

康氏粉蚧生活习性及其防治技术

林明极

(东宁县果树蔬菜管理总站 黑龙江 东宁 157200)

摘要: 康氏粉蚧每年在东宁县发生2代,其越冬卵孵化与5月份平均气温有相关性,平均温度越高卵孵化时期越早越集中,化学防治的关键时期是越冬卵孵化盛期,由于其体表被有蜡质,只有采取综合防治措施才能取得较好的防治效果。

关键词: 康氏粉蚧; 习性; 防治技术

中图分类号: S 436.612.2⁺9 文献标识码: A 文章编号: 1001-0009(2009)09-0090-02

东宁县地处黑龙江省东南部,位于北纬 43°25′24″~44°49′40″,无霜期 149 d,年平均温度 6℃,是黑龙江省重要的果树基地县。近年来,康氏粉蚧在东宁县时有发生,已经涉及到全县的梨树栽培区。为了做好防治工作,从2007年开始连续2年进行了对康氏粉蚧的生活习性调查,重点进行了康氏粉蚧卵孵化期的调查。

1 生活习性

康氏粉蚧又名梨粉蚧,喜欢为害梨树枝干和果实,也为害苹果树。康氏粉蚧的若虫身体有很多蜡丝,长大后体表面被有白色蜡质物,起到阻断虫体和药物接触,这种特性给防治工作带来很大的困难。康氏粉蚧以成虫和若虫的形态为害果树,主要在主干、嫩枝、叶片、果实、愈伤组织和根系上吸食汁液,嫩枝受害后引起叶片干枯脱落。果实受害部位主要是花萼和梗洼处,受害严重的果实花萼早期干枯脱落,萼洼处产生很多黑色或褐色锈斑。若虫分泌粘液,引起果实的煤污病,大大降低果实的品质。

康氏粉蚧在东宁县1年发生2代,以卵的形式在果树翘皮底下、树皮裂缝、树干周围、土壤缝隙或其它杂物底下越冬。翌年5月中旬开始越冬卵孵化,5月中下旬为孵化盛期,5月下旬至6月上旬卵孵化结束。刚孵化

的若虫主要集中在伤口愈伤组织处和刚发出的叶芽鳞片底下取食为害幼嫩组织,第1代若虫部分为害套袋的果实。到7月中、下旬,康氏粉蚧雌虫在树干上爬行,寻找合适的地方准备产卵,此期有一部分雌虫顺着树干下树在土壤缝隙或其它能隐藏的地方产卵,康氏粉蚧成虫、若虫都喜欢遮荫或黑暗的场所,因此果袋内的环境比较适合康氏粉蚧的产卵和繁殖,8月上旬卵孵化出现第2代若虫,刚孵化的若虫主要为害果实。9月中、下旬开始出现越冬代卵。

2 康氏粉蚧越冬代卵孵化情况及所需温度条件

2.1 康氏粉蚧越冬卵孵化期调查

康氏粉蚧雌成虫产卵前分泌大量的棉絮状蜡质物形成卵囊,把卵产在卵囊内,卵为橙黄色、椭圆形。刚孵化的若虫橙黄色,活动缓慢,在卵囊内活动1~2d,以后逐渐扩散到果树的各个部位。为了调查康氏粉蚧越冬卵的孵化始期和卵孵化盛期,2007、2008年,每年都从5月1日开始每隔一定时间在田间采集带卵囊老翘皮,带回实验室立即在显微镜下观察记录卵和刚孵化的若虫数量,准确掌握卵开始孵化至结束的时间。调查情况如表1(气象资料由东宁县气象局提供)。

表1 2007~2008年田间康氏粉蚧越冬代卵孵化情况调查统计

年度	开始孵化期			孵化盛期			孵化结	5月份日
	日期	调查虫卵数	虫卵比例	日期	调查虫卵数	虫卵比例	束期	平均温度/℃
2007	5月14日	51	2:49	5月17日	46	28:18	5月22日	14.6
2008	5月19日	48	4:44	5月22日	45	24:21	6月3日	14.1

从表1可以看出,在东宁县从5月中旬开始康氏粉蚧越冬卵孵化,此期是苹果梨等果树开花和坐果期;康氏粉蚧越冬卵孵化较集中,2007年卵开始孵化到结束需

要8d,2008年卵开始孵化到结束需要14d;近2年5月份平均气温相差0.5℃,平均温度相差较大,从表1可知,5月份平均气温越高越冬卵孵化越集中,开始孵化到孵化结束时间就越短;卵开始孵化后一般在3d内就进入卵孵化盛期。

2.2 实验室内康氏粉蚧越冬卵孵化情况调查

2008年5月份开始,定期取卵囊观察,每次取5小

作者简介: 林明极(1966),男,黑龙江东宁县人,高级农艺师,现主要从事寒地果树栽培研究与园艺技术推广工作。

收稿日期: 2009-03-20

块卵囊放在载玻片上,查未孵化的卵数。共取 40~50 个卵,把它保存在长 18 cm、宽 13 cm、高 7 cm 的方形塑料盒中,上面盖好刀切纸,塑料盒上贴标签,写好采集日期

