

序:用燃烧、发酵、堆肥、压缩的 CO_2 来提高室内 CO_2 浓度;用标准中列出的固体和蒸汽对容器、花盆和浅箱进行消毒;使用源于植物或动物产品来影响植物生长和繁殖的调节剂;在低温下,利用热水和蒸汽对温室进行熏蒸,防止秧苗的枯萎病。

3.3.6 建议使用过滤器、筛子以及其他的物理方式消除温室环境里的害虫和其他寄生虫。从上述的要求可以看出,在温室进行有机种植,尽可能使用不影响作物自然生长的建筑装饰材料,以消除温室环境对植物生长的负面影响。尽量使用非化学合成品,对原材料尽量循环利用,以减少过量的废弃物,节约资源。

4 我国发展有机设施种植的思路

在有一定实施园艺基础的地区,宣传有机设施种植,改装当地大棚为有机设施栽培。改变生产出的蔬菜质次价低的局面,促进农民的生产积极性。在西北部的干旱半干旱地区,利用当地有机资源,建造成本较低的有机种植设施,利用人工环境,进行有机种植。

结合我国温室发展情况和当地的有机资源,研发一些适合我国国情的温室有机栽培技术,并试用推广之。

积极学习先进的温室管理技术,以及有机肥生产和管理技术,土壤和IPM管理技术。参照国外标准,制定我国相应的设施有机栽培标准,与国际标准接轨。

让国外或国内的认证机构进行温室有机生产的认证,创出品牌,畅销国内外市场。

参考文献:

- [1] 孟凡乔,吴文良.国内外有机农产品生产、贸易及法规管理体系[J].中国生态农业学报,2002,02.
- [2] 苗爱群.我国有机食品现状及发展对策探讨[J].安徽农业科学,2002,04.
- [3] 尹伊.世界各洲有机农业概况[J].粮食经济研究,2002,06.
- [4] 吴大付,刘毓侠.有机农业的发展现状与前景[J].河南农业科学,2002,10.
- [5] 杜相革,王慧敏,王瑞刚.有机农业原理和种植技术[M].北京:中国农业大学出版社,2002.
- [6] Lane Greer, Steve Diver. Organic Greenhouse Vegetable Production. USA: ATTRA, 2000.
- [7] 高立国.我国欠发达地区有机发展探讨[D].北京:中国农业大学水利与土木工程学院,2003.
- [8] Quebec Organic Reference Standard. Canada: 2003.
- [9] 刘士哲.现代实用无土栽培技术[M].北京:中国农业出版社,2001.
- [10] OFDC 有机认证标准[S].北京:国环有机产品认证中心,2003.
- [11] 顾炳鸿,赵志英.有机食品及其发展[J].城市环境与城市生态.天津,2003,16(2).

(中国农业大学水利与土木工程学院,北京 100083)

南瓜疫病的综合性防治

荆国良

(黑龙江省桦南白瓜籽集团,154400)

南瓜产业是黑龙江省农村经济作物产业化龙头企业之一,但南瓜疫病严重影响黑龙江省籽用南瓜的生产和发展,搞好南瓜疫病综合防治,对促进南瓜产业发展起到重要意义。

1 南瓜疫病病菌来源

南瓜疫病病菌源研究通过东北农业大学鉴定属鞭毛菌亚门、辣椒疫霉真菌。此病菌存活常达5年,存活在土壤、残枯落叶植物体中,土壤温、湿度达到病原菌高温、高湿滋生条件,疫霉真菌孢子就繁殖蔓延。

2 南瓜疫病的传播途径

辣椒疫霉真菌当温度、湿度适宜,真菌孢子丝就会通过土壤水份蒸腾细管上升到地面——土传;第二次传染是气流传播,真菌孢子随水蒸气飘移,飘移所到之处,真菌孢子就滋生繁殖;另一种传播途径是真菌孢子随着地面水流;第三种传播途径是接触性传播,田间作业,衣物接触到真菌孢子传播,传播速度也较快。

3 南瓜疫病综合性防治

3.1 地块选择 选择坡岗、漫岗、排水条件好、朝阳地块,不给予病菌提供生存环境,选离村屯远地块,防止村屯里的脏水流入田间。

3.2 茬口选择 选择禾本科茬口,忌选瓜果、蔬菜、甜菜、烟草等茬,因为以上茬口土壤含有病菌较多。

3.3 肥料选择 农家肥必须有效处理。因农家肥中寄生虫卵、病菌较多,高温腐熟发酵好后施入田中,可杀灭病菌、虫卵等。选择含磷、钾元素较多、氮元素较少复合肥,氮肥过多,会降低植物体抗病能力。

3.4 生物菌防治 选用日本生产的EM原生物菌1000倍液座水于种穴中,或800倍液在座果后期、瓜熟期喷于瓜上1~2次,能有效抑制病菌繁殖。

3.5 合理轮作 3~5年以上合理轮作,有效防止病菌滋生及蔓延。

3.6 隔离宽行种植 采取隔一垄种一垄,加大行距、缩小株距。亩保苗株数不变,通过耕作中间空垄变垄沟,土分向两边垄,苗垄形成大垄与垄种相比较,垄沟数量减少一半,排水条件好,通风透光好,提高座果率,降低土壤表层湿度,提高地温,合理布局株形结构,不给病菌生存环境和空间。

3.7 及时田间观测 注意天气预报,及时有效处理好田间不要常时间积水,防止土壤常时间处于水份饱和状态,减少病菌滋生条件;发现病株及时拔除后装入袋中,拿到地外深埋或焚烧,控制中心病区,化学药剂处理,防止蔓延,将病情消灭在萌芽状态之中。

3.8 化学防治 及时发现中心病株或病区,清除烂瓜、烂秧,拿到地外深埋后,先用25%甲霜灵600倍液毒土扬施封闭病区,后用25%甲霜灵600~800倍液或金霉多尔600~800倍液或甲霜灵锰锌800倍液,叶面、叶下茎、瓜、地面喷施封闭,每隔3d~5d(天)喷1~3次,控制蔓延。

种子包衣:阿普隆80g(克)/50kg(公斤)种子或金普隆40g(克)/50kg(公斤)种子拌种后播种,起到种穴消毒作用。

结合叶面追肥,菌克毒克或瑞毒霉或甲霜灵(用量按说明使用)喷施,有效提高植物体免疫能力,防止病菌滋生。