

烟雾剂及其在北方日光 温室蔬菜生产中的应用

李 程,冯志红,李 丁仁

中图分类号: S475⁺.2 S626.5 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2002)05-0013-01

烟雾剂是由农药原药和发热剂、助燃剂等采用特殊方式配制而成。点燃后,农药开始均匀受热,其有效成份逐步气化,在空气中又凝成固体颗粒,充满了烟雾所能达到的空间,最后农药有效成份均匀分布于植物表面从而起到杀菌防虫的作用。烟雾剂可以说是“无孔不入”,其诸多优点使之成为防治温室内蔬菜病虫害的一种主要方法。

1 施用烟雾剂的优点

- 1.1 能解决温室在低温、湿度过大时,不能通过常规喷雾方式来防治病虫害的问题。高湿是温室的一大特点,湿度过大会造成病害的多发,使用烟雾剂可避免湿度进一步加大,从而防止了喷药后病害发生严重的恶性循环。
- 1.2 烟雾剂在温室内通达性好,渗透力强,对害虫来讲,施药均匀而无死角,药效持久能达到最佳防治效果,一般可比喷雾方式提高防效 20% 左右,达到 90% 以上。
- 1.3 省工、省时,使用方便。使用烟雾剂不需任何器械,操作者点燃后即可离开,从而降低了劳动强度,减轻了药物对使用者的伤害,最终提高了生产效率。
- 1.4 施药均匀,用药成本较低,药害残留少,利于无公害蔬菜的生产,因此综合效益相对较高。

2 烟雾剂的种类和防治范围

目前烟雾剂的种类很多,根据防治对象分为两大类,一种是杀菌剂,主要品种有: 10% 百菌清烟剂、10% 速克灵烟剂、15% 百菌清速克灵混合烟剂、扑海因烟剂、杀毒矾烟剂、疫霜净烟剂、腐霉利烟剂等,防治对象如: 早疫病、晚疫病、霜霉病、灰霉病、炭疽病、菌核病等,一种是杀虫剂,主要品种有: 22% 敌敌畏烟剂、灭蚜烟剂、蚜虱毙烟剂等,防治对象如: 蚜虫、红蜘蛛、白粉虱等。烟雾剂不同剂型,含量不同,使用时应注意

说明,特别提醒的是一般不要在温室内设置的小拱棚里直接使用。

3 使用方法及注意事项

3.1 使用条件 烟雾剂是以烟雾为载体达到施药目的,烟雾具有易扩散的特点,因此使用烟雾剂要求温室有良好的密闭条件,施药时,

温室必须严格密闭。

3.2 施药时间 晚间收工时使用最佳,既利于提高工作效率又利于烟雾沉积从而提高药效。蔬菜生长期,要加强病虫害的预防工作,在病虫害初发期适时防治,一般间隔 7 d ~ 8 d (天)施用一次,连续施用 2 ~ 3 次。若病虫害发生严重,可缩短施药间隔期。

3.3 施药方法 烟雾剂需多点布放,布放点设在温室南北中线靠南一点的地方,摆放要均匀,一般用砖石、铁丝做支架将烟剂支离地面 20 cm ~ 50 cm (厘米),燃放时从温室的里间开始,按顺序点燃,注意点燃后吹灭明火,使其正常发烟,点完后迅速密闭温室,次日早晨通风后再进行农事操作。

3.4 施药剂量 先明确病虫害的发生情况、危害程度,然后根据日光温室空间大小,烟剂的有效含量来确定施药量。一般情况下,常见烟剂一次用量为 0.3 ~ 0.4 g (克)/m³ (立方米),北方日光温室空间体积粗略统计方法可以利用如下公式: $V = 1/2 \times H \times L \times D$ (V 为温室空间大小, H 为温室的高度, L 为温室的长度, D 为温室的宽)。以净高为 3 m (米),长为 50 m (米),宽为 7 m (米)的日光温室为例, $V = 1/2 \times 3 \times 50 \times 7 = 525 \text{ m}^3$ (立方米),即该日光温室一次施药量为 150 g ~ 210 g (克)之间。更简单的方法是直接折算用量,一般情况下,面积为 667 m² (平方米)的日光温室烟雾剂用量为 300 g ~ 400 g (克)之间,所需施药的温室在面积确定后,可直接换算出用量。当温室空间密闭性不好时,可考虑适当增加烟雾剂用量。

3.5 注意事项 烟雾剂应存放在干燥处,要避免接近火源;烟雾剂可单独使用,也可与粉尘法、喷雾法交替使用。

(宁夏农林科学院蔬菜花卉研究所 750002)

发展到 2000 年的 1 491 万 t (吨),其中果汁及果汁饮料由 5.7 万 t (吨)发展到 97 万 t (吨)。

3.4.4 我国葡萄酒的年产量由 1978 年的 6.4 万 t (吨)发展到目前的 30 万 t (吨)左右,预计到 2010 年我国对葡萄酒的年需求量将达到 80 万 t (吨),其中高档酒占 50%,中档酒占 40%,低档酒占 10%。目前国际葡萄酒市场产大于销,许多国外名牌葡萄酒正瞄准日益增长的中国市场,1995 ~ 1997 年我国进口葡萄酒以 300% 的速度增长,1998 年达到 5 万 t (吨)。我国加入 WTO 后,进口葡萄酒的关税将由过去的 65% 降到 10%,由此可以看出我国葡萄酒既面临着新的发展机遇,又面临国外葡萄酒抢占国内市场的挑战。

今后饮料酒的发展方向是压缩白酒特别是烈性酒的生产,稳定啤酒生产,重点发展水果酒;无醇饮料以发展天然水

果为原料的产品,以富含营养的产品为主。随着社会的进步,同类产品由工艺设备方面造成的差距会明显缩小,人们将会更加注重自己企业的产品特色,产品特色优势在很大程度上取决于原料的特殊性。为提高市场竞争力,我国果酒及饮料行业首先要在酿酒原料上下功夫,一是在关内气候条件适宜的省份发展国际葡萄酒市场流行的酒种原料(雷司令、赛芙蓉、霞多丽、梅鹿辄、赤霞珠等),二是在东北地区积极对山葡萄、五味子、黑加仑、笃斯越橘资源进行开发性生产,形成我国独具特色的果酒及果汁饮料产区。

3.5 果树生产今后应以多样化的方式向前发展,如利用当地冷(热)资源进行设施栽培生产反季水果,利用化控技术提高果品质量等。

(联系电话: 0432-4701064)