

# 张家口坝上地区性诱剂防治青花菜小菜蛾试验效果

小菜蛾性诱剂诱蛾盆安装简单,操作方便,成本低,防治效果良好,不仅能降低农药和劳动力成本,而且减少了青花菜农药残留问题,改善生态环境。

## □ 高华山

小菜蛾是河北省张家口市十字花科(大白菜、甘蓝、花椰菜)作物的主要害虫,具有世代重叠、抗药性强、发生为害严重的特点,已成为影响坝上地区无公害蔬菜生产的一大障碍。为搞好坝上露地蔬菜优质高效集成技术的推广,进一步达到绿色蔬菜的标准,张家口市农业技术推广站2012年在沽源县闪电河乡闪电河村进行了性诱剂防治青花菜小菜蛾试验、示范。结果表明,性诱剂防治小菜蛾效果明显,既减少了施药次数、农药残留,又降低了防治成本。

### 1 试验方法

供试青花菜品种为耐寒优秀,试验设处理区和对照区,每小区面积6667 m<sup>2</sup>(10亩),两区间隔50 m,中间为非十字花科作物。处理区和对照区栽培管理方式相同。

青花菜定植后一周(6月10日),在处理区放置性诱水盆,每667 m<sup>2</sup>均匀放置4个,共放置40个。性诱盆采用直径30 cm的塑料盆,盆口上绑有十字交叉的铁丝,在交叉处固定一截铁丝,尖朝上,将橡胶性诱剂诱芯(北京中捷四方商贸有限公司提供)凹面向下固定在铁丝尖上。盆内放入清水加少量洗衣粉,水面距诱芯1~2 cm,性诱盆在田间采取平地放置,放置期间经常检查盆内盛水量,并及时添加和

更换,每3 d(天)清除一次小菜蛾,7月10日更换诱芯一次。对照区不放置性诱盆。当处理区和对照区虫量超过防治指标(每百株50头)后,按当地常规用药,即用1.8%阿维菌素(齐螨素)乳油+4.5%高效氯氰菊酯乳油进行防治。

试验前和试验期间,采取5点取样法定点、定株调查小菜蛾的着卵量,幼虫数量和为害株率,每点调查5株;放盆后抽查5个性诱盆的诱蛾数量。每3 d(天)定点调查一次。

### 2 试验效果

处理区性诱盆放置时间近40 d(天),每盆平均诱蛾1278.2头,平均每盆每天诱蛾33.7头,最高175头。据田间观察,处理区放置诱盆后小菜蛾成虫较对照区少。处理区百株平均着卵量18粒,百株平均幼虫量30头,均低于对照区(着卵量45粒,幼虫量61.8头)。处理区与对照区相比,在用药次数减少2次的情况下,处理区比对照区着卵量降低60%、幼虫量降低51.5%。

试验期间处理区放置诱芯后共使用农药防治3次,对照区用药5次。小菜蛾性诱剂处理不仅能降低农药使用量和劳动力成本[每667 m<sup>2</sup>减少农药投入7.2元、人工费10元(诱芯成本及装置成本2.2元)],而且减少了青花菜农药残留问题,改善生态环境,更有利于实现农产品安全生产。同时由于性诱剂具有诱蛾量高、各世代成虫消长规律明显的特点,其在小菜蛾监测上也具有广泛的应用价值。

高华山,站长,推广研究员,张家口市农业技术推广站,河北省张家口市高新区清水河南路农业大厦,075000, E-mail:gaohuashangao@126.com

收稿日期:2013-10-28;接受日期:2013-11-10