



# 梨树成熟期至落叶期病虫害防治技术要点

路芳, 郑亚茹

(河北省衡水市林果病虫害防治检疫站 河北衡水 053000)

在长江以北各梨区,我国梨的主栽品种从9月上旬陆续成熟。一般在梨成熟期不再使用化学农药防治病虫害,必须使用时,也要按照各种农药在果树上的最小安全间隔期的规定使用。果实成熟期发生的病害有梨黑星病、梨黑斑病和梨轮纹病;虫害有白星金龟子、梨小食心虫、桃小食心虫和茶翅蜡等。

## 1 病虫害主要特征及发生规律

### 1.1 梨黑星病

幼果期,被害新梢上形成的病菌孢子是病害流行的再侵染源。叶片被害初期,在叶背沿主脉或支脉出现黄白色小点,以后形成圆形或不规则形病斑,不久病斑上出现墨绿色霉状物,严重时叶片变黄,以致脱落。果实自幼果至成熟期均可染病,但一般年份在果实膨大期感病率高。果实发病初期,果面上出现淡黄色小点以后病斑逐渐扩大,形成圆形或不规则形病斑,在适宜条件下,病斑上很快长出黑色霉状物。病斑处组织变硬,生长停滞、随着果实的膨大而呈凹陷状且发生龟裂,重病果畸形,味苦,易早落(图1)。



图1 果实、叶片感染梨黑星病后的危害状(摄影:梁魁景)

### 1.2 梨黑斑病

一般幼叶易染病。感病叶片在7—8月份病斑扩大成近圆形或不规则形斑点,潮湿时病斑表面出现黑霉。常有几个病斑连在一起,形成一个大病斑,导致叶片畸形并提早脱落。幼果受害后,在果面上出现针头大黑色圆斑,逐渐扩大为圆形或椭圆形(图2)。病斑略凹陷、龟裂,有时裂缝处可深达果心。病斑上常出现黑色霉状物,病果易早落。多湿有利于病害流行,果园密闭、通风不良利于发病。



图2 果实感染梨黑斑病后的危害状(图片来自网络)

### 1.3 梨轮纹病

染病果实近成熟期表现症状(图3),最初在果面上以皮孔为中心形成褐色湿润状小斑点,逐渐扩大为褐色圆形病斑,具有同心轮纹,病斑上长出小黑点。枝干



图3 果实、树干感染梨树轮纹病后的危害状(图片来自网络)



上的新病斑于8月中旬出现,最初以皮孔为中心,产生红褐色水渍状近圆形病斑,以后出现瘤状突起。

#### 1.4 白星金龟子

主要危害果实,并以受伤果实危害更重。常几头成虫集中在一个果实上取食,造成果实腐烂。其成虫于5月上旬出现,6—7月发生量最大,一直到果实采收。成虫白天活动,常群集在有伤口的果实上取食。可将果实咬成一个很大的窟窿。成虫有趋光性和假死性,对果汁酸味趋性很强。成虫产卵于土中或粪便中,幼虫在土中取食腐殖质或植物的根。

#### 1.5 梨小食心虫

在梨、桃混栽或梨园和桃园毗邻的果园,梨小食心虫发生严重。第一、二代梨小食心虫幼虫主要危害桃梢,第三、四代主要危害梨果。在单植梨园,6月份以前,梨果石细胞多,果肉硬,幼果不易蛀入,一般只危害新梢和叶柄等。成虫有时将卵产于梨大食心虫或梨象鼻虫危害的果实上或机械损伤的幼果上,孵化后的幼虫即在果实受伤处蛀食,但成活率较低。6月上旬以后,梨果开始着卵,直至果实采收。但7月下旬以前的卵量很少,7月下旬以后卵量增多,直到8月中旬果实着卵量一直很多。成虫喜在果实萼洼处产卵,卵粒散产。幼虫孵化后在果面爬行1~2小时,然后从果实胴部蛀入。早期蛀果时,蛀入孔较大,幼虫不蛀入果心,并有虫粪排出,蛀孔周围变黑腐烂,并逐渐扩大,被害处略凹陷(图4)。7月下旬以后危害果实时,其蛀果孔很小,周围黄褐色似果点,蛀孔处无任何症状,不易发现,幼虫可直接蛀入果心,食害果肉和种子。幼果脱果后在树干翘皮内或土石块下等隐蔽处化蛹。8月下旬出现第三代成虫,主要产卵于梨果上,幼虫仍蛀果危害。老熟幼虫脱果后寻找适场所越冬。



