

反季节基质无土栽培甜瓜技术

赵宏儒¹, 刘建英¹, 张彦萍², 马丽萍¹

(1.包头市土壤肥料工作站, 内蒙古 包头 014010; 2.内蒙古农牧业科学院, 内蒙古 呼和浩特 010010)

摘要: 基质无土栽培技术是指不用天然土壤而使用基质, 不用传统的营养液灌溉植物根系而使用有机固态肥并直接用清水灌溉作物的一种无土栽培技术。它具有操作简单, 对环境无污染, 产品优质等特点。

关键词: 反季节; 基质无土栽培技术; 甜瓜

中图分类号: S652.04 文献标识码: A 文章编号: 1000-7091(2005) 专辑-0204-02

Unseasonableness no Soil Growing Sweet Melon Technology

ZHAO Hong-ru¹, LIU Jian-ying¹, ZHANG Yan-ping², MA Li-ping¹

(1. Baotou Soil and Fertilizer Station, Baotou 014010, China; 2. Inner Mongolia Academy of Agricultural and Animal Husbandry, Huhhot 010031, China)

Abstract: Organic bed unseasonableness no soil growing technology is a kind of Method to grow the plant, which use the organic bed do not use nature soil; use organic solid fertilizer and irrigate the plant just by water. Do not use the traditional nutrition. It featured operation simple, environment protection, and have high grade product.

Key words: Unseasonableness; Organic bed no soil growing plant technology; Sweet melon

包头市种植早春茬甜瓜, 夏季上市。为了满足瓜果周年供应的需求, 2000年进行了反季节基质无土栽培甜瓜技术, 现将反季节基质无土栽培甜瓜技术总结如下。

所谓“反季节”其实就是“反市场”, 通过人为改变栽培种植方式, 使产品提前或拖后上市, 以便获得更好的经济效益。下面以秋延后栽培甜瓜为例, 介绍从播种育苗到采收整个生育期基质无土栽培技术^[1-5]。

1 基质准备

1.1 基质无土栽培的设施

在温室地面上直接用红砖垒成栽培槽, 一般宽为 0.48m(内径), 长度根据温室的具体情况而定, 栽培槽高度以 4 块砖厚度(20cm)为宜, 并且在栽培槽下层一定要铺设渗漏层。

1.2 基质配方

采用配方: 河沙 羊粪 珍珠岩(体积比)为 3 5 2。基质配方中电导率数值为 2.46, 适宜作物生长, 而

pH 值 9.23 偏大, 不适于作物生长, 所以在混配基质中加入硫磺或磷酸加硝酸($H_3PO_4+HNO_3$)来调节 pH 值, 但考虑到投资成本的问题, 我们采用硫磺来降低 pH 值的办法。

2 反季节基质无土栽培的技术

2.1 育苗

育苗时间: 秋延后基质无土种植甜瓜一般在 7 月下旬育苗。甜瓜无土栽培采用基质栽培方式进行, 育苗方式也应采用相应的基质育苗。采用河沙 羊粪 珍珠岩(体积比)为 3 5 2 配方。最好在每 500kg 基质中均匀掺入 1kg 50% 多菌灵可湿性粉和 0.25kg 3% 辛硫磷, 以便杀虫、杀菌, 然后把配好的基质装入营养钵, 把营养钵集中摆放在育苗棚中, 按 3000 粒/667m² 的用种量把种子放在 50% 多菌灵 500 倍液中浸种 15min, 捞出后放入 55 左右温水中迅速搅拌, 当水温降到 30 以下时继续浸种 6h 左右, 将处理好的种子放在营养钵中央, 每钵放

