

# 果树病虫害防治

(下册)

山东省莱阳农业学校

一九七三年三月



# 目 录

## 第四章 苹果病虫害

- 第一节 食心虫类..... ( 1 )
- 第二节 苹果卷叶蛾类..... (10)
- 第三节 果树红蜘蛛类..... (16)
- 第四节 蚜虫类..... (23)
- 第五节 苹果介壳虫类..... (27)
- 第六节 潜叶、潜皮蛾类..... (30)
- 第七节 果树金龟子类..... (34)
- 第八节 蛀干害虫..... (38)
- 第九节 苹果食叶类害虫..... (44)
- 第十节 枝干病害..... (53)
- 第十一节 叶部病害..... (57)
- 第十二节 果实病害..... (63)
- 第十三节 苹果根部病害..... (68)

## 第五章 梨、桃、葡萄病虫害

- 第一节 梨树害虫..... (76)
- 第二节 梨树病害..... (82)
- 第三节 桃树害虫..... (89)
- 第四节 桃树病害..... (95)
- 第五节 葡萄害虫..... (98)
- 第六节 葡萄病害..... (100)

## 第六章 干果(栗子、柿子、核桃、枣)病虫害

- 第一节 干果害虫..... (106)
- 第二节 干果病害..... (117)

## 第四章 苹果病虫害

### 第一节 食心虫类

食心虫是为害果实最严重的一类害虫。我区常见的种类有：桃小食心虫、苹小食心虫和白小食心虫。三个种类各地发生情况不同。老果区有的果园几个种类混合发生，为害严重，但不同年份，种类有所变换。新果区，由于栽培历史短，一般发生较少，但由于缺乏防治经验，不少果园刚结果就遭到为害，造成不应有的损失。为确保苹果高产优质，对支援世界革命做出更大的贡献，必经打倒这个大敌。

#### 桃小食心虫

桃小食心虫（简称“桃小”）在我区东部县份发生普遍而且严重。西部县份近几年来亦有零星发生。除为害苹果外，还为害梨、桃、李、花红、海棠、山楂和枣等多种果树，以及野生的酸枣和郁李。

#### 一、为害征状

桃小食心虫，果实不同发育时间受害征状不一样：初孵幼虫蛀入时，蛀孔小，同时流有果胶，俗称“流泪”；蛀入后先在果皮下窜食，形成弯弯曲曲的隧道，凡被窜食的部位即停止生长，或生长非常缓慢，随果子的不断膨大，整个果面高低不平，形成畸形——猴头果；最后幼虫蛀入果心，食害种子，粪便排在隧道内，形成所谓“豆沙馅”果。

