



果树病虫害防治

山西人民出版社

果树病虫害防治

山西省果树科学研究所

山西人民出版社

果树病虫害防治

山西省果树科学研究所

*

山西人民出版社出版（太原并州路七号）
山西省新华书店发行 山西省七二五厂印刷

*

开本：787×1092 1/32 印张：4 $\frac{3}{4}$ 字数：97千字

1978年5月第1版 1978年5月山西第1次印刷

印数：1—60,000册

*

书号：16088·154 定价：0.77元

前 言

在毛主席“以粮为纲，全面发展”的方针指引下，近年来我省果树生产发展很快。为了充分发挥“保”字在果树生产中的作用和普及植物保护科学技术，我们总结广大果树场、站以及果区贫下中农防治果树病虫害的经验并参考有关科技资料，汇编了这本《果树病虫害防治》供植保技术干部和生产队植保员参考。

本书着重介绍了我省发生普遍的九十三种果树病虫害的形态特征，发生规律和有关农业、生物、药剂等综合性防治措施。由于我们水平有限，书中难免有错误和不当之处，请提出批评指正。

山西省果树科学研究所

1977年9月

目 录

苹果病虫害.....	1
桃小食心虫.....	1
山楂红蜘蛛.....	3
苜蓿红蜘蛛.....	4
苹果小卷叶蛾.....	5
顶梢卷叶蛾.....	7
黄斑卷叶蛾.....	8
褐卷叶蛾.....	9
黑星麦蛾.....	10
苹果枝天牛.....	12
梨眼天牛.....	13
星天牛.....	14
苹毛金龟子.....	15
黑绒金龟子.....	16
苹果小吉丁虫.....	17
金纹细蛾.....	19
旋纹潜叶蛾.....	21
苹果巢蛾.....	23
舟形毛虫.....	24
苹果蚜虫.....	26
苹果瘤蚜.....	27
青叶蝉.....	29
苹果透翅蛾.....	30

梨花网蝽	32
舞毒蛾	33
黄刺蛾	35
天幕毛虫	36
苹果树腐烂病	38
苹果干腐病	42
苹果白粉病	44
苹果早期落叶病	46
苹果锈果病	49
苹果小叶病	51
红玉斑点病	52
苹果苦痘病	53
苹果烂根病	55
梨树病虫害	57
梨大食心虫	57
梨小食心虫	59
梨园介壳虫	61
梨实蜂	62
梨象蚋	63
梨木虱	65
梨星毛虫	66
梨茎蜂	67
梨蚜	69
金缘吉丁虫	70
梨瘤蛾	71
梨椿象	72

梨潜皮蛾	73
梨黄粉虫	4
梨叶肿壁虱	75
梨黑星病	77
梨树腐烂病	78
梨锈病	80
葡萄病虫害	83
二点浮尘子	83
葡萄十星叶蚜	84
四纹丽金龟子	85
葡萄潜叶壁虱	86
葡萄黑痘病	87
葡萄白腐病	89
葡萄蔓割病	90
葡萄白粉病	92
葡萄房枯病	94
桃、杏、李病虫害	96
桑白介壳虫	96
红颈天牛	97
桃 蚜	98
桃瘤蚜	99
桃小绿叶蝉	101
桃粉蚜	102
桃天蛾	103
杏仁蜂	104
球坚介壳虫	106

桃褐腐病·····	108
桃细菌性穿孔病·····	109
桃缩叶病·····	111
桃疮痂病·····	112
桃树流胶病·····	114
桃树腐烂病·····	115
杏疗病·····	116
李红点病·····	117
核桃病虫害·····	120
核桃举肢蛾·····	120
核桃瘤蛾·····	122
草履介壳虫·····	124
木橿尺蠖·····	126
柿树病虫害·····	128
柿蒂虫·····	128
柿绵介壳虫·····	130
柿角斑病·····	132
柿园斑病·····	133
枣树病虫害·····	135
枣尺蠖·····	135
枣粘虫·····	137
日本蜡蚧·····	138
枣飞象·····	140
枣疯病·····	142
枣锈病·····	143
彩 图	

