

大葱病虫害绿色防控技术

王柱宽

(河北省玉田县农牧局,河北 玉田 064100)

摘 要:采用农业措施、物理方法、生物技术、化学农药等方法对大葱病虫害实施绿色防控技术,以达到大葱产品的优质、营养、安全、高产,实现农民增收。

关键词:大葱;病虫害;绿色防控

中图分类号:S 436.3 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-0009(2016)11-0204-02

玉田大葱以其独特的产品质量和口味深得消费者喜爱,产品畅销津、京及东北等地。玉田大葱有近百年的栽培历史,常年种植面积达 5 333 hm²,已经成为当地农民收入的重要来源之一。大葱病虫害绿色防控技术的推广应用,是实现其高产、稳产、优质、安全的重要保证。

1 大葱的主要病虫害

1)霜霉病:发病始于外叶中部或叶尖,很快向上、向下、向心叶发展,严重时叶片扭曲畸形、枯黄矮缩、变肥增厚,湿度大时病株表面遍生灰白色绒霉。2)锈病:主要为害叶、花梗。初期呈橙黄色或黑褐色疮斑,后期散出橙黄色或暗褐色粉末。3)紫斑病:主要为害叶和花梗。初期呈水浸状白色小点,后期变淡褐色圆形或纺锤形稍凹陷斑,继续扩大呈褐色或暗紫色。温暖多湿的夏季发病重,老苗、缺肥田发病重。4)灰霉病:多由叶尖向下发展,初期为白色斑点,后期发展为梭形至椭圆形,病斑多时汇集成斑块,使半叶或全叶卷曲、枯焦,潮湿时枯叶上着生大量霉层。5)软腐病:大葱地上部分倒伏,容易拔起,茎下部腐烂,并有恶臭。高温高湿、机械损伤、虫口伤容易引起病害流行。6)葱地种蝇:葱蝇以幼虫在地下钻蛀大葱根茎,造成地下部分腐烂发霉,地上部分萎蔫,叶端枯黄或全株叶片变黄,直至死亡。7)葱斑潜蝇:以幼虫在叶肉组织内蛀食,啃食叶肉,同时传播病害。8)葱蓟马:主要为害葱的心叶、嫩芽,叶上出现小白斑。9)甜菜夜蛾:幼虫取食叶片造成孔洞、缺刻,严重时全部叶片被食尽,整株死亡。

2 防治原则

按照“预防为主,综合防治”的方针,坚持以“农业防

治、物理防治、生物防治为主,化学防治为辅”的无害化防治原则。

2.1 农业防治措施

2.1.1 选种 针对主要病虫害控制对象,因地制宜选用抗病的优良品种,玉田地区适宜栽培的品种有“五叶齐”“八叶齐”“仙鹤腿”等。

2.1.2 轮作倒茬 与非葱蒜类作物实行 3 年以上轮作,使有害病虫害失去寄主或改变其生存环境,从而达到减轻或消灭病虫害的目的。

2.1.3 深耕晒垡 大葱定植前对土壤进行深翻,深度 25 cm,可以将地下害虫及病原菌翻到地表,受到天敌啄食或阳光照射,从而降低病虫害基数,提高植株的抗逆性。

2.1.4 清洁田园 上茬作物收获后,严格清理上茬作物残体,并铲除田间及周边杂草。在大葱的生长过程中,及时摘除病残叶、残株,并带出田外深埋处理。

2.1.5 培育壮苗 选择地势平坦,排灌方便、土质肥沃,近 3 年没有种植过葱蒜类蔬菜的地块为育苗床。播种分春播和秋播,春播一般在 3 月下旬至 4 月上旬,秋播在 9 月中旬至 10 月上旬。播前结合整地每 667 m² 施入充分腐熟的有机肥 3 000 kg,秋播苗上冻前浇好封冻水,并覆盖一层马粪或碎草保温防寒,翌年 3 月上旬幼苗返青后结合浇水每 667 m² 追施氮肥 4 kg,间苗 1~2 次,苗距 3~4 cm。春播田苗齐后及时间苗,苗距 3~4 cm,并结合浇水每 667 m² 追施氮肥 4 kg。当秧苗株高 15~20 cm,茎粗 0.3~0.5 cm,即可适时移栽。

2.1.6 适时移植 6 月中下旬,视葱苗长势及时移栽,移栽前结合整地每 667 m² 撒施优质有机肥 4 000 kg,氮肥 3 kg,磷肥 5 kg,钾肥 5 kg。开沟移栽,葱苗按大中小苗分开移栽,每 667 m² 密度 15 000 株左右。

2.1.7 肥水管控 栽植后,土壤见湿见干,进入 8 月大葱开始旺盛生长,要保持土壤湿润。在立秋、白露 2 个节气,结合浇水,每 667 m² 追施氮肥 4 kg。同时注意雨

作者简介:王柱宽(1965-),男,本科,高级农艺师,现主要从事农技推广与三品认证及农产品质量安全监管与检测等工作。E-mail: wangzhukuan@126.com.