#### 二、形态特征

**成虫** 体长5~8毫米，翅展13~18毫米，全体灰褐色或黄褐色。前翅灰白色或淡灰褐色，前缘近中央处有一蓝黑色近三角形大斑，后翅灰色。雌雄蛾下唇须形状不同：雌的下唇须较长，稍向下倾斜；雄的短，稍向上翘。

**卵** 深红色，圆筒形，顶部生有2~3圈“Y”字状的刺。

**幼虫** 老熟幼虫体长13~16毫米，桃红色。头及前胸背板黄褐色，各体节上有明显的黄褐色毛瘤片。

**茧和蛹** 茧有两种：一种是扁圆形“越冬茧”（老熟幼虫在其中越冬）；另一种是

纺锤形的“化蛹茧”，或叫“夏茧”（幼虫在其中化蛹）。蛹短粗，黄褐色，质地较软。

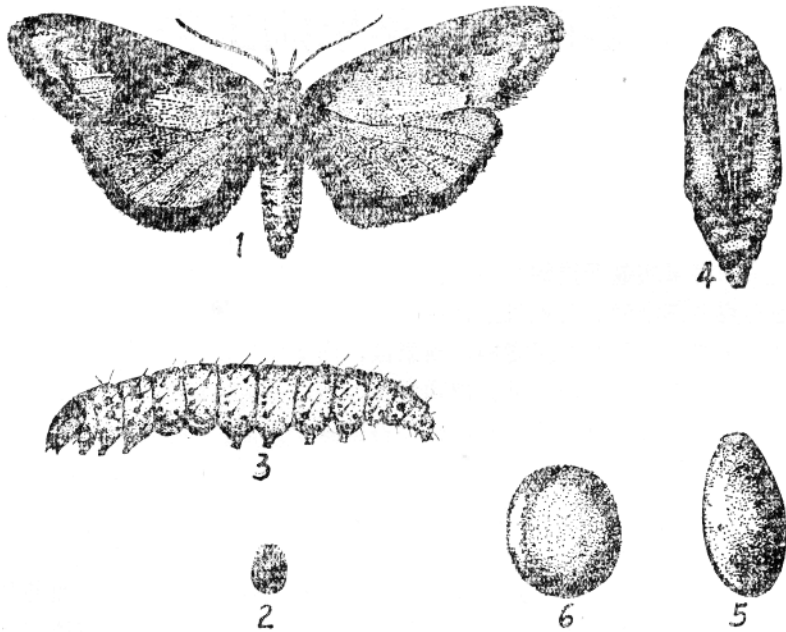


图1 桃小食心虫

1.成虫 2.卵 3.幼虫 4.蛹 5.夏茧 6.冬茧

### 三、发生规律及习性

桃小在我区一年多数发生一代，少数两代。以老熟幼虫在土中结扁圆形茧越冬。越冬茧多集中在根颈四周4寸以上的土层中。下年5月以后，越冬幼虫开始出土，多在地面缝隙、土块、石块及草根下吐丝作纺锤形茧化蛹。越冬幼虫出土时期与土壤温湿度关系极为密切。一般地温平均达 $13^{\circ}\text{C}$ 以上，幼虫就能出土，但数量很少，此时只要下雨，幼虫就能大量出土。我区幼虫出土盛期多数年份在6月中、下旬（小麦收割期间）的雨后1~2天内。根据观察，山地果园砾质土壤在1~2日内降雨达10毫米左右时，越冬幼虫就可陆续出土；但常常在开始出土后，因干旱而又中断，再降雨后，出土又有增多；出土盛期常因初夏天气干旱而推迟，有时一直拖至8月上旬。

越冬幼虫出土做茧化蛹，直到羽化出成虫，多数是16~17天。越冬代成虫发生期多数年份是于6月末到7月上旬。

成虫白天潜藏于枝干背阴面，傍晚至半夜时活动，无趋光性。在苹果上卵多产在萼洼处，一果可产卵数粒，卵期6~8天。

初孵化的幼虫，在果面爬行一段时间，蛀果后2~3天内，蛀孔处流出果胶，干缩后呈白色蜡状。我区最早于6月下旬见有第一代幼虫蛀果，7月上旬新增多，7月中、下旬达到蛀果盛期。幼虫在果内蛀食20余天，多数年份在8月上、中旬老熟脱果。脱果后多数做越冬茧越冬，少数做茧化蛹。蛹期9~13天。8月下旬为第一代成虫羽化高峰，8月底到9月上旬是第二代幼虫蛀果阶段。第二代蛀果幼虫9月下旬以后开始脱果，一直延续到11月。据我区部分测报点近几年观察，一般年份第一代幼虫能化蛹并羽化成虫的仅占12%，绝大部分(88%)的幼虫直接越冬。因此，在防治中应把第一代作为重点。

#### 四、防治

##### 1. 预测预报

毛主席教导我们：“‘凡事预则立，不预则废’，没有事先的计划和准备，就不能获得战争的胜利。”为要及时、经济、有效地进行防治，必须切实搞好测报工作。测报的重点是观察越冬幼虫出土、成虫的发生和卵的孵化时期，以作为地面和树上防治的依据。

##### (1) 幼虫越冬场所的调查

山地果园，地形复杂，幼虫越冬场所不规律。因此，作好幼虫越冬场所的调查，对防治有重要意义。具体方法：根据上年桃小的发生情况，在越冬幼虫出土之前，选择有代表性的园片或植株，以及在不同的树种（苹果、梨、桃、山楂、枣）树冠下及其附近进行调查。一般挖土深度1~2寸为宜。记载不同地段、树种等的冬茧数量，以便有重点地在地面撒粉。

##### (2) 越冬幼虫出土期的测报

最好秋后收集幼虫未脱出的被害果，放于测报箱内，任其自然脱果入土；或事先挖好桃小越冬茧（不要使茧内幼虫受伤），按田间自然分布的情况埋于测报箱内（越冬茧在田间自然分布为：1寸深土层内的占总量的60%，1~2寸深占22%，2~3寸深占11%，3~4寸深占7%）。将测报箱埋在有代表性的果园内树下，箱中土深约半尺，土面要与箱外土面相平，箱上罩一大小一致的虫笼。每箱埋茧最好不少于500个。埋茧的时间，以4月份比较适宜。

