

苹果病虫实用原色图谱

PINGGUOBINGCHONGSHIYONGYUANSETUPU

● 邱 强 主编

● 河南科学技术出版社



苹果病虫实用原色图谱

邱 强 主编

河南科学技术出版社

豫新登字 02 号

苹果病虫实用原色图谱

邱强 主编

责任编辑 周本庆

河南科学技术出版社出版

(郑州市农业路73号)

河南第一新华印刷厂印刷

河南省新华书店发行

850×1168毫米 32开本 6.625印张 100千字 101版彩图

1994年9月第1版

1994年9月第1次印刷

印数:1—15000册

ISBN7-5349-1432-9/S·379

定价:16.00元

内 容 提 要

苹果是我国北方果区种植面积最大的果树之一,病虫害防治是苹果生产的一项重要技术内容,是确保果品产量和质量的关键环节。本图谱共介绍了苹果产区常发生的害虫 73 种、病害 43 种,以大量的彩色图片,生动、真实地展示了苹果病虫的生态和形态特征,同时记述了各病虫发生为害规律及防治新技术等。一面彩图一面文字,既直观又实用,便于读者识别和对照,可供园艺和植保科技人员、广大果农、果品经销部门及农林院校师生等使用参考。

《苹果病虫实用原色图谱》编著者

主 编 邱 强

编著者(按姓氏笔画排列) 吕国强 邱 强

郭鸣岐 张雁民 张善侠 张云霞

袁书钦 郭艳春 黄希岑 楚桂芬

前 言

苹果是我国北方种植面积最大的果树。近些年来,随着农村经济搞活、开放,苹果生产发展很快,已成为许多地区发展农村经济的支柱性产业。随着苹果面积的持续增长和大批幼龄果园陆续投产,我国苹果产业进入了一个巩固和提高的发展过程。其中,科学地开展苹果病虫害防治,对促进苹果生产,提高果品产量和质量具有举足轻重的作用。而搞好病虫害防治,首先是以准确识别病虫害种类为前提的。本书以大量的彩色图片,生动、真实地展示了苹果病虫害的生态和形态特征;同时记述了每种病虫害发生为害规律及防治新技术等,可以基本上满足广大果农和基层技术人员的需要。

由于我国果树生产和科研发展很快,书中未必能全部吸收各地的先进经验和新成果;从病虫害种类看,只收录了常发生的和为害严重的害虫 73 种,病害 43 种;书中有些图片也需进一步补充和完善。因此,望广大读者及同仁及时指正,以便再版时补充、修订。

编 者

1994 年 5 月

目 录

第一部分 苹果害虫

桃小食心虫	(2)	黑绒金龟子	(38)
苹小食心虫	(4)	斑喙丽金龟子	(40)
梨小食心虫	(6)	小青花金龟子	(42)
梨果象甲	(8)	梨网蝽	(44)
梨圆蚧	(10)	麻皮蝽	(46)
草履蚧	(12)	茶翅蝽	(48)
苹果绵蚜	(14)	梨蝽	(48)
苹果瘤蚜	(16)	桃蛀螟	(50)
绣线菊蚜	(18)	苹果透翅蛾	(52)
苹果全爪螨	(20)	豹纹蠹蛾	(54)
山楂叶螨	(22)	柳蝙蝠蛾	(56)
金缘吉丁虫	(24)	梨潜皮蛾	(58)
桑天牛	(26)	芳香木蠹蛾	(60)
苹果枝天牛	(28)	黑星麦蛾	(62)
梨眼天牛	(30)	梅木蛾	(64)
星天牛	(32)	旋纹潜叶蛾	(66)
白星花金龟子	(34)	金纹细蛾	(68)
苹毛金龟子	(36)	银纹潜叶蛾	(70)
阔胫赤绒金龟子	(36)	苹果小卷叶蛾	(72)

苹果黑星病	(156)	苹果树根朽病	(182)
苹果黄腐病	(158)	苹果树紫纹羽病 ...	(184)
苹果霉心病	(158)	苹果树白纹羽病 ...	(186)
苹果赤星病	(160)	果树根癌病	(188)
苹果褐斑病	(162)	果树根结线虫病 ...	(190)
苹果斑点落叶病 ...	(164)	苹果蝇粪病	(192)
苹果灰斑病	(166)	苹果痘斑病	(192)
苹果圆斑病	(168)	苹果日灼病	(194)
苹果轮纹斑病	(168)	苹果裂果病	(194)
苹果花腐病	(170)	红玉苹果斑点病 ...	(196)
苹果银叶病	(172)	苹果霜环病	(196)
苹果花叶病	(174)	苹果苦痘病	(198)
苹果树腐烂病	(176)	苹果水心病	(200)
苹果树干腐病	(178)	苹果果锈病	(200)
苹果树圆斑根腐		苹果缩果病	(202)
病	(180)	苹果黄叶病	(202)

