

技 术 简 报

第 22 期

国家苹果产业技术体系

2018 年 6 月 11 日

东北寒地苹果产区梨卷叶象甲等害虫调查与防控措施

东北寒地综合试验站

6 月 4~6 日，国家苹果产业技术体系东北寒地综合试验站站长于文全及团队成员顾广军、刘畅对宁安市江南乡、东宁市大肚川镇、宝清县五九七农场、鸡西市鸡东果树场等果园进行生产调查中发现，由于早春温度较低，5 月末气温突然回升，最高温度达到 37℃，造成梨卷叶象甲、梨小食心虫、苹果蠹蛾等虫害集中发生。这些害虫可引起果树叶片不能正常生长，抑制果树的长势，蛀食苹果，影响到果实的商品价值，直接和间接的损害果农的经济效益。针对以上问题，专家组提出相应的防控措施，具体如下：



1、梨卷叶象甲

调查中走访的果园中均有发生，严重苹果园对新稍危害率达到60%，成为危害寒地苹果产区的害虫之一，梨卷叶象甲主要危害新稍，以成虫产卵时用嘴把树的嫩枝、新发生梢基部或叶柄成孔洞，使叶萎，雌成虫卷叶产卵于其中，造成危害，使叶片失去制造养分的功能，影响光合作用，抑制植物的生长，当果树展叶后就开始产卵，在树上能看到黑褐色的卷叶在枝条上悬荡，造成果树生长发育的关键时期就受害。

东北寒地苹果产区一年发生 1 代，以成虫在地被物或表土层中越冬，4 月下旬~5 月上旬越冬成虫开始出土活动，成虫具假死性，遇惊动即落下。当杨树展叶后，成虫取食嫩叶后才开始交尾产卵，产卵前先把嫩叶或嫩枝咬伤，待叶萎蔫时雌虫开始卷叶产卵，叶片的结合处用粘液粘住，卵经 6~7 天孵化，于 6 月上旬孵化出幼虫。7 月上中旬老熟幼虫从卷叶钻出，潜入土中 5mm 处做土窝化蛹。8 月上旬羽化出成虫，成虫出土上树，啃食叶肉，补营养，食痕呈条状。8 月下旬成虫潜入枯树落叶层下或表土中越冬。

梨卷叶象甲形态特征：

卵：长约 1.1mm 乳白色、椭圆形。

幼虫：体长约 7~8mm 乳白色，头棕褐色，微弯曲。

蛹：裸蛹、成椭圆形

成虫：体长 6mm 左右(头管除外)，头向前延伸呈象鼻状，虫体色泽有青蓝色或豆绿色两种，具金属光泽。触



角黑色,鞘翅长方形,侧缘肩的后方微凹入。整个鞘翅表面具不规则的深刻点列。雄虫头管较粗而弯,前胸背板宽大呈球状突起。

防治方法:

梨卷叶象甲的卵和幼虫发生期持续时间较长,而且幼虫始终在卷叶内,防治比较困难,所以应适时采取综合防治措施才能取得较好的效果。

振落法: 根据成虫具假死性的习性,在 5 月下旬至 6 月上中旬,在树干下铺塑料布,振动树干捕杀落下的成虫。振落法平均防治效果为 83.3%。

摘除卷叶: 在幼虫孵化盛期(6 月下旬),人工摘除卷叶,并集中烧毁或挖坑深埋。防治后受害率可减轻 42%以上。

药剂防治: 在越冬成虫出蛰上树为害高峰期,喷触杀性强的药剂杀死成虫,如 50%辛硫磷乳油 1000 倍液或 40%噻虫啉悬浮剂 2000 倍液等。

2、食心虫

食心虫对苹果的危害是严重的,直接影响到果实的商品价值,进而损失果农的经济效益。

(1) 梨小食心虫

梨小食心虫 1 年发生 3 次。第 1 次高峰期出现在 5 月 30 日至 6 月 15 日,为越冬代成虫。第 2 次高峰出现在 6 月 27 日至 7 月 10 日,第 3 次发生高峰出现在 7 月 23 日至 8 月 14 日,以后的成虫高峰不明显。总体来看前期成虫发生量较多,后期成虫发生量较小。



梨小食心虫形态特征:

卵: 长 0.5mm, 椭圆形, 稍扁、黄白色、孵化前变黑褐色。

幼虫: 体长 10~13mm, 头、前胸盾、臀板均为黄褐色。胸、腹部淡红色或粉色, 臀栉 4~7 节, 齿深褐色。

成虫: 体长 5~7mm, 全体灰褐色无光泽, 前翅灰褐色, 前翅约有 10 条白色短纹, 翅中央有一小白点。

(2) 苹果蠹蛾

苹果蠹蛾 1 年发生 2 代, 越冬代成虫在 5 月中旬开始出现, 5 月下旬为羽化盛期。成虫羽化后 3~6 d 产卵, 产卵在日落时和日落后, 但高峰是在日落后, 此后逐渐下降, 至午夜成虫停止活动, 每个雌虫产卵 40 粒左右, 卵散产在果实和叶片上。卵期 7~8 d, 卵孵化期开始于 5 月下旬, 6 月中上旬为卵孵化盛期。第 1 代若虫为害期在 6 月初~7 月下旬; 老熟幼虫 7 月中旬开始化蛹, 7 月下旬~8 月初开始第 2 代幼虫为害果实。幼虫蛀果 30 d 左右脱果。

形态特征:

卵: 长 1.1~1.2mm, 椭圆形, 扁平, 半透明, 中央呈黄色, 卵孵化前中央出现红色圈。

幼虫: 体长 14~18mm, 头黄褐色, 体红色。

蛹: 黄褐色, 体长 7~10mm。

成虫: 成虫体长 8mm, 体灰褐色而且具有紫色光泽, 翅膀后部有深褐色椭圆形斑纹。

(3) 桃小食心虫

桃小食心虫 1 年发生 1~2 代。以老熟幼虫在树下土中结圆茧越冬, 深度 3~10cm, 但一般集中在距树干 0.5m 以内的土中越冬。翌年 6 月初~6 月 20 日左右为出土盛期, 7 月中上旬结束, 蛹期约 10 天。

幼虫出土至羽化成虫一般需 15 天左右,7 月上旬是成虫高峰期。成虫羽化后 2~3 天开始产卵。卵经一周时间孵化成幼虫、幼虫孵化后蛀入果内。幼虫在果内为害 20~25d 后脱果,7 月下旬在地表结夏茧化蛹,预蛹期和蛹期 12~13d,羽化的成虫继续产卵,发生第 2 代。第一代幼虫一般于 7 月下旬后开始脱果,第二代幼虫在果内为害至 9 月上旬开始脱果,一直延续到 10 月陆续入土越冬。老熟幼虫脱果后直接钻入地下结冬茧越冬。

形态特征:

卵: 长 0.5mm, 椭圆形, 扁平, 竖似桶形, 鲜红色。

幼虫: 体长 13~16mm, 黄白色, 浅粉至桃红色, 头部黄褐色。

蛹: 黄褐色, 体长 7~9mm。

成虫: 体长 6~8mm, 体灰白色或浅灰色, 复眼红褐色, 前翅灰白色. 前缘中部有一近似三角形的蓝黑色大斑。

对食心虫的防治从如下方式进行:

农业防治:

清洁田园: 经常保持果园清洁, 随时收拾地下落果, 将虫果、烂果移出园外, 予以处理。

消灭越冬幼虫: 早春发芽前, 清除树体裂缝, 填补树洞, 刮除翘皮。刮后必须及时处理所刮下的树皮, 再进行树干涂白。利用梨小食心虫和苹果蠹蛾老熟幼虫潜入树皮做茧化蛹习性束草或破布借以诱集幼虫。也可采用诱虫药带, 即将布浸入杀虫剂和柴油溶液。

生物防治: 使用人工合成的食心虫性外激素诱杀雄蛾; 也可用黑光灯或糖醋液诱杀成虫。

化学防治: 在食心虫成虫发生高峰期喷 20%氯虫苯甲酰胺悬浮剂(4000 倍液) 或 4.5%高效氯氰菊酯乳油(2000 倍液)。

3、蚜虫

蚜虫早春主要危害花芽和叶片，造成叶片卷曲、落花落叶，春夏引起落果，严重影响产量、果实品质和树势。

蚜虫的繁殖力很强，一年能繁殖 20~30 代，世代重叠现象突出。生活周期类型属侨迁式。以卵在第一寄主的芽旁、裂缝、小枝叉等处越冬。5 月上中旬繁殖最快，危害最盛，并产生有翅蚜迁飞至第二寄主上危害繁殖；10 月产生有翅蚜迁回第一寄主上危害繁殖，并产生有性蚜、交配后产卵越冬。

形态特征：

体长约 2 毫米，末节端部常长于基部。前胸与腹部各节常有缘瘤。腹管通常管状，基部粗，向端部渐细，中部或端部有时膨大，顶端常有缘突，尾板末端圆。体毛尖锐。身体半透明绿色。

化学防治：在蚜虫发生初盛期 70%吡虫啉（6000 倍液）或 8.8%阿维.啉虫脒（4000~5000 倍液）喷施。

报送：农业部科技教育司、农业部种植业管理司

发送：各苹果主产省农业厅、各功能研究岗位专家、综合试验站站长

首席科学家办公室成员

国家苹果产业技术体系首席科学家办公室

2018 年 6 月 13 日印发