和虫卵数目,放在室温 15℃不能见到直射光的地方进行培养,每天 9 时左右,利用显微镜观察 1 次卵孵化情况,详见表 2。

表 2 2008 年在实验室内康氏粉蚧越冬代卵孵化情况调查

室内温度	采样		开始孵化			孵化盛期			结束时间
	日期	虫卵数量	日期	数量	孵化率%	日期	孵化总数	孵化率%	
15℃	5 月 1 日	47	5 月 4 日	1	2.13	5 月 6 日	26	55.32	5 月 9 日
15℃	5 月 15 日	42	5 月 18 日	2	4.76	5 月 20 日	22	52.38	5 月 26 日
15℃	5 月 18 日	50	5 月 19 日	2	4.00	5 月 21 日	32	64.00	5 月 28 日
15℃	5 月 19 日	48	5 月 19 日	4	8.33	5 月 22 日	29	60.42	5 月 28 日

由以上试验得出结论:在 15℃的室温下卵开始孵化至结束的时间比较集中,一般需要 8~11 d;从 5 月份开始只要连续 3 d 平均温度达到 15℃以上,康氏粉蚧越冬卵就能正常开始孵化。

3 康氏粉蚧泛滥的原因

3.1 广谱性杀虫剂破坏了生态平衡

根据调查,东宁县不少果农到现在还是喜欢使用某些见效快,击毙性强的化学药剂,这些药剂虽然药效高,但是大部分属于广谱性杀虫剂,对天敌的杀伤作用非常大,因此越来越多的果园出现了康氏粉蚧、梨大食心虫、黄粉蚜等害虫的大量发生的现象。

3.2 不对症下药,害虫产生抗药性

康氏粉蚧若虫虫体被白色蜡质物覆盖,因此一般的药剂喷洒后不能接触到虫体,不能发挥正常的药效,导致蚧壳虫为害越来越严重,因此防治蚧壳虫必须用针对性强的药剂以提高防治效果。

3.3 喷药时间不准确,达不到预期的效果

当用肉眼看到康氏粉蚧若虫时,若虫体表已经被白色蜡质物覆盖,此期喷药药效低,达不到防治目的,因此要防好康氏粉蚧必须在卵孵化盛期和末期进行防治才能取得好的效果。

3.4 药剂防治害虫,防治成本提高

由于近几年全县康氏粉蚧大发生,大部分果园比以

前多喷 1~3 次化学药剂,专门防治蚧壳虫,大大提高了病虫害防治成本。康氏粉蚧以卵的形式在树干裂缝或老翘皮下越冬,春季果树开花前刮老翘皮集中烧毁能有效的防治康氏粉蚧,但是据 2007 年的调查,全县 8 000 多户果农中只有 23 户果农进行春季刮老翘皮的工作。

4 防治技术

4.1 农业防治

根据康氏粉蚧越冬规律性,老果园必须进行春季刮老翘皮的工作,消灭康氏粉蚧和其它害虫的越冬虫卵。刚进入结果期的幼树没有老翘皮,康氏粉蚧顺着树干爬到树下寻找合适的地方产卵越冬,因此在 9 月上旬康氏粉蚧产越冬卵之前,对树干进行绑旧布或草绳引诱雌虫产卵,等到上冻后解开束物集中烧毁,这种方法操作简单,效果明显。在秋季对树干进行涂白、根颈培土可以消灭越冬的虫卵降低虫口密度。

4.2 药剂防治

康氏粉蚧卵开始孵化后 5~10 d 为最佳防治时期,发生严重的果园隔 7 d 后再喷 1 次药剂。到 7 月末至 8 月上旬为第 2 代卵孵化盛期,根据康氏粉蚧发生严重与否决定是否再次进行防治。防治康氏粉蚧主要药剂有:10%氯氰菊酯乳油 1 000 倍液,80%敌敌畏 1 500 倍液,40%杀扑磷 1 500 倍液,35%蚧杀特 1 500 倍液等。

Pseudococcus kuwana Life Habits and Control Techniques

LIN Ming-ji

(Dongning County Management of Fruit Vegetables Teminus, Dongning, Heilongjiang 157200, China)

Abstract: *Pseudococcus kuwana* happens every year in 2-generation in Dongning. Relevance between the overwintering eggs hatch and the average temperature in May . The higher the average temperature was, the earlier and the more concentrated period of egg incubation. Chemical control of the critical period was in hatching peak of overwintering eggs. Using an integrated prevention and control measures may achieve a good effect because of its waxy surface.

Key words: *Pseudococcus kuwana*; Life habits; Control techniques