图4 梨小食心虫在果实上的蛀入孔(图片来自网络)

#### 1.6 桃小食心虫

是河北北部和辽西地区梨树的主要害虫之一,亦是

苹果的主要害虫。以幼虫蛀食危害,幼虫在果内纵横串食,逐渐到达果心,食害种子,把粪便排于果内。被害果提早变黄、脱落。幼虫脱果后,脱果孔周围逐渐变黑腐烂。受害严重时大量落果。河北梨区,越冬幼虫于5月下旬开始出土,6月中下旬为出土盛期。幼虫出土后爬向树干基部的土缝、石块缝内等处吐丝结茧化蛹。6月中旬出现成虫,7月上中旬为发生盛期。成虫多在傍晚羽化,夜间活动、交尾、产卵。幼虫孵化后先在果面上爬行,然后蛀入果内,蛀果孔很小,不易发现,1~2天后从蛀果孔流出白色果汁,形成一个小圆点。幼虫在果内取食危害25~28天后老熟、脱果。老熟成虫于8月下旬脱果,9月上旬为脱果盛期,直到果实采收。幼虫脱果后寻找适当场所入土做扁圆形茧越冬。

#### 1.7 茶翅蝽

2龄以后的若虫比较活泼,爬行迅速,一个果实或叶片上常有几头若虫同时栖息危害。受害严重的果实可变为畸形果(图5);受害轻者,在采收时,可见到果实表面有深绿色略下陷的被害斑。卵和若虫发生期较长,直到8月份仍有卵孵化,8月上旬出现成虫,成虫和若虫继续危害果实。9月中旬以后,成虫飞向房屋、石缝等处越冬。



图5 果实被茶翅蝽危害状(图片来自网络)

#### 1.8 大青叶蝉

在幼树园,大青叶蝉成虫在枝条上产卵造成危害,导致幼树抽条死亡,是梨幼树的主要害虫。一年3代,一、二代发生在农作物和蔬菜上,三代成虫发生在9—11月,在大田作物收获后转移至秋菜上危害。10月中旬开始迁移到果树产卵,10月下旬为产卵盛期,并以卵态越冬。成虫产卵于1~2年生枝条或苗木上,产卵部位留有



月牙形伤口,伤口内有卵 7~10 粒。被害严重的树干或枝条上伤疤累累,使枝条或幼树由于失水而抽条,并易受冻害,甚至导致死亡。

### 2 防治措施

果实成熟期病虫害的防治以人工防治为主,大致包括以下 5 个方面。

#### 2.1 拣拾落果

受病虫害危害的果实易提前脱落,果实近成熟期,应经常拣拾落果并及时清理。以消灭在果实上越冬的病菌和未脱果的梨小食心虫和桃小食心虫。

#### 2.2 人工捕杀成虫

在果实采收期或采收后,茶翅蝽成虫大部分飞向果园准备越冬,利用此习性进行人工捕捉,以减少翌年虫源。利用白星金龟子成虫的假死性震树捕虫,或利用其对苹果汁的趋性,用苹果醋进行诱杀。

#### 2.3 防止大青叶蝉产卵危害

(1)涂白:成虫产卵前在树干和枝条上涂白,阻止成虫产卵。(2)诱杀:利用黑光灯诱杀成虫。(3)缠纸或塑料胶带:在幼树枝条上缠纸或塑料胶带能阻止大青叶蝉产

卵,并有防止失水的作用。(4)喷药:发生严重时,于成虫产卵期在树上喷 20%杀灭菊酯乳油 2 000 倍液、10%氯氰菊酯乳油 2 000 倍液或 90%敌百虫晶体等。