桃小食心虫越冬幼虫出土记载

年地点

日期	项目	埋茧数量 (头)	出土幼虫 数(头)	日出土率 (%)	累计出土 率(%)	五厘米地 温(°C)	降 水 量 (公厘)	越冬死亡 率(%)	备 注

桃小食心虫越冬代成虫羽化观察记载

年地点

日期	项目					
	幼虫出土数(头)	成虫羽化数(头)	累计羽化率(%)	从出土到羽化经过天数	地表温度(°C)	备注

桃小食心虫卵消长定果调查记载

年地点

日期	果实编号					合计有卵果数(个)	累计卵果率(%)	寄主品种	备注
	0—10	11—20	21—30	31—40	……				

从5月中旬开始,每天上、下午各观察记载一次幼虫出土数量;也可把出土幼虫移到另一个笼子内,作成虫羽化时期观察。直到8月上、中旬连续10天未再见幼虫出土时,即停止观察。据我区多数测报点观察结果,用春季挖的茧做测报,幼虫自然死亡率达40~50%左右。因此,从开始出土到累计出土幼虫数占埋茧总数的20~30%时,就可发出出土盛期预报,进行地面撒粉。如果是秋后收集被害果任其自然脱果入土的幼虫,则死亡率低,累计出土幼虫须达40~50%时才可发出出土盛期预报。

近几年我区测报总结,以越冬幼虫出土到其羽化为成虫,短者14天,长者19天,多数是16—17天。所以,可根据越冬幼虫出土期推算成虫羽化的初期、盛期和末期。同时,进行田间果实着卵情况调查,确定防治的时间。目前认为,当大部分卵为暗红色,即可喷药防治。

## 2. 防治方法

### (1) 消灭越冬幼虫

根据越冬幼虫分布和出土时期,抓紧在6月上、中旬雨后进行地面撒粉。每亩用6%的666粉8~10斤,或1%的666粉25~30斤。撒粉后进行浅锄,使药粉和土混合均匀。撒粉时应着重树冠下和特殊地段,以便重点消灭。

## (2) 适时进行喷药防治

着重在6月下旬至7月上旬（越冬代成虫产卵初期）、7月中旬（产卵盛期）和8月上、中旬（产卵末期）各喷药一次。如果对第一代防治失利，或个别年份第二代发生数量较多时，可在8月下旬至9月上旬加喷一次。当前认为，用下列几种药较为适当。

以杀卵为主，兼治成虫和幼虫的药：

50%对硫磷1000~1500倍液；40%乐果1200~1500倍液；50%速灭松1000~1500倍液。

以杀初孵化幼虫为主，兼治成虫的药：

50%可湿性滴滴涕200倍液，25%滴滴涕乳剂200倍液；6%可湿性666 160倍液；50%敌敌畏1500倍液。

以上杀幼虫和杀卵的药剂，混合应用效果更好。常用的有“D·6”合剂和“乐果、滴滴涕”合剂。

50%可湿性滴滴涕 6%可湿性666

1 : 1 300~400倍液

40%乐果（或50%对硫磷）50%可湿性滴滴涕

1 : 6~7 1200~1500倍液

(3) 随时摘除虫果和拣除落果深埋，消灭果内幼虫。

(4) 幼虫脱果期地面撒粉：于8月上、中旬在树冠下喷布1%的666粉，每亩20斤左右，撒后浅锄使药土混合以杀死入土的幼虫。

(5) 处理堆果场所。果实采收前，先把堆果场所地面耙松，再铺一尺厚细沙，以诱集脱果幼虫入土做茧，并撒666粉消灭之。

## 苹小食心虫

苹小食心虫又名东北小食心虫（简称苹小或东小），我区发生普遍。除为害苹果外，还为害梨、沙果、海棠和山楂等。

### 一、为害征状

苹小的幼虫多从果实的胴部蛀入，一般不深入果心，至多蛀食到果心线。被害处表面形成直径达8~12毫米的近圆形的褐色干疤，上有数个小孔，并密布虫粪。果实在不同发育期受害后表现的征状不一样。前期受害干疤凹陷较深；后期受害干疤一般不凹陷。