苹果病虫害

桃小食心虫

桃小食心虫属鳞翅目蛀果蛾科。又名苹果钻心虫，简称桃小。主要为害苹果、枣、桃及梨等果树。在我省分布很广，晋东南、晋中、晋南各主要苹果、槟沙果区和枣产区均普遍发生。1975年调查，一般虫果率20—30%，严重者达50%以上。

形态特征 成虫灰褐色的小蛾子，前翅灰白色，上面有一个三角形兰黑色的大斑纹。雄成虫下唇须短而往上翘，雌成虫下唇须长而直，向前伸出如剑状。卵近圆形，表面密生细的刻纹，顶端生2—3圈“Y”形刺毛，初产时橙色，以后变为橙红色。幼虫园筒形，肥胖、桔红色或桃红色，头部淡褐色，前胸背板很明显，褐色或黑褐色，各体节上有明显的黑褐色毛瘤，越冬茧扁圆形，质地紧密，象一层牛皮纸。夏茧纺锤形，质地松散，一端有孔。（彩图）。

生活史及习性 桃小食心虫在不同果类上发生世代不相同。我省中部地区，枣树上一年发生一代，苹果、槟沙果树上一一年发生1—2代。以老熟幼虫在土中作园茧越冬。来年越冬幼虫出土爬出地面，在果树的根颈附近土块、石块、草根等缝隙处吐丝结长茧（蛹化茧）化蛹。苹果园五月中下旬

即有幼虫出土，枣园幼虫出土盛期为七月上中旬。幼虫出土与地表五厘米深处的土温及土壤含水量有密切关系。一般情况下，旬平均土温在 19°C 以上，土壤含水量在10%以上时，幼虫能顺利出土，所以五、六月份降雨后1—2天即会出现出土高峰。成虫由六月至八月中下旬均有发生，苹果园六月上中旬成虫最多，枣园七月中下旬发生最盛。成虫主要产卵在果实萼洼内，此外在梗洼、叶柄、叶背、芽缝等处亦有个别卵粒。卵期一周左右。幼虫蛀入果实后1—2天由蛀孔流出果胶，呈水珠状极易识别，不久果胶干涸变成白色蜡状物。蛀孔稍凹陷，呈黑褐色。幼虫在果内纵横串食，并为害果心和种子，被害果实变为畸形，果内充满虫粪，故群众有“猴头”“豆沙馅”之称。幼虫在果内为害20余天后老熟脱果。脱果早的结长茧（蛹化茧）继续羽化为成虫，繁殖为害，脱果晚的入土结冬茧越冬。

防治方法 此虫的防治应抓紧、抓好上树以前和蛀果前的防治，其中地面撒粉是防治此虫的关键性措施。

1. 越冬幼虫出土盛期，树下地面撒6%666粉，每株0.5—1斤或撒1:50—60倍75%辛硫磷毒土，每亩用辛硫磷1—2斤，撒后轻耙。

2. 苹果园六月中下旬，枣园七月底至八月上中旬桃小卵盛期树上喷2000—3000倍97%杀螟丹（巴丹）加25%螟蛉畏可湿性粉400倍混合液对杀卵和初孵幼虫效果较好。

3. 成虫羽化前，结合果园耕翻、及时进行地面培土，阻止成虫羽化。培土及耕翻要求复土在二寸以上，方能收到防治效果。

4. 及时拣拾虫果、落果、减少繁殖。

山楂红蜘蛛

山楂红蜘蛛属蜱螨目叶螨科。又名樱桃红蜘蛛。主要为害苹果、槭沙果、梨、桃、李、杏、山楂，樱桃等果树。我省发生普遍，主要分布于太谷、祁县、阳高、大同、高平、太原、介休、清徐、临猗、运城等地。

形态特征 山楂红蜘蛛是一种很小的蜘蛛、雌成虫有夏型和冬型，冬型为鲜红色，夏型为暗红色。身体背部有六排共26根鲜明的白色细毛。雄成虫体形前宽后窄，由第三对足向后逐渐收缩变尖，身体浅绿色或绿色，体背两侧有黑绿色斑纹。卵圆球形，呈橙红色或橙黄色。幼虫卵圆形，身体淡绿色，体背两侧呈现深绿色的长斑纹，有足3对。若虫体背出现刚毛，足四对。（彩图）

