

中图分类号: S 668.426.5 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2008)01-0086-01

日光温室草莓立柱式无土栽培技术

张建

立柱式无土栽培是在不影响平面栽培的情况下,通过在温室

1 立柱式无土栽培设施

1.1 立柱式栽培架

立柱式栽培架由栽培钵、固定杆、基座 3 部分组成,栽培钵为五角梅花状塑料盆,高约 16 cm,中央可插入固定杆,钵内有虹吸式导流管,多余的营养液可流入下层栽培钵或栽培槽中。每个立柱上交错放置 10~12 层栽培钵。立柱上部由钢丝绳固定,下部套入基座,间距 1 m。

1.2 营养液循环灌溉系统

营养液循环灌溉系统由蓄水池、潜水泵、主管、支管、毛管、出水阀、回水管组成。营养液溶于蓄水池中,可通过循环利用达到

节水作用。

1.3 栽培床

在立柱下部沿温室走向用水泥铺设内径宽 1 m,深 12 cm 的栽培槽,槽上铺 0.1 mm 的聚乙烯膜防止营养液渗漏,栽培槽向蓄水池方向有一定的倾斜度,一般 1/60~1/80 为宜。栽培床为宽 1 m、厚 2 cm 的塑料泡沫板,泡沫板上每隔 20 cm 开一定植孔,孔径 3 cm,泡沫板开定植孔 25 个/m² 为宜,沿栽培槽铺设。

2 立柱式无土栽培技术

2.1 品种选择

选择休眠浅,生长势强的丰香、宝交早生、鬼怒甘等。

2.2 栽植方法

选择具有 4 片展开叶、根茎粗 1.2 cm 以上,根系发达,苗重 20 g 以上,顶花芽分化完成,无病虫害的草莓

苗,用 5 cm×10 cm 的农用岩棉将根部包好放入栽培钵的突起中,用陶粒固定。栽培床的定植孔中也可用相同方法栽入草莓苗,用网状定植杯代替陶粒起固定作用。

2.3 营养液配制与供给

立柱式无土栽培的营养液通过循环灌溉系统供给植株所需的各种营养。草莓营养液肥料组成配方见表 1。

表 1 配制 1 000 L(1 t)营养液肥料有肥料组成 g

肥料种类	需要量
硝酸钙	236
硝酸钾	300
磷酸二氢铵	57
硫酸镁	123
螯合铁	16
硼酸	12
氯化锰	0.72
硫酸锌	0.09
硫酸铜	0.04
钼酸钠	0.013
电导(EC)	0.75

植株生长期,6~8 月份每天供水 3 次,每次 10 min,其它时间每天供水 2 次,每次 10 min。多余的营养液通过回水管,流回蓄水池。蓄水池内的营养液每周测定一次 EC(电导)值,EC 值低时及时加配营养液肥料。

2.4 温、湿度管理

草莓显蕾前白天 26~28℃,夜间 15~18℃;显蕾期白天 25~28℃,夜间 8~12℃;花期白天 22~25℃,夜间 8~10℃;果实膨大和成熟期白天 20~25℃,夜间 5~10℃。在草莓整个生长期都要尽可能降低棚室温度,白天相对湿度保持在 60%左右。

2.5 赤霉素处理

对于休眠较深的草莓品种,在保温 1 周后往苗心处喷浓度为 5~10 mL/L 的赤霉素,每株约 5 mL,防止植株休眠。

2.6 植株管理

摘叶和去除匍匐茎,在整个发育过程中,应及时摘除匍匐茎和掰芽,在顶花序抽出后,选留 1~2 个方位好而壮的腋芽保留,其余掰掉。掰花茎:结果后的花序要及时去掉。疏花疏果:花序上高级次的无效花、无效果要及早疏除,每个花序保留 7~12 个果实。

2.7 放养蜜蜂

花前 1 周在温室内放入 1~2 箱蜜蜂,给草莓授粉,蜜蜂数量从 1 株草莓 1 只蜜蜂为宜。

2.8 病虫害防治

无土栽培由于植株不与土壤直接接触,病虫害很少发生。采取悬挂黄板和安置防虫网可防治白粉虱和蚜虫的发生,使生产出来的产品绿色、无污染。

(西宁市农业技术推广站,青海 西宁 810008)

作者简介:张建(1971-),男,农艺师,现从事农业技术推广工作。

收稿日期:2007-08-16