### 二、形态特征

**成虫** 是为害苹果的几种食心虫中体形最小的一种。体长4.5~5毫米，灰黑色，带紫色金属光泽。前翅前缘有7~9组较宽的白色斜纹。臀角及近外缘处有6~7块黑色斑纹。整个翅面杂有许多细微的白色斑纹。外缘斜度大，两翅合拢时夹角较小。

**卵** 扁椭圆形，乳白色略带黄，有光泽。孵化前变成淡茶褐色，中央出现黑点。

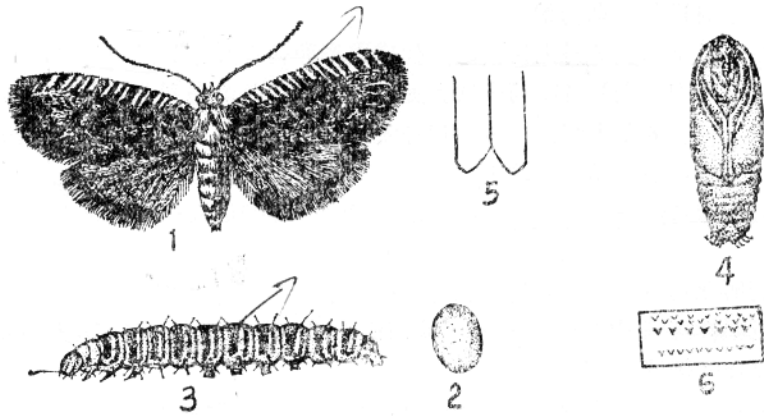


图2 苹小食心虫

1.成虫 2.卵 3.幼虫 4.蛹 5.翅合拢示意 6.蛹腹背第四节

幼虫 黄白色，每一体节背面有两条红色横纹，前边一条粗大，后一条较细，粗看虫体似红色。

蛹 黄褐色，长4.5~5.6毫米。腹部各节背面有短刺两列，以3~7节最为明显。前排大，排列不整齐；后排小而密，分布在一条线上。

### 三、发生规律及习性

我区一年发生两代，以老熟幼虫在枝干粗皮裂缝、孔穴、剪锯口、暴皮以及顶吊的支柱和草绳等处结茧越冬。一般早熟品种树上越冬虫子较少，中、晚熟品种的老树上越冬幼虫较多。越冬幼虫在来年5月上、中旬化蛹，蛹期20天左右。越冬代成虫于5月下旬至6月上旬大量发生，一般2~3天后即出现卵，卵期7~9天。卵多数产在果实胴部。幼虫孵出后在果面上爬行很短距离，就蛀入果内为害。在果内为害约25天，脱果后爬到粗皮缝隙处结茧化蛹，蛹期7~9天。7月中旬末、下旬初为第一代成虫发生盛期。此代卵期一般3~5天。幼虫在果内为害18~20天，8月下旬幼虫老熟，开始脱果结茧越冬。

苹小成虫有明显的趋光性和趋化性，可应用于测报和防治。

### 四、防治

#### 1. 加强测报

在全国具有代表性的地点，选择几棵树，标定100~200个越冬虫茧，从5月中旬开始每天检查，以空茧数为成虫的羽化数，确定越冬代成虫的羽化初期、盛期和末期。也可结合用糖醋诱杀成虫法，挂罐诱集成虫，每天早晨统计一次诱蛾数量。当开始出现空茧或诱集到成虫时，就可发出产卵始期预报。一般苹小从开始产卵到产卵盛期约10天左



苹小食心虫化蛹、羽化进度调查记载

年地点

日期	项目 代 别	幼虫头数	化蛹头数	蛹壳数 (头)	总虫数	化蛹率%	累计羽化 率%	备 注

挂罐诱蛾数量记载

年地点

日期	项目 代 别	挂罐数 (头)	诱蛾头数 (头)	折合百罐 诱蛾量(头)	天气简记		备 注
					平均气温°C	降水量(毫米)	

右。因此，也可以同时发出成虫羽化盛期预报和产卵盛期预报。在诱蛾数量或田间产卵大增时，组织防治。

目前认为，糖醋对苹小成虫的诱集效果较好。诱集液配法：清水10斤，红糖半斤，醋一斤，或果醋加一倍水再加红糖少许都行。如在诱集液中加0.1~0.3%的八角茴香烯，则效果更好。

