

北方地区保护地白粉虱的综合防治技术

王琳

(黑龙江省农业科学院 园艺分院,黑龙江 哈尔滨 150069)

白粉虱,为食性刺吸式害虫,俗称小蛾子,属同翅目,粉虱科,是保护地生产中的主要害虫之一。特别是近年来,在我国北方地区随着保护地蔬菜栽培面积的扩大,为白粉虱越冬和繁殖创造了有利条件,其分布地区逐渐扩大,危害也日趋严重。白粉虱的寄主十分广泛,已知寄主 82 科 281 种,我国已知 70 科 270 种^[1]。其中温室黄瓜和番茄,露地栽培的菜豆、茄子、甜椒等以及观赏植物中如绣球、月季、大丽花、一串红、牡丹等受害较重^[2]。发生严重时可使蔬菜减产 20%~30%。

1 形态特征

雌成虫体长 1.0~1.5 mm,雄虫略小,淡黄白色,翅面覆盖白色蜡粉,复眼赤红色,触角丝状,前后翅翅脉简单。卵长椭圆形,基部有卵柄。1 龄若虫虫体椭圆形,有足和触角可以活动,腹末有 1 对长尾须。2~3 龄若虫的足和触角均退化,不能活动。伪蛹虫体周缘出现蜡丝,身体逐渐加厚呈蛋糕状,体背有长短不齐的蜡丝,体侧有刺。

2 发生规律

在北方温室条件下 1 a 可发生 10 代。以各虫态在温室蔬菜上越冬,或继续繁殖危害。各虫态均不能在野外越冬,北方保护地生产为其连续发生提供机会^[3]。南方各地虽有分布,但虫量少,为害不大。

次年春,白粉虱自南向北随露地蔬菜的种植与移栽,由温室蔬菜向露地蔬菜、花卉和杂草迁移,栖息并吸食寄主幼嫩叶片汁液。7、8 月间虫口密度增长较快,8、9 月间为害严重。离温室近的露地发生早、受害重。10 月下旬,气温下降,虫口数量逐渐减少,又开始向温室内迁移为害越冬^[4]。由于温室白粉虱寄主广泛,世代多,发育速度快,繁殖力强,世代重叠,体被蜡粉,防治困难,已成为保护地蔬菜生产上的一大难题。

湿度是影响白粉虱越冬和发育的主要因素。在北方温室白粉虱不能在野外越冬。通风透光不良的田块有利于白粉虱的生活与繁衍。

3 危害特点

3.1 植株生长受阻

白粉虱具刺吸式口器,成、若虫群居叶背直接刺吸植物汁液,其唾液能破坏叶绿素和淀粉,有时使细胞质壁分离。受害叶常出现褪绿斑,使光合作用减弱,影响糖的积累,使受害的作物造成减产;虫量过大时叶片枯黄而渐萎蔫,植株生长衰弱,甚至全株枯死。

3.2 植物诱发病害

白粉虱通过取食能传播病毒病,减产尤重;排出蜜露导致霉菌大量繁殖,在叶面形成一层黑色“煤污”,严重污染叶片和果实,影响光合作用和呼吸作用。使其失去商品价值。

4 防治方法

4.1 农业防治

4.1.1 培育无虫苗 育苗时尽量在没有白粉虱的温室内育苗。根据市场需求选用高产、稳产、品质好和抗虫性强的蔬菜品种。

4.1.2 清洁棚室 结合整枝打杈,清理棚室内的残枝落叶,摘除带虫老叶,带出温室外及时处理。

4.1.3 合理种植 避免黄瓜、番茄、青椒、菜豆等其喜好的作物混栽。棚室附近避免栽黄瓜、番茄、茄子、菜豆等易严重发生白粉虱的蔬菜,优先种植白粉虱不喜食的十字花科蔬菜,以减少虫源。

4.2 生物防治

采用人工释放丽蚜小蜂、中华草蛉和轮枝菌等天敌可防治白粉虱。在释放白粉虱天敌时尽可能在田间少施或不施农药,避免杀伤天敌,利用天敌的自然控制作用。

4.3 物理防治

4.3.1 黄板诱杀 利用大部分白粉虱对黄色具有正趋向性,可在温室和大棚内设置黄色黏虫板进行诱杀。

4.3.2 利用防虫网 可在大棚和日光温室用防虫

收稿日期:2011-09-02

作者简介:王琳(1985-),女,河北省清苑县人,学士,研究实习员,从事蔬菜植物保护及抗病育种研究。E-mail:wanglin_369@163.com。

切花菊栽培技术

王玉霞,孙淑凤,刘忠巍,葛艳杰,张玉晶

(松原职业技术学院,吉林 松原 138005)

