

哈密设施草莓病虫害的发生与防治

曹丽艳¹, 罗晓程², 王建春¹, 胡学林¹, 张静¹

(1. 新疆生产建设兵团第十三师农业科学研究所, 新疆 哈密 839001; 2. 新疆生产建设兵团第十三师红星一场, 新疆 哈密 839108)

中图分类号:S 436.639 文献标识码:B 文章编号:1001-0009(2016)14-0060-02

草莓属蔷薇科草莓属^[1]草本浆果类水果,又名地莓、洋莓,具有果色艳丽、酸甜可口、芳香浓郁、生长周期短等特点,是近几年哈密迅速发展的一种设施水果。

哈密地区近几年大力发展设施农业,在设施园艺蓬勃发展的过程中,草莓以多栽培模式、栽种灵活、周期短、见效快为特点,迅速发展。但正因为栽种特点,在生产实践中,草莓的病虫害严重制约了草莓的品质与产量的提高。经过几年调查发现,设施草莓主要爆发的病虫害有白粉病、灰霉病、红中柱根腐病、炭疽病、红蜘蛛、蓟马,针对其发病危害,总结出一套草莓病虫害防治措施方案,旨在为哈密地区的草莓种植推广应用提供技术理论依据。

第一作者简介:曹丽艳(1986-),女,甘肃会宁人,本科,助理农艺师,现主要从事园艺等研究工作。E-mail:529141372@qq.com.

责任作者:王建春(1974-),男,新疆哈密人,硕士,高级农艺师,现主要从事园艺等研究工作。E-mail:315663631@qq.com.

基金项目:十三师基本科技计划资助项目(2015B06);十三师科技攻关资助项目(2013B06)。

收稿日期:2016-04-18

足,并适当进行疏花以保证种子得到充分的营养供应。种子的采收在花谢后,种子囊变成紫红色时进行。采收时将整个种子囊采下,晒干后将搓开分离种子,种子晒2 d后通风干燥贮藏,以备秋季天气转凉后再次进行播种。

8 小结

冰菜适宜在冷凉环境下栽培,忌高温多湿,喜排水良好的沙质土壤。冰菜对高温较敏感,夏季栽培过程中要注意搭建一定的遮阴措施以达到降温的作用,同时注意通风降湿避免病害发生。植株生长过程中叶尖可能呈紫红色,这是植株生长的自然现象不影响其正常发育。冰菜栽培过程中遇到的病害较少,主要集中在苗期和移栽期,栽培过程中应将合理的栽培措施与药物防治

1 主要病害的危害症状、发病规律及防治方法

1.1 白粉病

1.1.1 危害症状 危害草莓的叶、茎、果实。发病前期草莓果实、叶片产生白色的粉状物,严重时整个叶片和果实都被白粉覆盖,后期叶片呈红褐色病斑^[3],花呈红色,侵染后的病果不膨大或覆有白色的粉状物,严重影响果实品质和产量。

1.1.2 发病规律 该病在草莓的整个生育期均可发生,病原体在哈密设施内可全年存活。一般在地面上或枯枝残叶上越冬,1年中可多次侵染和再侵染^[4],该病在15~23℃高湿环境情况下爆发。

1.1.3 防治方法 一是选择抗病的草莓品种,培育壮苗,保证草莓的长势;二是调节温室的温湿度,经常通风换气,减少发病条件;三是清洁田园,及时烧毁或深埋残枝病叶,或直接带出温室。在草莓定植前期用3~5℃Be的石硫合剂喷洒温室进行消毒,减少发病基数^[5]。四是药剂防治,一般采用6%嘧菌酯1000倍液、43%戊唑醇3000倍液、15%苯丙甲环唑2000~3000倍液喷施,前期防治可用百菌清和速克灵的烟熏剂交替使用。

相结合,合理密植,通风透光。冰菜抗涝能力差,栽培过程中要注意水分管控,江浙地区露地栽培时要注意梅雨季节的排涝措施,以免植株腐烂。植株冬季生长缓慢,春季升温后迅速生长,并快速萌枝,管理过程中注意适当输除侧枝,避免枝组过密导致植株通气性差、枝组整体细小。经合理栽培的冰菜应具有长势良好,叶片肥厚,茎秆粗壮,枝组强健,植株整体密布结晶状颗粒数,且颗粒物具有较大体积、水分含量高的特点。

参考文献

- [1] 张洪磊,刘孟霞.冰菜特征特性及控盐高产栽培技术[J].陕西农业科学,2015(3):122.
- [2] 李广鲁,胡增辉,冷平生.冰叶日中花对NaCl胁迫的生理响应[J].北京农学院学报,2015,30(1):64-70.
- [3] 黄渊军,陶雯.非洲冰花[J].长江蔬菜,2014(19):26.