## 2. 防治方法

(1) 消灭越冬幼虫。在果实采收后到来年春季发芽前，进行刮树皮，特别要注意剪锯口处。

(2) 摘除虫果。苹小食心虫为害状比较明显，在幼虫脱果前摘除。

(3) 及时地喷药消灭。苹小食心虫的防治时机，可在成虫发生期或幼虫孵化始期用药。常用的有：

50%敌敌畏1000倍液；6%可湿性666 100~200倍液。

这两种药防治成虫效果较好。

★ 50%马拉松800倍液；50%对硫磷1000倍液；50%速天松1000倍液。

★ 这几种药对初孵化幼虫及入果不深的幼虫都有很高的杀虫效力。同时，马拉松、对硫磷、速天松以及乐果对苹小的卵也有杀伤作用。

另外，在幼虫初孵化时期，可喷200~250倍砒酸铅液或50%的可湿性滴滴涕200倍液，也能获得良好的防治效果。

由于苹小自孵化到入果，爬行距离很短，触药机会较少，所以周密、均匀地喷药，使药膜严密包被果实，是提高防治效果的重要措施之一。

## 白 小 食 心 虫

白小食心虫（简称白小）我区发生范围较小，但在个别园片泛滥成灾。除为害苹果外，还为害桃树、山楂等果树。

### 一、为害征状

白小幼虫在苹果上为害时，多从果实萼洼处或梗洼处蛀入，多不深入果心。蛀孔处堆有圆锥形虫粪。越冬幼虫出蛰后，先在芽鳞基部吐丝将叶片缀合在一起，在其中啃食。在桃上除缀叶为害外，还钻食幼果，往往将幼果蛀空，并吐丝将所为害之果粘贴在枝或叶片上。

## 二、形态特征

**成虫** 体长6~8毫米，全体灰白色。前翅从顶角内方斜向后缘1/4处，其外侧呈灰黑色，中央分布有长椭圆形，横向排列的带有金属光泽的黑蓝色斑纹；其内侧呈灰白色，翅基灰黑色。

**卵** 扁圆形，淡红色，中央隆起，周缘扁平。

**幼虫** 老熟后体长10~13毫米，体污白至淡紫褐色。头、前胸盾、胸足呈黑色，各体节上毛瘤片清楚。

**蛹** 黄褐色，腹部各节背面有排列整齐的两排短刺，后边一排位于体节中部稍近前缘。

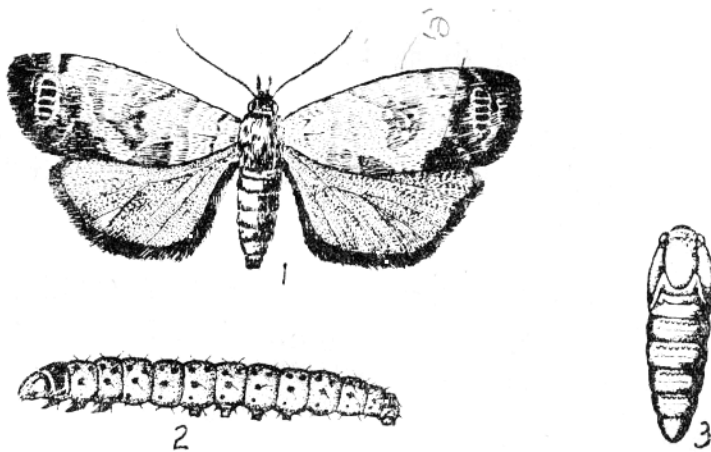


图3 白小食心虫  
1.成虫 2.幼虫 3.蛹

## 三、发生规律及习性

我区一年发生两代，以幼虫在树的枝干缝隙、翘皮处结茧越冬。下年4月中旬爬出，吐丝把叶片卷起在其中为害（少数个体以老熟幼虫越冬，下年直接化蛹，4月下旬至5月中旬羽化为成虫）。于6月上、中旬就在卷叶或被害山楂、桃果内化蛹，蛹期约9天左右。成虫于6月下旬至7月上旬初发生，产卵于果面。7月上、中旬幼虫多数由果实萼筒部蛀入为害，不达果心。7月下旬至8月上旬幼虫老熟后，就在为害处粪团下吐丝做茧化蛹。8月上旬至8月中旬为发蛾产卵期，孵化出幼虫继续蛀果为害，直到9月下旬大量转移越冬。

## 四、防治方法

1. 初冬刮除枝干的老翘皮，消灭越冬幼虫。幼虫卷叶为害期、蛀果期，应注意人工捕捉。
2. 注意山楂、海棠和桃等果树的全面防治工作。
3. 越冬幼虫转移为害期喷布200倍25%滴滴涕乳剂或1200~1500倍50%对硫磷等药剂消灭之。成虫、卵或初孵化的小幼虫的防治法，可参照其他食心虫选择用药。

## 第二节 苹果卷叶蛾类

### 苹果小卷叶蛾

苹果小卷叶蛾又名远东卷叶蛾，我区发生普遍，近几年不少果园泛滥成灾，严重影响果品质量。除为害苹果外，还为害海棠、梨、桃、樱桃、杏、李和山楂等多种果树。

#### 一、为害征状

在苹果、海棠和梨上，幼虫吐丝将叶片缀合一起，或将叶片粘在果实上为害。小幼虫主要剥食叶肉，在果面为害时，则咬成针尖大小的小孔。大幼虫除为害叶片外，最重要的是啃食果皮，啃成形状不规则的坑洼，对果品质量影响极大。

