

# 延安北部地区苹果幼园大青叶蝉的发生规律及 无公害防治技术

党云萍

(延安职业技术学院,陕西延安 716000)

近年来,陕西省实施苹果“北扩”战略,将苹果栽植区域扩大到延安以北绥德以南,形成了陕北北部山地苹果新产区,果园面积日益扩大,许多果农对大青叶蝉生活史不了解,缺乏识别和防治经验,使大青叶蝉的危害日趋加重,苹果幼园抽条发生十分严重,影响了苹果产业的健康发展。

## 1 大青叶蝉的生活习性和为害特点

大青叶蝉俗称大浮尘子、青头虫,属同翅目、叶蝉科,是一种群集性、杂食性害虫,主要为害苹果、梨、桃、李、杏等多种果树。

### 1.1 形态特征

成虫体长7~10 mm,雌虫体略大。体青绿色,头淡黄色,颜面淡褐色。头上有1对黑色复眼,有光泽。头部背面有2个单眼,两单眼间有2个多边形黑斑。前胸背板前部淡黄绿色,后部为深青绿色。小盾片淡黄绿色,中间有1横刻纹。前翅绿色,带有青蓝色,前缘淡白色,翅的尖端灰白色,半透明。后翅黑灰色,半透明。腹部背面黑色,腹两侧及末端、胸、腹部腹面和足均为橘黄色,跗爪黑色。卵长约1.5 mm,宽0.4 mm,长卵形,中间稍弯曲。初产时卵为淡黄色,近孵化时可见红色眼点,以6~12粒横向或纵向整齐排列成块在树体的表皮下。若虫老龄时体长6~7 mm,初孵时灰白色,渐渐变为淡黄绿色,胸、腹部背面有4条暗褐色纵纹,外形似成虫,但翅未发育完整,仅具翅芽。

### 1.2 为害症状和发生规律

大青叶蝉在陕北地区1 a发生2~3代;以卵在幼龄果树枝干皮层下、柳树和白杨树等枝条表皮内越冬,越冬卵于第二年4月孵化,第1代成虫于5月下旬出现,第2代6月上旬~8月中旬,第3代7月中旬~11月中旬发生。越冬代卵期5个月,其余各代卵期约12 d;若虫期第1代约40 d,

2~3代20 d;成虫期寿命约45 d。

成虫和若虫均可受害,以刺吸式口器吸收作物汁液,造成褪色,叶片卷曲、畸形,严重时整株枯死。成虫趋光性强,夏季用黑光灯诱杀时,夜晚上灯量较大,但晚秋温度较低时诱杀效果不明显。羽化后需20多天交配,交配后1 d即开始产卵。卵多产在寄主叶背面主脉组织中,卵成堆,每堆卵3~15粒,平均每头雌虫一生可产卵50余粒。若虫共5龄,性活泼善跳,一般在早晨孵化,初孵若虫喜群集在寄主叶上,随着龄期增长,逐渐分散为害。若虫喜横行或斜行。早晚潜伏,午间比较活跃。

### 1.3 危害特点

大青叶蝉危害轻重与果园及其周围生态小环境关系密切。调查发现:一般离草地、菜地越近的果园受害越重;边行树比中间树受害重;管理粗放、周围及园内杂草多的果园比管理精细、杂草少的受害重;间作其它作物的果园比不间作的受害重;间作作物收获晚的果园比收获早的受害重;禾本科杂草密度大的果园比密度小的果园受害重;新建果园比老果园受害重。

## 2 延安北部地区苹果幼园大青叶蝉危害严重的主要原因

### 2.1 当地苹果幼园冬春低温和干旱严重

一至五年生幼龄果树根系分布较浅,在冬春期间处于冻土层,由于土壤水分冻结或地温过低,根系不能或极少吸收水分,冬春之际北方干旱多风,地上部枝条水分蒸腾强烈,造成植株严重失水的生理干旱现象。大青叶蝉成虫产卵形成的伤口加剧了果树地上部水分蒸腾量,导致幼园大量枝干失水而死亡。

### 2.2 大青叶蝉在当地寄主较多,发生普遍,防治困难

大青叶蝉食性较杂,主要危害作物有谷子、玉米、水稻、大豆、马铃薯、蔬菜、果树等160种植物。寄主多,分布范围广,可在多种寄主间迁移,成虫在越冬前以产卵器刺破枝条表皮危害,成虫和若

