

由表可以看到,不同基质配比的有机土栽培基质在生长势方面都高于土壤对照,其中 T3、T4 处理优势明显;产量方面,除 T1 处理产量低于土壤外,其它都高于土壤对照,而且与生长势表现出较强的一致性,其中 T3 处理在产量方面较土壤对照提高 19.57%。

不同基质配比下油麦菜的生长势与产量表现

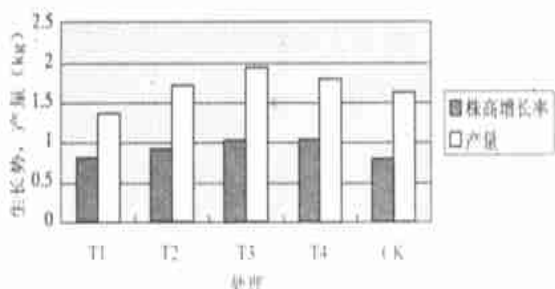


图 1 不同基质配比下的油麦菜生长势与产量

2.2 不同基质比对油麦菜叶片硝酸盐含量的影响

较土壤对照而言,有机土栽培基质在减少油麦菜叶片中硝酸盐含量方面具有明显优势,4 个处理与对照都达到极显著差异,但在有机基质处理间差异并未达到极显著。在土壤与玉米秸比例为 1:1~3 之间,叶片中的硝酸盐含量随基质中土壤含量的增加而增加,在土壤与玉米秸的比例达到 1:4 时却又有增加的趋势,这与玉米秸腐熟过程中加入尿素有关。土壤栽培下的油麦菜硝酸盐含量为 4 152.86 mg/kg(毫克/公斤),超过了硝酸盐含量评价标准的四级标准(3 100 mg/kg(毫克/公斤)),而有机土栽培基质处理下的油麦菜硝酸盐含量远低于此标准,全部处理油麦菜硝酸盐含量都在三级标准

以上,其中以处理 T3 表现最好,硝酸盐含量达到二级的评价标准^[3],较土壤对照减少 81.04%。

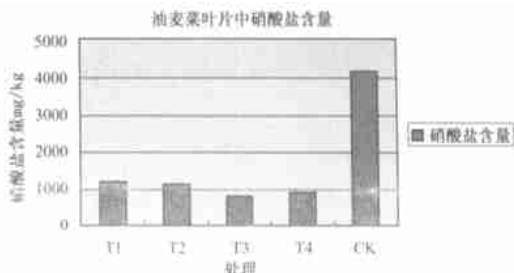


图 2 不同基质配比下油麦菜叶片中硝酸盐含量

3 讨论

有机土栽培基质在油麦菜上的栽培效果表明有机土栽培方式能有效提高叶菜作物产量,减少叶菜类蔬菜中的硝酸盐含量,其中以土壤与腐熟玉米秸体积比为 1:3 进行基质配比时表现最好。且有机土栽培基质成本低,原料丰富,配比简单,充分利用了土壤资源,体现了可持续发展,符合中国国情,因此有机土栽培方式有较大的可行性与推广价值,应用前景广阔。

参考文献:

- [1] 郭世荣. 无土栽培学[M]. 中国农业出版社, 2003.
- [2] 陈国安. 蔬菜中硝酸盐的含量及其调控[J]. 长江蔬菜, 2002(1): 11~13.
- [3] 王少先. 蔬菜硝酸盐污染及其防治[J]. 江西农业学报, 1998 10(4): 86~90.
- [4] 程斐等. 芦苇末有机栽培基质的基本理化性能分析[J]. 南京农业大学学报, 2001, 24(3): 19~22.

大棚樱桃栽培应注意的几个问题

刘俊利

1 扣棚时必须达到所需的冷量单位 近几年来,有的果农为了使樱桃早上市,便提前升温,使其开花不整齐,坐果率低。一般来说,中国樱桃 12 月中旬扣棚,甜樱桃 12 月下旬扣棚为宜。如果想再提前扣棚,可采取白天盖帘、晚上揭帘的方法,以达到所需冷量,从而提高经济效益。

2 昼夜温差的调节 在保护地栽培的条件下,植株器官常因温度调节不当而受到伤害,特别是由于白天温度较高,夜间温度骤然下降造成较大的日温差,极易引发器官冻害。从萌芽到采收各个物候期的温度指标为:①扣棚至发芽前,白天为 12℃~18℃,夜间 5℃~6℃。升温时要缓慢进行,否则易造成地上枝条生长和地下根系生长不平衡。②发芽至开花期,白天 18℃~21℃,夜间 6℃~7℃。③落花至果实肥大期。落花期白天 18℃~21℃,夜间 7℃~8℃;果实肥大期,白天 22℃~25℃,夜间 10℃~20℃。④果实着色至采收期。白天不高于 30℃,夜间 12℃~15℃,昼夜温差在 10℃以上。植株器官易受冻害的时间主要在花期前后。大棚内昼夜温差应控制在 10℃左右,当超过 15℃时易发生冻害。如果花期前后夜间温度低,可用炉子升温。白天气温高,除放风降温外,最好在大棚前端加盖遮阳网。

3 提高樱桃坐果率 盛花期在放蜂的同时,要进行人工授

粉,而后喷 0.2% 硼砂和 0.2% 尿素溶液,有助于提高樱桃坐果率;或盛花期相隔 10 d(天)连喷 2 次 20 mg/kg~60 mg/kg(毫克/公斤)的赤霉素,可提高坐果率 10%~20%;在大棚前端加盖遮阳网,降低光照强度,可解决大棚前端植株坐果不良的现象。

4 树的高度应比棚低 30 cm~50 cm(厘米) 由于树体不断提高,而棚增高幅度跟不上,树离棚太近,造成温度变化幅度太大,落花落果严重。

5 连阴天大棚管理办法 当连阴天达 5 d(天)以上时,棚内温度有时会降到 5℃以下,这就需要在棚内生炉子升温。在连阴天,揭盖草帘要正常进行,让树利用阴天的散射光,还要在棚内多挂几只灯泡,这样既可增光又可增温。但忌开长明灯。晚上盖草帘后,开灯时间最多不超过 3 h(小时),在棚内北墙挂挂反光幕来增加光照。适当增施磷钾肥以提高植株的光合效能,或者用 0.5% 的白糖溶液加 0.3% 的磷酸二氢钾进行叶面补糖和喷肥。如果连阴天不揭帘会造成大量落果,甚至落叶,容易发生病害。在防治病虫害时,尽量不用喷雾法喷药,以免增加棚内湿度,可喷施粉状农药或用烟雾剂来防治。

6 湿度的调节 从萌芽到采收,各个物候期湿度指标为:自扣棚至发芽相对湿度为 80%,花期至果实膨大期为 50%~60%,果实着色期至采收期为 60%。土壤湿度自扣棚到采收,应保持土壤相对持水量 60%~80%,在果实生长发育过程中,应尽量避免土壤含水量变化幅度过大,从而引起棚内空气湿度大幅度变化,造成裂果。对湿度的控制,主要通过揭盖草帘和开关通风窗、门或扒开薄膜的重叠部位来实现,同时应注意灌水方法和灌水量,需要浇水时,应采取穴灌法。

(辽宁省辽中县茨榆坨一委, 110206)