#### 二、形态特征

成虫 是卷叶蛾类中形体较小的一种。体长6~8毫米，黄褐色。前翅长方形，上有两条近乎平行的褐色斜纹：一条自前缘向后缘（至翅的中央部明显加宽，有的端部分成叉状），终止于后缘和臀角；另一条自前缘起，终止于外缘。雄虫前翅具有缘折。后翅灰黄色。

卵 初产时淡黄色，近孵化时变成褐色。数十粒在一起，鱼鳞状排列。

幼虫 体形细长。小幼虫时，全体淡绿色或黄色；老熟幼虫体长13~18毫米，全体翠绿色。

蛹 黄褐色，体较细长，9~11毫米。腹部背面每节有刺突两排，排列整齐，后边一排小而密。

#### 三、发生规律及习性

我区一年发生三代，以幼龄幼虫（于9月中、下旬至10月上旬）藏入树的枝干老皮缝隙、剪锯口或草绳、落叶内作白色丝茧越冬。第二年苹果发芽后（4月中、下旬）开

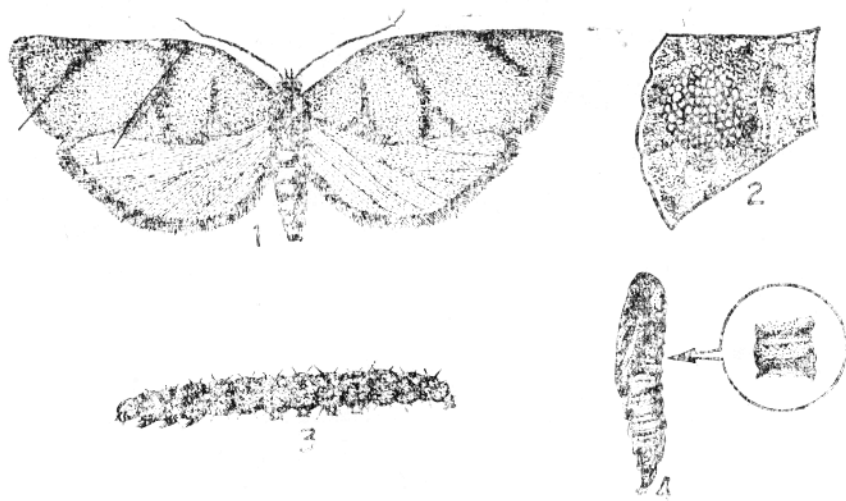


图4 苹果小卷叶蛾  
1. 成虫 2. 卵块 3. 幼虫 4. 蛹

始出蛰，爬到新梢上卷叶为害。幼虫非常活泼，一受触动，就迅速跳跃或吐丝下垂。5月中旬越冬代幼虫开始转叶化蛹，蛹期8~11天。5月底至6月初开始羽化，6月中旬达羽化盛期。产卵多在叶背上，果实上较少，卵期7天左右。7月上旬第一代幼虫全部孵化。初龄时把两片叶缀合在一起，在其中食害叶肉；以后转移分散卷叶为害，并啃食果皮。这一代幼虫食害果实最严重。8月上、中旬为第一代成虫羽化盛期，8月中、下旬为第二代幼虫孵出期，这一代幼虫也食害果皮。第二代成虫在9月初开始出现，中旬达到羽化盛期。9月中旬到下旬第三代幼虫孵出，这代幼虫为害果皮往往成针尖状小眼，影响晚熟品种果实的质量。这代幼虫为害不久，就开始潜入枝干皮缝等处越冬。

小卷叶蛾幼虫有转叶化蛹习性。成虫有趋光性和趋化(对果醋及糖蜜)性，防治与测报可利用。

#### 四、防治方法

1. 消灭越冬幼虫。冬季刮老翘皮，清理枝干的贴叶、剪锯口的翘皮及潜皮蛾为害的暴皮，以减少越冬幼虫数量。

2. 加强越冬幼虫出蛰期测报，掌握出蛰盛期进行喷药。多采用1000~1500倍50%的对硫磷，或1000倍50%的速灭松，或700倍50%马拉松加200倍25%二二三乳剂。