收稿日期:2011-05-02

作者简介:党云萍(1968-),女,陕西省宜川县人,学士,副教授,从事果树教学、科研、技术推广和管理工作。E-mail: dyp0801@126.com。

虫刺吸植物叶、花、果和枝的汁液,造成该虫害反复发生,防治困难。

### 2.3 其它因素

一是果园间作了大青叶蝉寄主作物,使果园虫口密度大;二是幼树其它病虫害发生少,果园用药少;三是新果区果农不认识大青叶蝉,管理粗放,对大青叶蝉不防治或防治不及时;四是北部山地果园地形复杂,地块零散,果园内及周围植物种类多。

## 3 延安北部地区苹果幼园大青叶蝉无公害防治方法

### 3.1 农业防治

3.1.1 搞好果园规划和果园间作 果园尽量远离牧草地和蔬菜基地,清除园内外杂草及田间枯枝落叶。幼园间作物应避免种植收获期较晚的作物。

3.1.2 合理施肥 以有机肥料为主,不过量施用氮肥,生长后期控制水分,使枝干及当年生枝及时停长,提高成熟度,增强树体的越冬能力,防止抽条。

### 3.2 物理防治

3.2.1 消灭越冬卵 大青叶蝉产卵后,产卵处的枝条表皮成肾形凸起,容易辨认。可人工用光滑小木棍将树上的卵压死,既保护幼树又可减少田间虫量。也可人工灭卵结合修剪,剪除有虫卵的枝条集中烧毁,消灭越冬卵,减少虫源。

3.2.2 用灯光诱杀成虫 在成虫发生期,利用其

趋光特性,进行灯光诱杀。在果园每 200 m 距离设置太阳能荧光灯诱杀。

3.2.3 阻止成虫产卵 10 月上旬用白涂剂涂白或用塑料薄膜缠护幼树主干和一、二年生枝条基部,可有效地阻止成虫产卵。白涂剂配方为生石灰:盐:石硫合剂:水为5:1:1:10。

3.2.4 饲养与保护天敌 人工饲养赤眼蜂和叶蝉柄翅卵蜂等天敌,在天敌出现盛期,减少打药次数,保护天敌,以便利用天敌消灭大青叶蝉。

### 3.3 化学防治

利用若虫在孵化点周围杂草上聚集潜藏的习性,4月下旬~5月上旬给果园杂草上喷 20%叶蝉散乳油 800 倍液或 5%灭多威粉剂 800~1 000 倍液或氯氰菊酯 1 500 倍液等低毒、高效、无残留杀虫剂,集中消灭若虫,降低虫口密度。

在 7~8 月份喷施 50%叶蝉散可湿性粉剂 1 000 倍液等低毒、高效、无残留杀虫剂。在 10 月上中旬成虫产卵期,全园(包括作物、杂草)喷 20%杀灭菊酯乳油 1 500 倍液或 2.5%功夫乳油 2 000~3 000 倍液消灭成虫,以减少成虫上树产卵的数量,这是化学防治的重点。

在果园附近适当位置种植小块秋菜作为诱杀田(不作为食用),9月下旬~10月上旬成虫即将转移产卵时喷氯氰菊酯 1 500 倍液。10 d 以后,再用氰戊聚酯 2 000~3 000 倍液进行防治,消灭成虫。

全国中文核心期刊、全国优秀农业期刊

## 《中国种业》 征订启事

《中国种业》是由农业部主管,中国农业科学院作物科学研究所和中国种子协会共同主办的全国性、专业性、技术性种业科技期刊。该刊系全国中文核心期刊、全国优秀农业期刊。

刊物目标定位:以行业导刊的面目出现,并做到权威性、真实性和及时性。覆盖行业范围:大田作物、蔬菜、花卉、林木、果树、草坪、牧草、特种种植、种子机械等,信息量大,技术实用。



## 欢迎投稿、刊登广告

读者对象:各级种子管理、经营企业的领导和技术人员,各级农业科研、推广部门人员,大中专农业院校师生,农村专业户和广大农业生产经营者。

月刊,大 16 开本,每期 8.00 元,全年 96.00 元。国内统一刊号:CN 11-4413/S,国际标准刊号:ISSN 1671-895X,全国各地邮局均可订阅,亦可直接汇款至编辑部订阅,挂号需每期另加 3 元。

邮发代号:82-132

地址:(100081)北京市中关村南大街 12 号 中国农业科学院  
电话:010-82105796 (编辑部) 010-82105795 (广告发行部)  
传真:010-82105796 网址:www.chinaseedqks.cn  
E-mail:chinaseedqks@sina.com chinaseedqks@163.com