第一部分

苹果害虫

桃小食心虫

桃小食心虫 (*Carposina niponensis* Walsingham) 又名桃蛀果蛾, 简称“桃小”, 属鳞翅目, 果蛀蛾科。

【分布与为害】 桃小食心虫广泛分布于我国北纬 31 度以北, 东经 102 度以东的北方果区。寄主植物有苹果、花红、海棠、梨、山楂、桃、李、杏、枣等, 以幼虫蛀害果实。幼虫蛀入果内后, 在果皮下纵横蛀食果肉, 随着虫龄增大, 渐向果心蛀食, 可直达果心蛀食种子。幼虫在果皮下蛀食, 使果面显出凹陷的潜痕, 造成畸形的“猴头”果。幼虫在发育后期, 食量增大或一个果内的虫量多时, 可将部分果肉食空, 果内充满虫粪, 造成“豆沙馅”。

【生活史与习性】 在豫西果区, 一年发生 1~2 代。以老龄幼虫结圆茧过冬, 茧绝大部分集中在树冠下 3~6 厘米的土壤里。第二年温湿条件适宜时, 越冬幼虫爬到地面结纺锤形夏茧化蛹, 自 5 月下旬到 8 月中旬陆续有越冬成虫羽化。当年第一代成虫羽化期自 7 月中旬至 9 月中旬。

幼虫多从苹果的萼洼处蛀入, 不食果皮, 蛀入果内 1~3 天后, 从蛀果孔溢出果胶 (俗称滴“眼泪”)。幼虫在果内生活 20~25 天, 然后脱果结茧。在豫西果区, 一般 7 月中旬前蛀果的幼虫, 脱果后大部分在地面结长茧化蛹, 继续发生第二代; 7 月中旬以后蛀果的幼虫, 脱果后则大多数入土结圆茧越冬, 所以只发生一代。

【防治方法】 防治桃小食心虫应做好地面和树上两方面的防治。

1. 药剂处理土壤: 25% 对硫磷微胶囊剂, 每次用药量 500 克/亩, 对水 25 公斤, 拌细土 150 公斤, 拌匀, 撒在 1 亩地的果园中, 连施 2~3 次。或每亩用药 0.5 公斤, 对水 150 公斤, 树盘内喷洒。

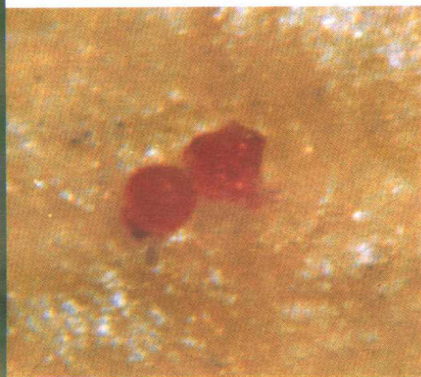
2. 树上药剂防治: 当卵果率达 1~2% 时, 立即喷药。着重杀卵的药剂有 95% 巴丹水溶液 2000~4000 倍液, 50% 杀螟松乳油 1000 倍液, 20% 疏果磷乳剂 1000 倍液; 对幼虫触杀作用强的药剂有 20% 杀灭菊酯 4000~5000 倍液, 2.5% 溴氰菊酯 2500~5000 倍液, 10% 氯氰菊酯 5000 倍液, 40% 水胺硫磷 1500 倍液; 对卵和幼虫效果均好的药剂有 50% 对硫磷 1500 倍液 (但要在采果前 1 个月使用), 2.5% “功夫”乳油 3000 倍液, 20% 灭扫利乳油 3000 倍液, 10% 天王星乳油 5000 倍液, 7.5% 农螨丹 1500 倍液, 且兼治叶螨。



桃小食心虫老龄幼虫



桃小食心虫低龄幼虫



桃小食心虫卵



桃小食心虫成虫

苹小食心虫

【分布与为害】 苹小食心虫 (*Grapholitha inopinata* Heinrich) 分布于东北、华北、西北和江苏等地。寄主植物有苹果、梨、桃、花红、沙果、海棠、山楂等。以幼虫蛀害果实。初孵幼虫蛀入果内后,在皮下浅处蛀食果肉,一般不深入果心。被害处形成褐色虫疤,群众称之为干疤。虫疤上有小虫孔数个,并有少许虫粪堆积在疤上。为害小型果实,如海棠、山楂、山定子等时,由于果实小,幼虫可蛀达果心。“干疤”是苹小食心虫典型的为害症状,很容易与其它食心虫的为害状相区别。