3. 掌握转叶化蛹期及时喷药。常用药剂有1500倍的50%对硫磷，或800倍的50%速灭松。

4. 做好前两代成虫发生期的测报，于成虫羽化初盛期喷160~200倍6%可湿性666。

5. 抓住各代幼虫孵出期及时喷药。每代幼虫孵出期最好喷两次药，前后相隔7~8天。使用药剂有1200~1500倍的50%对硫磷，或1000倍的50%速灭松。

## 五、苹果小卷叶蛾的测报方法

### 1. 越冬幼虫出蛰期测报

全国选择有代表性的地点，在树上标定100~200个健全越冬虫茧，并逐一编号。从4月上旬开始，每天观察，记载幼虫出蛰数量（以空茧为出蛰数）。用出蛰数与总虫茧数相比，计算出蛰率。当幼虫累计出蛰率达20%左右时，发出出蛰盛期预报，立即进行防治。

越冬幼虫出蛰消长记载表

检查日期	调查茧数 (只)	当日出蛰		累计出蛰		平均气温 (°C)	备 注
		空茧数 (只)	%	空茧数 (只)	%		

### 2. 化蛹及成虫发生期测报

从5月中旬开始，在此虫发生较重的园片，每隔3天随机检查100~200个有虫卷叶，分别统计幼虫数、蛹数及蛹皮数，以这三个数的总和表示总虫数，蛹皮数代表成虫数，计算出成虫羽化率。

田间成虫发生调查表

检查日期	检 查 虫 数				成 虫 羽 化		备 注
	幼 虫	蛹	蛹 皮	合 计	当 日 %	累 计 %	

除此方法外，还可结合糖醋诱集，调查田间成虫数量消长，以资对照。当糖醋诱集量连日大增时，或田间调查成虫连续羽化达7天左右时，就可发出预报。此时并应加强田间卵量消长及孵化率的调查。一般卵孵化达40~50%时喷第一次药，孵化达90%以上时再喷一次。

卵量消长及孵化率调查表

检查日期	检查叶片和果实总数	有卵叶果数		累计卵块数	孵化卵块数		备注
		有卵叶数	果数		块数	%	

### 褐 卷 叶 蛾

我区普遍发生，个别县份受害严重。除为害苹果外，还为害桃、李、杏和樱桃等多种果树。

#### 一、形态特征

**成虫** 体长8~11毫米。全体褐色。前翅中央有一条斜向的浓褐色宽带，翅基部浓褐色，前缘顶角内方有一半圆形浓褐色斑纹，斑纹边缘有淡黄色线。

**卵** 淡绿色，近孵化期呈褐色。卵块形状与小卷叶蛾相似。

**幼虫** 体长18~20毫米左右，体绿色。头较苹果小卷叶蛾大，近似方形，淡绿色。前胸背板绿色，有的背板后缘两侧，有黑色斑纹。

**蛹** 淡褐色，胸部腹面绿色，腹部色淡，背面每节有两排刺突，前排大而竖直，后排较小。

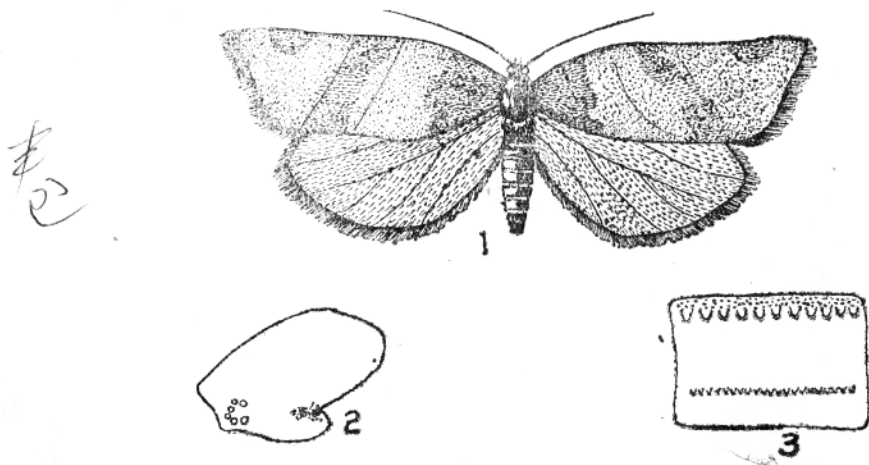


图5 苹果褐卷叶蛾

1.成虫 2.幼虫头颅侧视 3.蛹腹背

## 二、发生规律及习性

我区一年三代。小幼虫在树皮缝内结茧越冬。下年4月中旬出蛴为害；5月下旬至6月上旬化蛹，6月中旬至下旬是成虫羽化盛期。成虫产卵于叶背主脉两侧，卵期7~8天。幼虫为害叶和果皮，果皮被啃食成片状凹陷。7月中、下旬第一代老熟幼虫化蛹，7月中旬至8月上旬羽化为成虫。8月下旬至9月上旬第二代成虫羽化。