收稿日期:2016-02-14

后及时排除田间积水。

2.1.8 中耕培土 结合中耕除草,对大葱进行培土,软化葱白,提高品质,防止倒伏,以不埋住五杈股为宜。

2.2 物理防治

2.2.1 糖醋药液诱杀 在葱蝇发生初期,利用糖、醋、酒、水、敌百虫晶体按 3:3:1:10:0.5 的比例配成溶液,装入直径 20~30 cm 的盆中放到田间,每 200 m² 放 1 盆,随时添加溶液,保持不干,诱杀葱蝇等害虫。

2.2.2 黄板、蓝板诱杀 黄板、蓝板诱杀是利用害虫对色彩的趋性而采用的一种物理防治方法,绿色、环保、成本低,可大大减少用药次数,有效减少虫口密度,不造成农药残留和害虫抗药性。诱虫板使用时间为害虫始发期,使用密度每 667 m² 用 30~40 片,视诱集虫口数量来确定粘虫板的多少,悬挂高度为葱上部 10~15 cm 处。蓝板主要诱杀蓟马、种蝇等害虫,黄板主要诱杀蚜虫、白粉虱、斑潜蝇等害虫。

2.2.3 灯光诱杀 利用害虫的趋光性,通过频振式杀虫灯,诱捕并杀死害虫。大葱田主要诱杀的是甜菜夜蛾、斜纹夜蛾等害虫。频振式杀虫灯每 667 m² 安放 30~50 盏灯,灯间距离 180~200 m,离地面高度 1.5~1.8 m,呈棋盘式分布,挂灯时间为 7 月初至 10 月下旬。

2.3 生物防治

2.3.1 性诱技术 利用雄性成虫对雌性信息的趋向性,通过释放人工合成的雌性信息化合物,引诱雄虫至诱捕器内,杀死雄虫,破坏了昆虫的正常交配,减少雌虫受精率,从而减少害虫孵化率。大葱田主要利用甜菜夜蛾诱芯防治甜菜夜蛾。甜菜夜蛾诱捕器放置高度距离蔬菜 10~15 cm 为宜。每 667 m² 悬挂 1~3 套诱捕器。每天定期检查,并清除蛾子,根据情况添加水和更换胶板、诱芯。

2.3.2 生物源制剂 菜田发现软腐病病株时,立即用 72% 农用链霉素 3 000 倍液或新植霉素 3 000 倍液喷雾防治,拔除发病严重的植株,带到田外深埋。在甜菜夜蛾发生,达到防治指标时,于防治适期用 10% 苏云杆菌(BT)800 倍液防治。

2.4 药剂防治

农药使用准则,应对症下药,适期用药,更换使用不同的适用药剂,运用适当的浓度与药量,合理混配农药,并确保农药施用的安全间隔期。禁止使用高毒、剧毒、高残留农药,推荐使用高效、低毒、低残留农药,推广使

用生物农药。

1) 霜霉病:发病初期用 75% 百菌清可湿性粉剂 600 倍液,或 64% 杀毒矾可湿性粉剂 500 倍液,或 72% 普力克水剂 800 倍液,每隔 7~10 d 喷药 1 次。连续防治 2~3 次。2) 锈病:发病初期应及时喷 25% 三唑酮乳油 800 倍液,或用禾果利可湿性粉剂 1 500 倍液喷雾,每隔 10 d 喷药 1 次,连续喷 2~3 次。3) 紫斑病:发病初期用 75% 百菌清可湿性粉剂 600 倍液,或 64% 杀毒矾可湿性粉剂 500 倍液,或甲霜灵·锰锌可湿性粉剂 500 倍液喷雾防治,隔 7~10 d 喷药 1 次,连续防治 2~3 次。4) 灰霉病:发病初期用 50% 速克灵可湿性粉剂 1 500 倍液,或 50% 农利灵可湿性粉剂 1 500 倍液,或 50% 扑海因可湿性粉剂 1 500 倍液喷雾防治,每隔 7~10 d 喷药 1 次,连续防治 2~3 次。5) 软腐病:发病初期用 50 琥胶肥酸铜可湿性粉剂 500 倍液,或 77% 可杀得可湿性粉剂 500 倍液,或 47% 加瑞农可湿性粉剂 700~750 倍液喷雾防治,每隔 7~10 d 喷药 1 次,连续防治 2~3 次。6) 葱地种蝇:在成虫发生期,用 21% 灭杀毙乳油 6 000 倍液或用 2.5% 溴氰菊酯乳油 3 000 倍液,每隔 7~10 d 喷药 1 次,防治 1~2 次。已发生地蛆的菜田可用 50% 辛硫磷乳剂 800 倍液或 90% 敌百虫晶体 1 000 倍液灌根。7) 葱斑潜蝇:0.9% 爱福丁乳油 2 000 倍液,或 1% 阿维高氯乳油 1 500 倍液,或 48% 毒死蜱乳油 1 500 倍液喷雾防治,每隔 7~10 d 喷药 1 次,防治 1~2 次。8) 葱蓟马:用 21% 灭杀毙乳油 6 000 倍液,或 50% 辛硫磷 800 倍液,或 1.8% 阿维菌素乳油 2 500 倍液,或 10% 吡虫啉可湿性粉剂 2 000 倍液喷雾防治,视虫情确定喷药时间和次数。9) 甜菜夜蛾:卵盛期用 5% 的抑太保乳油 2 500~3 000 倍液,或 1.8% 虫螨克乳油 2 500 倍液喷雾防治;在幼虫 3 龄前用 5% 高效氯氰菊酯乳油 1 000 倍液,或 10% 夜蛾净乳油 1 500 倍液,或 52.25% 农地乐乳油 1 000 倍液喷雾防治。

3 建立田间生产技术档案

对生产技术、投入品的使用、病虫害防治和采收各环节采取的主要措施进行详细记录。

4 坚持产品基地准出制度

大葱收获前,对大葱产品按照蔬菜抽样规范进行取样,自身有条件检测的采用自检的方式,不能检测的委托相关检测机构进行检测,再保证抽检样品全部合格的情况下,进行采收、销售,确保产品的安全。