生活史及习性 山楂红蜘蛛一年发生7~8代。以受精的雌成虫在主干、主枝和侧枝的裂皮缝内及主干基部的土缝里越冬。在发生严重的果园，落叶下，杂草根部都有越冬的雌虫。来年四月上旬国光苹果花芽膨大时开始出蛰活动，四月中下旬展叶至初花期为出蛰盛期。越冬雌成虫为害7~8天后开始产卵，盛花期前后为产卵盛期，卵期约10天左右。第一代卵的孵化盛期在小国光落花后7~10天，这是防治的关键时期。全年叶片上虫口密度最大的时期为六、七月间。山楂红蜘蛛性不活泼、成小群落为害，在叶背吐丝，随风传播。产卵部位多集中在叶背靠近主脉两侧，叶上或丝上。高温干旱是此虫大发生的有利条件，一般六月下旬，七月上旬防治不及时，常造成叶片枯焦、质硬而脆，早期脱落。

防治方法

1. 果树接近发芽期刮树皮、耕翻根颈部土块，结合喷洒波美3—5度石硫合剂，可以有效的防治越冬雌成虫。

2. 展叶后和开花前，四月中下旬越冬雌成虫出蛰盛期或落花后7—10天若虫出现盛期应抓紧防治，一般喷0.3—0.5度石硫合剂效果好。用25%杀虫脍水剂600倍液或20%三硫磷1200倍液对各虫态均有良好效果，尤其杀卵效果显著。

3. 大发生以前（麦收前），可喷洒25%杀虫脍水剂800—1000倍液或20%三硫磷1200倍液。

4. 保护天敌要加强前期防治，六月份以后少用或不用有机氯和有机磷等广谱性杀虫剂，以保护小黑瓢虫、六点蓟马、草蛉、捕食性螨、小花蝽象等红蜘蛛的主要天敌。

苜蓿红蜘蛛

苜蓿红蜘蛛属蜱螨目叶螨科。又名褐红蜘蛛、长腿红蜘蛛。主要为害苹果及梨。在我省局部地区发生，主要分布在阳高、大同、原平、太谷、祁县、运城等地。

形态特征 雌成虫红褐色，取食后呈黑绿色，体背扁平，侧缘和后缘均有显明的沟。体背共有26根刚毛，除中央6根外，其余皆分散在体背两侧，刚毛呈扇状。足4对，第一对足特别长，超过身体的长度，此为苜蓿红蜘蛛的最大特点。没有雄虫，行孤雌生殖。卵圆球形，暗红色，表面光滑，接近孵化时显污白色。初孵幼虫为桔红色，随取食而显现绿色，前期若虫为褐色，以后渐变绿色。（彩图）

生活史及习性 苜蓿红蜘蛛一年发生3—5代，以卵越

冬。越冬卵分布在主侧枝阴面的裂皮缝和枝条背面、短果枝叶痕、剪锯口以及枝条分叉处等粗糙部位。越冬卵在苹果发芽时开始孵化，初花期为孵化盛期，当年第一代成虫期在五月上、中旬。全年繁殖最盛时期为六月中旬至七月中旬。受害严重树由七月上旬出现越冬卵。成虫极活泼，多在叶面为害。

防治方法 此虫的防治关键是消灭越冬卵。所以休眠期的防治极为重要，其次是越冬卵孵化盛期（初花期）的防治。

1. 苹果发芽前喷射5%柴油乳剂或波美5度石硫合剂消灭越冬卵。

2. 初花期以前周密喷布波美0.5度石硫合剂，或25%杀虫脍水剂600—800倍液或20%三硫磷1200—1500倍液。落花后可根据虫口密度大小再喷一次上述药剂。

苹果小卷叶蛾

苹果小卷叶蛾属鳞翅目卷叶蛾科。又名远东卷叶蛾、东北苹果小卷叶蛾。主要为害苹果、槭沙果、桃、梨、李等果树。以幼虫为害叶片及果实。在我省发生普遍，是一种常见的卷叶蛾，有些果园此虫后期啃食果皮被害果占40%以上。