切花菊是菊科菊属多年生宿根花卉。菊花是我国传统名花之一,因其花色丰富、清丽高雅而深受世界各国的喜爱。在国际市场上,切花菊的销量占切花总量的比例较高,它与香石竹、切花月季、唐菖蒲合称四大鲜切花,而切花菊名列榜首。

1 形态特征

菊花株高 60~180 cm,茎直立,粗壮,多分枝,上被灰色柔毛,具纵条沟,呈棱状,半木质化。叶形大,互生,叶片有缺刻,表面粗糙,叶背有绒毛,叶表有腺毛,能分泌菊香气。头状花序,花单生或数朵聚生,边缘为舌状花,中部为筒状花。花序的颜色、形状和大小变化很大,花色极其丰富,主要为黄、白、红、紫和粉等色系,花期因品种而异^[1]。

收稿日期:2011-07-29

第一作者简介:王玉霞(1964-),女,学士,副教授,从事园艺植物栽培和植物保护研究。E-mail:unshufeng.123@163.com。

2 品种类型

切花菊品种类型繁多,切花生产主要是单花型品种,生产量和需求量较大,近几年繁花品种生产量有所增加。单花型主要的栽培品种有四大品系,多数是日本培育的品种。

2.1 夏菊

花期在华中地区为 4~6 月,在北方寒冷地区为 5~7 月,花芽分化对日照时数不敏感,对温度反应敏感。花芽分化温度为 10℃左右。主要品种有金精兴、白精兴、夏红、金碧辉煌和赤壁鏖战等。

2.2 夏秋菊

花期在 7~9 月,花芽分化对日照时数不敏感,是积温型品种。花芽分化温度为 15℃左右,较耐高温,适宜夏季栽培。主要品种有精云、精军、白天惠、宝之山和夏牡丹等。

2.3 秋菊

花期在 10~11 月,属短日照花卉,花芽分化

网封闭门窗或建立隔离门,可以有效地减少粉虱的进入。或者用防虫网覆盖在新种植的作物上,让成虫无法在植株上产卵。

4.4 化学防治

在化学防治上,坚持高效低毒低残留的用药原则,将虫害控制在低水平并延缓抗药性的产生。

4.4.1 喷雾法 选用 25%扑虱灵可湿性粉剂 2 000 倍液,或 25%灭螨锰可湿性粉剂 1 500~2 000 倍液,或 2.5%天王星乳油 3 000 倍液,或 10%吡虫啉可湿性粉剂 1 000~1 500 倍液,或 2.5%功夫乳油,或 20%灭扫利 2 000 倍液,或 20%康福多浓可溶剂 2 500~3 000 倍液,或 50%马拉硫磷乳油,或 40%乐果乳油各 1 000 倍液,隔 5~7 d 喷 1 次,连续防治 3~4 次,均有较好防治效果^[5]。由于白粉虱世代重叠,在同一时间同一作物上各个虫态并存,而当前药剂没有对所有虫态皆有效的种

类,所以采用化学防治方法,必须连续用药几次。

4.4.2 烟雾剂熏杀 当白粉虱发生较重时,用灭蚜宁 4.95 kg·hm⁻²,或用 22%敌敌畏烟剂 4.0 kg·hm⁻²,于傍晚闭棚熏烟。或在花盆内放锯末,洒上 80%敌敌畏乳油,每次 300~400 g,放上几块烧红的木炭或几个烧红的煤球即可。

参考文献:

- [1] 张帆,罗晨,张君明,等.保护地菜田粉虱的生物防治[J].中国蔬菜,2011(5):25-27.
- [2] 刘大军,王小奇.温室白粉虱对 5 种蔬菜的偏好性研究[J].中国植保导刊,2008(10):21-22.
- [3] 李扇妹,黄渭泉,张金妹,等.白粉虱的生物学特性及防治技术[J].广东农业科学,2010(9):133.
- [4] 付雪,叶乐夫,王贵强,等.黑龙江地区烟粉虱和温室白粉虱发生动态[J].应用昆虫学报,2011,48(1):32-37.
- [5] 王震.温室白粉虱的发生危害及防治对策[J].河南农业,2009,(6):27.