收稿日期: 2005-11-14

作者简介: 赵宏儒(1963-), 男, 河北人, 高级农艺师, 主要从事土壤肥料推广应用工作。

1~2粒种子,然后覆1cm细土。为培育壮苗,育苗期间,还可用0.2%尿素加0.2% KH_2PO_4 等进行1~2次叶面追肥。

2.2 定植、整枝、授粉

幼苗苗龄25~35d,3叶1心时即可定植。定植前将栽培槽内基质浇透,将育苗钵内幼苗连同基质一同放入基质槽内。定植后及时放下生长架的吊绳,按苗定植的位置将绳下端系于植株底部,待瓜蔓长至一定高度时,将瓜蔓绕在吊绳上,保证瓜蔓及时上绳。整枝采取单蔓整枝,及时摘除8~10节以下子蔓,保证主蔓快速生长。10~14节以上的子蔓保留,一般在10~14节开始选留结果子蔓。选留的子蔓在雌花开放后留1~2片叶摘心。甜瓜一般每株留1个瓜,选留3~5条子蔓即可保证坐瓜。如准备每株留2个瓜,应选择节位相邻,开花时间基本相同的子蔓。坐瓜后,将未坐瓜子蔓及上部子蔓剪除,主蔓在22~25片叶时摘心,顶部可留1~2条子蔓任其生长以保证后期的营养生长,生长过程中注意及时打掉下部老叶,以保证花和果实的营养供应并增加通风透光,减少病虫害发生。雌花开放后应及时授粉,保证坐果。由于温室内缺少昆虫授粉,必须进行人工授粉。方法是在雌花开放当日上午10:00时前,采摘当天清晨开放的雄花,去掉花冠,轻轻涂抹雌花的柱头,一般一朵雄花可为2~5朵雌花授粉。另外,在盛花期尽量不使用农药,雄花由于易沾水珠而生灰霉病,或者枯萎病的病菌,所以在全部授粉工作结束后,在晴天的中午,通风的情况下,将全部雄花摘除。

2.3 肥、水管理

从定植到伸蔓期,追肥要以氮肥为主,适当配合磷、钾肥。进入瓜膨大期应适当控制氮肥,重施磷、钾肥。另外,结果期在放风前人工补充 CO_2 ,可以促进光合作用,提高果实产量、品质。甜瓜是喜水作物。但各个生长发育阶段对水分的要求是不一样的,通常幼苗期需水量少,可以不补充或少补充。伸蔓至开花期和开花至坐果期植株大量需水,应抓紧灌溉供水,果实发育期对水分的需要逐步减少。

2.4 成熟期管理

果实近成熟时控制水分,保持适当干燥,有利于提高品质,瓜膨大后用网兜把瓜兜住,吊在钢架上以防脱柄。甜瓜商品质量的好坏与果实的成熟度直接相关,因此,鉴别甜瓜成熟程度十分重要。一般通过计算果实发育的天数;观察果实的外观特征;嗅闻果实脐部等方法来判断。果实采收时把果柄剪成“T”字型,果肩贴商标纸,并用泡沫网套包好,装进纸箱,纸箱外侧设有通气孔,以便通风。

2.5 病虫害防治

甜瓜最易发生的病虫害是:斑潜蝇、白粉虱、白粉病,一般采取黄板诱杀或DDV乳油熏蒸。白粉病一般采用世高、多菌灵、甲基托布津等进行药物防治。

2.6 存在问题与分析

基质配方:河沙 羊粪 珍珠岩(体积比)为3 5 2),pH值偏大。主要原因是构成配方中每一种材料pH值都大于7。因此应慎选配方材料,考虑加一些酸性材料,如酒糟、菌糠等物质取代珍珠岩,从而减少后期调节pH值的繁琐工作。在基质栽培中,基质的作用主要是固定植株以及为作物创造营养成分,由于它不能为作物提供全部营养,故在基质栽培管理中,配方施肥的引进显得更为重要。同时在降低肥料成本,增加经济效益问题上,还有待于进一步提高。

参考文献:

- [1] 蒋卫杰,等.蔬菜无土栽培新技术[M].北京:金盾出版社,1999.
- [2] 蒋卫杰,等.蔬菜无土栽培100问[M].北京:中国农业出版社,1999.
- [3] 郝云丽,等.呼和浩特地区实施无公害蔬菜生产采取的措施[J].内蒙古农业科技,2003,(增刊):126.
- [4] 王新春,等.无公害蔬菜综合配套栽培技术[J].内蒙古农业科技,2002,(4):34-35.
- [5] 郑志广.我国无公害蔬菜发展现状及趋势[J].内蒙古农业科技,2001,(3):44-46.