



# 柿绒蚧发生规律及综合防控技术

袁自更

(河南省南乐县林业局 河南南乐 457400)

柿绒蚧[*Asiacornococcus kaki* (Kuwana)]又称柿绵蚧、柿毛毡蚧、柿毡蚧、柿粉蚧、柿虱子,属同翅目、绵蚧科,是根治困难、危害严重的柿树常见害虫。国内分布于河南、河北、山东、陕西、安徽、广西等省区,濮阳地区南乐、清丰、范县、台前等县区均有分布。它的若虫和成虫都危害柿树果实、嫩枝和叶片,受害严重的,造成落花落果,树势减弱,严重影响了柿树生长、开花、坐果、结实。近年来,我们经过对柿绒蚧系统观察、研究、探索,结合柿农生产实践,基本摸清了它在本地的发生规律,总结出一套有效防控措施,供果农参考。

## 1 形态特征

雌成虫(图1)体长约1.5~2.5毫米,宽约1~2毫米,扁、椭圆形,暗紫或红色;体节明显,背面分布圆锥形刺,刺短小、粗壮,顶端稍钝,从侧面看略呈等边三角形;腹面平滑,具长短不等体毛;触角短,3~4节,第3~4节细柱状,同形同长,有时合并为1节,其上生有粗细长短



图1 柿绒蚧(雌成虫)

不等的刺毛约10根;腹部边缘有白色弯曲的细毛状蜡质分泌物,老熟时被包于白色如米粒的毡状蜡囊中。雄成虫体较小,长约1~1.2毫米,宽约0.5毫米,紫红色;触角9节,各节有刺毛2~3根;翅暗白色,半透明;腹末有与体等长的白色蜡丝1对,性刺短;蚧壳椭圆形,质地和雌成虫相同。卵椭圆形,长约0.3~0.4毫米,紫红色,表面附有白色蜡粉或蜡丝,集中产在雌成虫蜡壳下方。卵囊为纯白或暗白色毡状物,草鞋状,正面隆起,头端椭圆形,腹末内陷形成钳状,表面存在穿出卵囊的较为粗壮的蜡毛。越冬若虫体扁平,椭圆或卵圆形,紫红

或胭脂红色,长约0.5毫米,周身有短刺状突起,形如刺猬。蛹体长约1毫米,胭脂红色;壳长约1毫米,宽约0.5毫米,椭圆形,上下扁平,末端周缘有一横裂缝,将壳分成上下两层,全壳为暗白色絮状蜡质构成。

## 2 发生规律及习性

柿绒蚧在濮阳地区一年发生4代,以末代1~2龄若虫在2年生以上的枝条皮层裂缝、芽鳞、干柿蒂及树干的粗皮缝隙等处隐蔽越冬。第二年柿树萌芽(3月28日至4月6日)展叶后,越冬若虫开始活动,爬到嫩芽、叶柄、叶片、嫩梢上固着吸食汁液危害。嫩梢被害后,出现黑斑,生长纤弱、难以发芽、甚至干枯;叶柄被害后变黑畸形,提前脱落;幼叶受害,皱缩变畸,提前落叶。5月中旬虫背形成完整白绒状蚧壳,分化为雌雄两性。5月中下旬成虫交配,雌成虫蚧壳即为卵囊,交配后卵囊由纯白变暗白色,即开始产卵,卵产在蚧壳下母体后方。每雌虫产卵50~160粒,最多产卵约340粒,果实上寄生者产卵最多,叶上次之,枝干上最少。随着卵大量产生,母体向蚧壳前方收缩。卵囊后缘稍微翘张则为产卵盛期,后缘大张并微露红色则为孵化盛期,卵囊出现红色小点、外翻呈脱落状、边缘牵连丝状物及果实上有小红点则为孵化末期(图2)和若虫固着期。气温17~18℃时卵期约21天,31~32℃时约12天。若虫孵出后分散在叶、嫩枝条、果实下部表面及柿蒂与果实结合的缝隙处危害(图3)。被害果实由绿变黄,最后扩大成黑斑,由硬变软(图4)脱落。据近几年监测数据,柿绒蚧第1~4代若虫孵化盛期分别在6月初、7月初、8月初、9月初,



图2 柿绒蚧(一代若虫孵化)



图3 柿绒蚧(一代若虫上果)



图6 柿绒蚧(三代危害)



图4 柿绒蚧(果实危害状)

冬季平均气温稍高时孵化提前,反之推后。各代发生不整齐,互相交叉,每月1代,每代一般经15~20天,冬季1代长180~190天。越冬代主要危害柿叶及1~2年生小枝,1代、2代(图5)、3代(图6)每代均危害柿叶与柿果,以2~3代危害柿果最重。10月中旬左右,第4代(越冬代)1~2龄若虫开始越冬。



图5 柿绒蚧(二代危害)

### 3 根治困难的原因

柿树生产中,果农反映该虫喷药效果差,根治困难。究其原因,主要是不了解柿绒蚧在本地发生和孵化规律,抓不住最佳防治时机。柿绒蚧越冬若虫出蛰期与各代虫卵孵化盛末期,由于虫体小,不易引起注意,可一旦长大形成蚧壳后,或上果钻到柿蒂与果实结合的缝隙处,喷药效果就会大打折扣。因此,抓住越冬若虫出蛰期与各代虫卵孵化盛末期喷药防治是生长期药剂防治的关键措施。

### 4 综合防控技术

#### 4.1 加强检疫

柿绒蚧常固着寄生,虫体微小,主要靠寄主枝条、接穗、果品甚至树干携带而远距离传播。因此,森林病虫害防治检疫机构应对苗木、接穗和果品的采购、调运过程加强检疫检查和复检,一旦发现及时处理,以防传播蔓延。

#### 4.2 人工防治

结合果园管理,在柿树落叶至发芽前,剪除树上的病虫枝和柿蒂,刮除枝、干上越冬若虫及老粗翘皮,及时清理出园,集中烧毁,减少越冬虫源。

#### 4.3 药剂防治

一是早春柿树萌芽(3月28日至4月6日)前用3~5波美度石硫合剂对树体淋喷一遍,消灭越冬若虫;二是柿树展叶(4月上旬)后至开花(5月1—12日)前,在越冬若虫出蛰,离开越冬部位,尚未形成蜡壳前,喷洒3%高渗苯氧威乳油3000倍液或10%吡虫啉可湿性粉剂2000倍液,消灭越冬若虫;三是在各代若虫孵化出现盛期,酌情喷洒1.8%阿维菌素乳油2000倍液或25%噻嗪酮可湿性粉剂1000倍液,控制该虫危害。

#### 4.4 生物防治

在天敌发生期尽量不用或少用广谱性化学农药防治,以免杀伤天敌。濮阳地区发现的柿绒蚧捕食性天敌主要有黑缘红瓢虫、中华草蛉两种。

(作者联系电话:13939398505)