形态特征 成虫为较小型蛾子，体黄褐色，前翅自前缘向后缘和外缘角有两条浓褐色斜纹，其中一条自前缘向后缘达到翅中央部份时明显加宽。前翅后缘肩角处，及前缘近顶角处各有一小的褐色纹。卵扁平椭圆形，淡黄色半透明，数十粒排成鱼鳞状卵块。幼虫身体细长，头较小呈淡黄色，小幼虫黄绿色，大幼虫翠绿色。蛹黄褐色，腹部背面每节有刺

突两排，下面一排小而密，尾端有8根钩状刺毛。（彩图）

生活史及习性 苹果小卷叶蛾一年发生二代，主要以二令幼虫在老树皮、剪锯口等裂皮缝隙中结白色丝茧越冬。来年四月中下旬活动为害，爬至新梢嫩叶内，吐丝将几个叶片缀在一起，潜于其中为害。幼虫非常活泼，触其头部即迅速后退，受惊能吐丝下垂。幼虫在卷叶内化蛹，蛹期6—7天。各代成虫发生盛期：越冬代六月上中旬，第一代八月中旬，成虫有趋光性和趋化性，对果汁及果醋趋性较强。产卵多在叶面，叶背及果面上较少数。幼虫害果一般在七至八月份，多在叶果相贴或双果间隙处啃食果面。第二代幼虫十月在树上缝隙中结茧越冬。

防治方法 一年中仅早春幼虫出蛰期虫态较为整齐，应加强前期（开花前后）的防治。

1. 早春刮除老翘皮，去掉吊枝草绳或用50%敌敌畏200倍液涂抹封闭剪锯口消灭越冬幼虫。

2. 四月下旬（花前）越冬幼虫出蛰盛期，六月下旬第一代幼虫大量孵化期和八月中旬第二代幼虫孵化期喷80%敌敌畏乳剂1500—2000倍液，或90%敌百虫1000—1200倍液或75%辛硫磷1000—1500倍液。

3. 成虫发生期，有条件的地区可在苹果园内悬挂糖醋罐或果醋罐诱杀成虫。

4. 生物防治，在苹果小卷叶蛾卵期释放松毛虫赤眼蜂，逐株放、每亩放蜂量1.8—2万头寄生率高。用性引诱方法诱杀雄蛾，具体方法是剪取雌蛾腹部末端三节浸泡在二氯甲烷中提取性激素粗提物，在苹果小卷叶蛾成虫期晚间挂诱集卡诱扑雄蛾。

顶梢卷叶蛾

顶梢卷叶蛾属鳞翅目小卷叶蛾科。又名顶芽卷叶虫、拟白卷叶虫。被害寄主有苹果、梨、槟沙果、海棠等果树。我省各地普遍发生，对苹果、梨幼树和苗圃为害较重，影响新梢生长。

形态特征 成虫是一种小型蛾类，身体灰褐色。前翅近长方形、暗灰色，上有黑褐色斑纹。卵扁平椭圆形，黄白色，有光泽。幼虫体形粗短，头、前胸背板及胸足漆黑色，身体污白色。越冬幼虫淡黄色。蛹纺锤形，黄褐色。（彩图）

生活史及习性 顶梢卷叶蛾一年发生二代，以2—3龄幼虫潜伏在被害的梢叶内做茧越冬。来年四月上、中旬开始活动为害，五月中旬至六月中旬化蛹，五月下旬至七月上旬成虫陆续羽化，在叶背产卵，卵期10天左右。第一代幼虫七月发生最多。七月中下旬老熟化蛹，七月下旬至八月底成虫出现，第二代幼虫于八月上旬至九月上旬发生并继续为害，至十月在顶梢卷叶内作茧过冬。幼虫为害时，吐丝缠连梢上嫩叶，新梢生长点被吃掉后，生长受到抑制，往往新梢生长偏向一边，冬季被害叶留在树上。过冬之前，幼虫就把顶梢叶片卷起来，在卷叶里吐丝作茧躲在里边过冬，把顶梢的叶片卷成一个叶团。这叶团里至少有一头幼虫，多的2—3头。成虫在叶背面产卵、卵呈一粒一粒散产。