第三代小幼虫于10月中、下旬越冬。

成虫趋光性很强，可供测报之用。

## 三、防治方法（参照苹果小卷叶蛾）

### 苹果顶梢卷叶蛾

顶梢卷叶蛾是我区苹果苗木和幼树的主要害虫，发生普遍。除为害苹果外，还为害海棠、山定子和梨等果树。

#### 一、为害征状

幼虫在苗木顶部或幼树新梢顶端吐丝缀叶，食害叶片和顶梢嫩枝。在卷叶中有一用丝和枝叶茸毛做成的隧道状虫巢。被害枝梢的叶片，秋后不易脱落。

#### 二、形态特征

成虫 体长6~7毫米。翅展13~15毫米。前翅暗灰色，近长方形，上有若干灰褐色波状细纹，前缘中央、端半部及臀角里方各有一块三角形的暗褐色的斑纹。外缘内方有4~5条黑色短纹。后翅淡褐色。

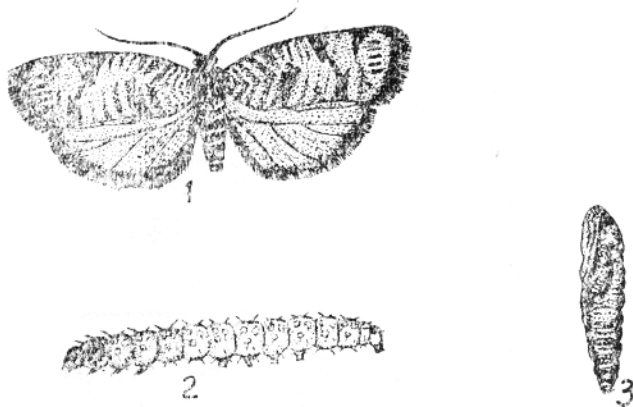


图6 1.成虫 2.幼虫 3.蛹



卵 扁椭圆形，乳白色或淡黄色。

幼虫 体形短粗，长8~9毫米，污白色。头、前胸背板及胸足漆黑色。

蛹 纺锤形，黄褐色。蛹外包以黄白色绒毛状茧。

### 三、发生规律及习性

我区一年发生两代，以幼龄幼虫在被害枝梢上或芽旁的隧道中结灰白色茧越冬。下年4月中旬开始出蛰为害，把顶端数叶吐丝缀卷在一起，致使顶梢不能伸展，影响幼树的生长发育。5月下旬到6月上旬幼虫老熟在隧道中做茧化蛹。6月中、下旬为羽化盛期。卵散产于叶背，卵期10天左右。6月下旬末至7月上旬为孵化盛期。7月下旬幼虫老熟化蛹。8月中旬为第一代成虫羽化盛期。8月下旬为第二代幼虫孵出盛期，继续为害，到10月份作茧过冬。

小幼虫孵出后，先在叶背主脉两侧剥食叶肉，其上咬有叶的茸毛和吐的细丝粘在一起；二龄以后，则转到梢部缀叶为害。因此，一龄阶段用药防治效果较为理想。

成虫晚上活动，具有较强的趋光性。

### 四、防治方法

1. 冬季修剪时，剪除被害梢烧毁。

2. 结合防治其他卷叶虫，在越冬幼虫出蛰期、成虫发生期及两代幼虫孵出期，进行喷药防治。

防治成虫：6%可湿性666 200倍液。或50%敌敌畏1500倍液。

防治出蛰或初孵幼虫：50%可湿性滴滴涕200倍液，50%对硫磷1000~1500倍液，或200倍砒酸铅。

3. 夏季及时摘除被害虫梢。

附表：

几种卷叶蛾的形态及习性比较表

项目	苹果小卷叶蛾	褐卷叶蛾	苹果大卷叶蛾	黄斑卷叶蛾	顶梢卷叶蛾	备注	
成虫形态	大小 (毫米)	体长6~8 翅展15~20	体长8~11 翅展18~24	体长10~13 翅展24~28	体长7~9 翅展17~20	体长6~7 翅展13~15	
	前翅色泽	黄褐色 浓黄褐色 斑纹	褐色 浓褐色 斑纹	土黄褐色 褐色斑纹	夏季型金黄 色、越冬型 暗褐色	暗灰色黑 褐色斑纹	