kg/m^3 复合肥(含氮 14%、磷 10%、钾 14%、钙 4%、镁 9%、硫 6%、铁 2% 及锰、铜、钼和硼等微量元素)。肥料应均匀撒在离根 5 cm 处,可随水渗入基质中。针对温室内二氧化碳亏缺多少,可于棚内进行二氧化碳追肥,以增强番茄的抗逆性,提高产量。时间可选择在果实膨大期,晴天每天施放时间 2~3 h。多云天气可减少施放量,阴雨天气停止施放。

3.4 整枝方式

采用单干整枝,以减少虫害,提高产量。一般每穗留果 3~4 个。及时摘除老叶、病叶和成熟果下部叶片,并带出室外处理,一般留 6~7 穗果掐尖。

3.5 提高坐果率

番茄温室栽培中,湿度大,温度低,不易受精结果。可于早晨 7~9 时,用 $10\sim 15\text{ mg/kg}$ 的 2,4-D 或 $25\sim 35\text{ mg/kg}$ 番茄灵蘸花,以提高坐果率。为确保品质均匀一致,每穗果应保留 3~4 个,其余畸形花果、小花果应及时疏除,以免消耗养分。

3.6 套袋

番茄在坐果后经疏花疏果确定所留果实之后进行套袋,选择无色透明聚乙烯薄膜袋。将薄膜袋套于果上,然后将薄膜袋口在果柄部用线绳扎在一起,但不能过紧,防止影响果柄横向生长,同时可保持一定的通气性。果实可同袋一起上市。果实套袋可以防止农药直接喷到果实上,从而被果体表皮吸附后未过安全间隔期而上市。

3.7 果实采收

自熟期后即可准备采收上市。如需长途贮运,应根据贮运时间在果实自熟期用 $1\ 000\text{ mg/kg}$ 的乙烯利催熟或不催熟采收,并去掉果柄,以防运输中果实碰坏。

第一作者简介:李红波(1977-),男,研究实习员,现从事番茄育种工作。E-mail: hongbo77@163.com.

收稿日期:2007-12-03