防治方法

1. 结合修剪、剪除被害虫梢，消灭越冬的幼虫。
2. 幼虫为害期喷洒90%敌百虫1000倍液，或50%敌敌畏乳剂1000倍液。敌敌畏和敌百虫对卷入梢内为害的老令幼虫

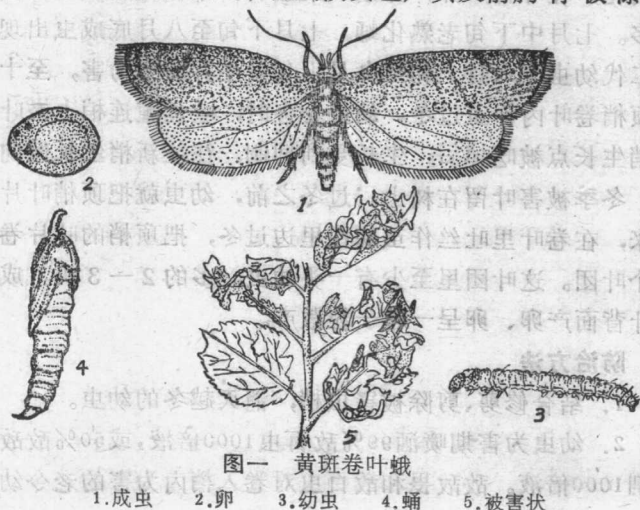
也有毒杀作用。如大面积使用敌百虫时，一般宜在5月中旬前和六月中旬后进行喷洒。因为苹果幼果期喷布敌百虫，倭锦、金冠、祝光、红玉等品种易发生药害而造成落果。

此虫的药剂防治应着重抓住早春苹果芽萌动期进行。

黄斑卷叶蛾

黄斑卷叶蛾属鳞翅目卷叶蛾科。主要为害苹果、桃、李、杏、山定子等。我省分布普遍，为害严重。在苹果上发生最多的一种卷叶虫，亦是桃的一种主要害虫。

形态特征 成虫有冬季型和夏季型。夏季型成虫前翅金黄色，翅上有银白色突起的鳞片丛，冬季型成虫暗灰色。卵椭圆形，扁平、淡黄白色，半透明，接近孵化期，表面有一红圈。幼虫身体较粗，小幼虫淡黄色，头及前胸背板漆黑。



图一 黄斑卷叶蛾

1.成虫 2.卵 3.幼虫 4.蛹 5.被害状

色，大幼虫绿色，头黄褐色。蛹黑褐色，头顶有一角状突起，突起两端各有一个小瘤。（图一）

生活史及习性 黄斑卷叶蛾在我省中部地区一年发生三代。以冬型成虫在杂草、落叶内越冬。来年三月上旬开始交尾，三月中下旬为产卵盛期。第一代幼虫发生盛期为四月中旬。以后各代幼虫发生盛期为：第二代六月下旬，第三代八月中旬，各代成虫发生盛期为：第一代六月中旬，第二代八月上旬，第三代十月中旬。十一月上旬越冬代（第三代）成虫开始进入越冬。越冬代成虫在芽的两侧产卵，以后各代主要在叶面产卵，少数在叶背面。幼虫卷叶为害，一般不活泼，三令以后幼虫行动迟钝。成虫有微弱的趋糖酒味和趋光性。

防治方法

1. 冬季清洁果园杂草、落叶，消灭越冬成虫。
2. 药剂防治，重点应放在四月中旬幼虫孵化盛期的防治。以及在六月中下旬第二代幼虫和八月中旬第三代幼虫大量发生期喷布50%敌敌畏乳剂1000倍液。
3. 生物防治，在黄斑卷叶蛾第2、3代卵期释放赤眼蜂对卵寄生率较高。

褐卷叶蛾

属鳞翅目、卷叶蛾科。又叫褐带卷叶蛾、俗名舔虫等。我省晋东南等地区均有发生。除为害苹果外，还有桃、李、杏、梨、樱桃等多种果树。幼虫食害叶片和嫩芽等，有时舔食果实表皮，尤以管理粗放果园，受害较重，影响果品质量。