

伊犁垦区果树病虫害生物防治技术

唐永清

(伊犁农四师农科所,新疆 伊宁 835000)

伊犁是新疆的果树生产基地之一,以盛产瓜果而闻名全疆,伊犁垦区特色林果业总面积已达1.5万 hm^2 ,林果业面积占耕地总面积的13%,由于苗木引进、气候、种植模式的改变,病虫害发生普遍,成灾频率高,红蜘蛛、食心虫、早期落叶病和黑星病等危害严重。农民盲目使用大量化学农药使病虫害产生抗性与严重的果品污染,果农效益差。随着生活水平的提高,消费理念的改变,人们越来越关注食品质量安全。近年来,通过扑食螨、性诱剂、生物导弹等生物防治技术引进和示范,取得了较好的效果,提高了果品质量,增强果品市场竞争力,为伊犁垦区林果业绿色生产提供技术保障。

1 扑食螨(胡瓜钝绥螨)

1.1 防治对象和释放捕食螨时期

防治对象和叶螨释放捕食螨的时间,应根据当地的气候、果树长势和病虫害发生情况而定,原则上应是春季日均温 20°C 以上,释放捕食螨前,必须提前15~20 d打农药清园,压低虫口基数,降低农药对捕食螨的影响,害螨的数量压低至百叶平均活螨2头以下^[1]。晴天、多云天应在16:00以后施放,阴天可全天进行,雨天(或近期预告有连续降雨日)不宜进行,不宜将捕食螨袋放在阳光下暴晒。

1.2 使用技术

用塑料纸把捕食螨袋口遮住,防止雨水灌入,释放时剪开捕食螨纸袋上方袋口两边约2 cm长,然后用图钉或细铁丝固定在不被阳光直射的树冠中间下部枝叉处,与枝干充分接触,释放捕食螨应根据使用说明,不能分装释放、不能隔株释放、不能移动释放、更不能撒施。

1.3 注意事项

释放捕食螨后,最好不用化学农药,选用对捕

食螨等天敌毒性较低的生物农药,如0.5%果圣或0.3%印楝素1000~1500倍,果园要留草,不使用除草剂。结合食心虫、蚜虫等虫害的防治技术,如性诱剂、生物导弹、杀虫灯、黄板等综合防治技术,减少果园化学农药使用。

2 性诱剂使用技术

利用人工合成的昆虫性激素(简称性诱剂),一般采用中国科学院动物研究所提供的人工合成性诱剂,以天然胶为载体制成的性诱芯,诱芯当量为500 μg 。

2.1 防治对象及诱捕种类

防治对象为苹果蠹蛾和梨小食心虫。

性诱剂诱捕器的放置时间在苹果花盛花期,到9月底结束。诱捕器有2种,瓶式诱捕器:采用的是塑料饮料瓶,瓶盖上打一个眼,穿上铁丝,下端悬挂诱芯,在瓶上方2/3处的4个方位分别剪上4个4.0 cm \times 1.5 cm正方形的孔。瓶内倒水,加少量的洗衣粉,水面离诱芯1 cm左右^[2]。管式胶粘诱捕器:管式性诱剂采用直径8 cm PVC发泡排水管,截成20 cm,内部铺纸涂胶,诱芯用铁丝悬挂在诱捕器内上方中间^[3]。

2.2 使用方法

诱捕器在果园放置在树冠外围的中上部,易于通风的上风口位置,防治越冬代和一代成虫,诱捕器的放置密度可选择15个 $\cdot\text{hm}^{-2}$ 。随着果园树叶和树枝的生长而引起的通风不畅和二、三代虫口密度大的时候,诱捕器的放置密度可增加至30~45个 $\cdot\text{hm}^{-2}$,2个月更换1次诱芯。管式胶粘诱捕器要及时清除粘胶板上诱捕到的成虫和其它杂物。粘胶板上粘胶干燥或粘满成虫后及时更换,一般7~15 d更换1次。塑料水瓶式视瓶中水的多少及时补充,保持水面距诱芯1.5~2.0 cm,调查后及时清除瓶中诱捕到的成虫和其它杂物。