1.2 灰霉病

1.2.1 危害症状 叶片和茎上出现褐色不规则病斑,主要危害花和果实,感病后的果实一般不膨大或畸形,花脱落后果实变成黑褐色,后期容易造成果实变软腐烂^[6]。

1.2.2 发病规律 一般在草莓开花后爆发,该病害为高湿病害,一般温室气温在 18~30℃高湿环境下易发病,草莓生长过旺郁闭时发生严重。

1.2.3 防治方法 一是加强田间管理,培养壮苗,及时通风换气,调整温室的温湿度。二是清洁田园,及时去除上一年残留的病残枝,将病原体清除园外。三是及时消毒,定植前喷洒杀菌剂。四是药剂防治,一般采用 50%速克灵可湿性粉剂、50%扑海因或者百菌清 2 000 倍液交替使用。一般情况下每隔 7~10 d 喷施 1 次。

1.3 红中柱根腐病

1.3.1 危害症状 草莓定植后如若感病表现为叶片下垂萎蔫,停止生长,不断萎缩,最后严重时死亡。

1.3.2 发病规律 发病时期一般在定植初期,该病适宜发病温度在 5~28℃,适宜的发病温度一般在 22℃左右,在夜温比较低的情况容易爆发该病害。

1.3.3 防治方法 一是培养壮苗,选用抗病品种,提高草莓的栽植技术。二是安排合理的轮作、倒茬,栽种前进行温室内部及土壤的消毒工作。三是用 50%多菌灵 1 000 倍液或 70%甲基托布津 1 000 倍液配生根粉进行灌根,每隔 7~10 d 进行灌根处理。

2 主要虫害的危害症状、发病规律及防治方法

2.1 红蜘蛛

2.1.1 危害症状 红蜘蛛为刺吸式口器,刺吸草莓刚萌发的嫩叶,使得组织和叶绿素被破坏,叶片发红发黄,叶背面结丝,严重时叶面干枯,停止生长,最后死亡。

2.1.2 发病规律 该病害为干旱高温性虫害,在新疆哈

密地区一般发生在 10 代左右。在苗木定植初期一般不会发生,当气温达 28℃以上极易爆发。

2.1.3 防治方法 一是清洁田园,去除杂草,彻底的清除残留在土壤、老叶、残叶上的越冬虫卵。二是保证温室内部的湿度水分,抑制红蜘蛛的发生。三是药剂防治,在种植前喷施 3°~5°Be 石硫合剂,虫害爆发后用四螨嗪或哒螨灵 1 500 倍液进行喷施;15%三氯杀螨虫或阿维菌素 4 000~5 000 倍液进行喷洒。每隔 10 d 喷施 1 次,严重时每隔 7 d 进行 1 次。

2.2 蓟马

2.2.1 危害症状 主要侵害草莓的花蕊、花瓣,取食草莓花粉,使草莓的柱头变黑褐色,果实畸形或不发育,严重影响草莓产量。

2.2.2 发病规律 该病害在高温干旱时易爆发,在果实初花期发生严重,蓟马的虫源较为广泛,而且扩散较快。

2.2.3 防治方法 一是做好田园清洁和老叶的摘除工作;二是适时浇水保持温室湿度,防止蓟马爆发。三是选择晴好的午后天气进行喷洒防治,选用的药剂有 3%啶虫脒可湿性粉剂 2 500~3 000 倍液、10%吡虫啉可湿性粉剂 1 200~1 500 倍液、菜喜 1 000 倍液等。

参考文献

- [1] 沈慧琴,郁星星,邢涛.上海高桥地区草莓病虫害发生与防治研究[J].安徽农业科学,2014,42(9):2604-2606.
- [2] 吴晓云,何笙,韩振芹,等.立体栽培模式下草莓病虫害绿色防控技术[J].安徽农业科学,2014,42(33):11715-11716,11718.
- [3] 齐立志.设施栽培草莓病虫害发生规律与综合防治[J].现代农业科技,2008(18):134-135.
- [4] 王素梅,王红,张体军,等.设施栽培草莓病虫害发生规律与综合防治[J].吉林农业,2011(4):119.
- [5] 杨桂荣,熊军.如何识别草莓病虫害及防治对策[J].中国果菜,2011(7):30.
- [6] 陈永华,徐秋营,高会侠.浅谈设施栽培草莓病虫害发生规律与综合防治[J].中国果菜,2012(1):8-9.

草莓的价值

知识窗

1 营养价值 草莓营养价值丰富,被誉为“水果皇后”,含有丰富的维生素 C、维生素 A、维生素 E、维生素 PP、维生素 B₁、维生素 B₂、胡萝卜素、鞣酸、天冬氨酸、铜、草莓胺、果胶、纤维素、叶酸、铁、钙、鞣花酸与花青素等营养物质。

尤其是所含的维生素 C,其含量比苹果、葡萄高出 7~10 倍。而所含的苹果酸、柠檬酸、维生素 B₁、维生素 B₂,以及胡萝卜素、钙、磷、铁的含量也比苹果、梨、葡萄高 3~4 倍。

2 保健价值 保护视力:草莓中富含丰富的胡萝卜素与维生素 A,可缓解夜盲症,具有维护上皮组织健康、明目养肝,促进生长发育之效。

助消化、防便秘:草莓中富含丰富的膳食纤维,可促进胃肠道的蠕动,促进胃肠道内的食物消化,改善便秘,预防痤疮、肠癌的发生。

(来源:百度百科)