#### 2.4 梨树落叶归根

果树落叶归根是解决果园有机肥不足和防治病虫害的经济有效方法。北方梨区一般在 10 月下旬至 11 月中旬,当梨树落叶 90%以上时,在树冠下挖深 60 厘米、宽 40 厘米的沟,沟长因树冠大小不同而异。将枯枝、落叶、病虫僵果及杂草一起埋入沟内,或与秋施基肥同时进行,埋好后踏实、浇水。

#### 2.5 加强栽培管理,提高果树抗病虫能力

合理修剪,调节果树营养生长和生殖生长的关系,通过控制负载量,增强树体养分积累,生长季节合理施肥、灌水。夏季喷药时适量加入尿素或钾肥,增加树体养分积累。使树体健壮,果树叶片功能增强,提高对多种病害,尤其是一些弱寄生性病菌的抵抗能力,对害虫危害也有一定的耐受性和补偿性。总之,在进行病虫害防治时,应综合考虑影响病虫害发生的各个因素的作用,提高果树本身的抗逆性。

(作者联系电话:0318-2689860)

### 征订启事

## 欢迎订阅 2018 年 《中国果树》

《中国果树》是农业部主管、中国农业科学院果树研究所主办的技术类期刊,是中国科技核心期刊、全国中文核心期刊。曾荣获第二届国家期刊奖提名奖、农业部优秀科技期刊奖、全国优秀农业期刊一等奖等多项奖励。主要报道我国果树科研新成果、新技术、新优品种,交流果树生产先进经验,普及果树科学技术知识,提供国外果树科技信息等。双月刊,单月 10 日出版,每期定价 6.00 元,全年 6 期共 36.00 元,全国各地邮局均可订阅,邮发代号:8-106。也可直接汇款至编辑部订阅,免收邮费,如需挂号,每期另加 3 元;订 10 套以上挂号邮寄,免收挂号费。地址:辽宁省兴城市兴海南街 98 号中国农业科学院果树研究所《中国果树》编辑部;邮编:125100;电话:(0429) 3598131 3598276;传真:(0429) 3598132;电子信箱:zggsbjb@vip.163.com(编辑部)、zgsgggb@126.com(广告部);网址:www.zggskj.com

### 一刊在手 致富不愁

#### 想致富,请订 2018 年《特种经济动植物》

《特种经济动植物》(原名《国外特种经济动植物》)是由中华人民共和国农业部主管、中国农业科学院特产研究所主办的特种经济动植物专业性国家级科技类期刊,为中国农业核心期刊,吉林省一级期刊,吉林省科技期刊 30 强。1982 年创刊,月刊,大 16 开,56 页码。本刊面向生产和用户,为科技兴农、振兴农村经济、农民科技致富服务,奉行科学、适用、及时的办刊方针,介绍特产农业、特色农业新技术、新成果、新品种、新经验、新信息,努力办成广大读者买得起、读得懂、用得上的好刊物,是您致富的好帮手。主要栏目:①特种经济动物:毛皮动物、野生动物、珍(野)禽、畜禽优良品种、特有水(海)产动物。②特种经济植物:经济植物、野生(名特)果树、药用植物、油料植物、饲料植物、蜜源植物、园林花卉、海(水)生植物、防风固沙(氮)等植物和高产作物、野生名特蔬菜、各地名产、牧草、食用菌等的栽培、加工、植物保护等。③信息荟萃:国内毛皮市场及世界毛皮拍卖会行情、全国十大中药材市场特种经济动物及植物类中药材市场行情、发展前景及其权威预测等。欢迎广大种养户投稿和订阅。

刊号:CN 22-1155/S,邮发代号 12-183,每期定价 4.00 元,全年 48.00 元(含邮费)。全国各地邮局(所)均可订阅,也可随时从邮局汇款至编辑部订阅。

地址:长春市净月经济开发区聚业大街 4899 号 邮编:130112  
联系人:董昕瑜 单位:中国农业科学院特产研究所《特种经济动植物》编辑部

电话:(0431)81919599 E-mail:tzjdzw@126.com