2.3 注意事项

使用诱捕器防治害虫可以减少化学农药的使

收稿日期:2013-05-28

作者简介:唐永清(1974-),女,新疆维吾尔自治区伊犁哈萨克自治州人,学士,副研究员,从事果树植保研究。E-mail: tangyongqing@126.com。

用次数,但不能完全依赖诱捕器,应与化学防治相结合^[4]。

3 生物导弹

“生物导弹”又称卵寄生蜂传递病毒防治害虫新技术。该技术把卵寄生蜂和病毒组配在一起,以卵寄生蜂为制导工具,以昆虫病毒为弹药,防治害虫的一种“生物武器”。

3.1 放置时间

“生物导弹”在越冬代成虫羽化高峰期前3 d左右,根据预测预报食心虫成虫羽化高峰期,一般在5月初施放“生物导弹”。

3.2 使用技术

在果园内每隔10~15 m,释放位置在距地面1.5 m高处的树冠中部的小枝树干隐蔽处,放置1枚杀虫卡,75~90枚·hm⁻²。

3.3 注意事项

“生物导弹”挂放前后不得使用化学农药,必须在准确的预测预报基础上,选择产卵盛期,在果园释放“生物导弹”杀虫卡,才能取得理想的防治效果。

4 生物农药

4.1 植物源农药

可选用0.6%清源宝水剂800~1 000倍液防

治苹果红蜘蛛等害虫,7.5%鱼藤酮800~1 200倍液防治各种蚜虫,用3%除虫菊乳油600~800倍液防治苹果和桃树蚜虫、尺蠖和卷叶蛾等害虫。

4.2 微生物杀菌剂

可选用B.T可湿性粉剂500~1 000倍液防治尺蠖等鳞翅目幼虫,枯草芽孢杆菌可用于防治果树白粉病,15%多抗霉素可湿性粉剂300~500倍液可防治苹果斑点落叶病。

4.3 生物农药使用注意事项

生物农药使用对环境气候要求较高,温度在20℃以上,较高的湿度,避免强光,选择在午后或者阴天使用效果较好,避免暴雨冲刷,适时用药,确保杀灭害虫^[5]。

参考文献:

- [1] 张少青,张腊英,张丽萍.释放扑食螨防治柑橘红蜘蛛等害虫关键技术[J].中国果树,2007(5):39.
- [2] 陈汉杰,邱同铎,张金勇.用性信息素加农药诱杀器防治梨小食心虫的田间试验[J].昆虫知识,1998,35(5):280-282.
- [3] 四川省果树研究所.性外激素诱杀法防治梨小食心虫研究初报[J].四川果树,1979(2):1-4.
- [4] 乔磊,杨志萍,李立国,于杰.昆虫性诱剂防治技术[J].中国园艺文摘,2010(7):149.
- [5] 品宝山,高玉娟,康茹.生物导弹防治农林害虫新技术[J].天津农林科技,2009(7):18.

全国中文核心期刊、全国优秀农业期刊

欢迎订阅《中国种业》

《中国种业》是由农业部主管,中国农业科学院作物科学研究所和中国种子协会共同主办的全国性、专业性、技术性种业科技期刊。

刊物目标定位:以行业导刊的面目出现,并做到权威性、真实性和及时性。覆盖行业范围:大田作物、蔬菜、花卉、林木、果树、草坪、牧草、特种种植、种子机械等,信息量大,技术实用。

欢迎投稿、刊登广告

读者对象:各级种子管理、经营企业的领导和技术人员,各级农业科研、推广部门人员,大中专农业院校师生,农村专业户和广大农业生产经营者。

月刊,大16开,每期8.00元,全年96.00元。国内统一刊号:CN 11-4413/S,国际标准刊号:ISSN 1671-895X,全国各地邮局均可订阅,亦可直接汇款至编辑部订阅,挂号需每期另加3.00元。

邮发代号:82-132

地址:(100081)北京市中关村南大街12号《中国种业》编辑部

电话:010-82105796(编辑部) 010-82105795(广告发行部)

传真:010-82105796 网址:www.chinaseedqks.cn

E-mail:chinaseedqks@sina.com