【生活史与习性】 在北方果区一年发生2代,以老熟幼虫多在树皮裂缝下结污白色薄茧越冬。豫西地区,5月中、下旬越冬代成虫羽化,随之出现第一代卵;第一代成虫羽化期在7月中、下旬。卵多产在果实光滑表面胴部,每头雌虫产卵50多粒。产卵4~7天后,卵化出的幼虫蛀入果内,入果后2~3天虫疤上有2~3个排粪孔,幼虫向四周扩展,很少深入果心。第一代幼虫多在8月初脱果化蛹,第二代幼虫多在9月中旬脱果越冬。

【防治方法】

1. 消灭越冬幼虫:果树发芽前,刮除翘皮,消灭越冬幼虫。
2. 诱杀脱果幼虫:在幼虫蛀果前,在树干、侧枝上铺盖草袋,待幼虫脱果潜入后,集中处理。
3. 树上喷药:当卵果率达到0.5~

1%时,开始喷药。在苹小食心虫常年为害的果园,一般需喷药4次。第一次喷药应在第一代卵连续出现5~6天时;第二次应在第一代卵盛期喷药;第三次在第二代卵发生初期;第四次应在第二代卵盛期。所用药剂参见桃小食心虫。

4. 人工防治:及时摘除虫果,集中处理。

5. 诱杀成虫:利用糖醋液诱杀成虫。

苹小食心虫幼虫



苹小食心虫成虫



苹小食心虫为害苹果状

梨小食心虫

【分布与为害】 梨小食心虫 (*Grapholitha molesta* Busck) 是世界性害虫。在我国分布很普遍,自北方至南方果区均有发生。梨小食心虫主要为害梨和桃,同时还为害苹果、山楂、李、杏、樱桃、沙果、海棠、枣、木瓜等。

一般在桃树与梨树、苹果树混栽的果园为害较重。幼虫蛀入果内直达果心,食害种子和果肉。4~7月桃、苹果、梨、李等新梢受害,幼虫多从上部叶腋蛀入,向下蛀食,蛀孔外有粪便,被害新梢渐次萎蔫下垂、干枯。一般一虫蛀梢2~4个。7月份蛀果,多从果肩或萼洼附近蛀入,直达果心,与桃小食心虫为害状相似。早期入果孔较大,孔外有粪便,孔周围变黑腐烂,逐渐变大凹陷,俗称“黑膏药”。后期蛀孔小,不易发现,孔周围呈现绿色。

【生活史与习性】 梨小食心虫在河南每年发生4~5代。各地均以老熟幼虫在果树树干裂皮缝隙、根颈、土壤等处结灰白色薄茧越冬。豫西地区3月中、下旬越冬幼虫开始化蛹,4月上、中旬越冬代成虫开始羽化,并在桃梢上产卵。5月上旬孵出的第一代幼虫,蛀入桃梢内为害,一只幼虫可以为害2~4个梢。5月底至6月中旬发生第一代成虫,产卵于桃树嫩梢或果实上。6月底至7月上旬出现第二代成虫,大部分在梨果上产卵为害。第三、四代成虫发生于7月上旬至9月份,孵化出的幼虫大量为害梨,是梨果受害

的高峰时期。所以,在梨、桃混栽的果园,第一、二代幼虫以为害桃梢为主,也可为害苹果树梢;第三、四代以为害梨果为主,同时也加害苹果等。

【防治方法】

1. 科学建园:新建果园时,避免将苹果、梨、桃等混栽或栽植很近。

2. 消灭越冬幼虫:在越冬幼虫脱果前,可自8月中旬起在树干束草诱集梨小食心虫越冬茧集中烧毁;或刮刷老翘皮,消灭越冬幼虫。

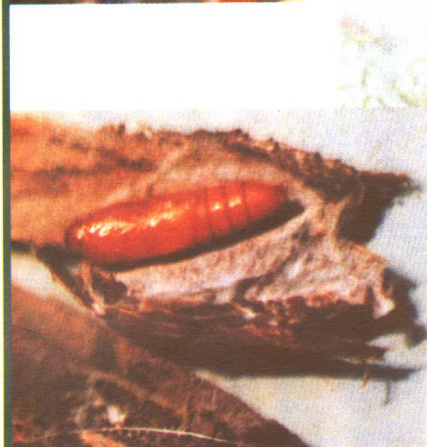
3. 剪除受害树梢:4~6月,剪除刚萎蔫的受害桃梢,集中烧毁。

4. 诱杀成虫:可用糖醋液、黑光灯、性诱剂诱杀成虫。

5. 药剂防治:掌握各代成虫盛发期或产卵孵化盛期,一般当卵果率达0.5~1%时,进行喷药。特别是应抓住6月底7月初(第二代成虫羽化产卵盛期)和7月底(第三代成虫羽化产卵盛期)这两个防治关键时机。药剂种类可参照桃小食心虫。



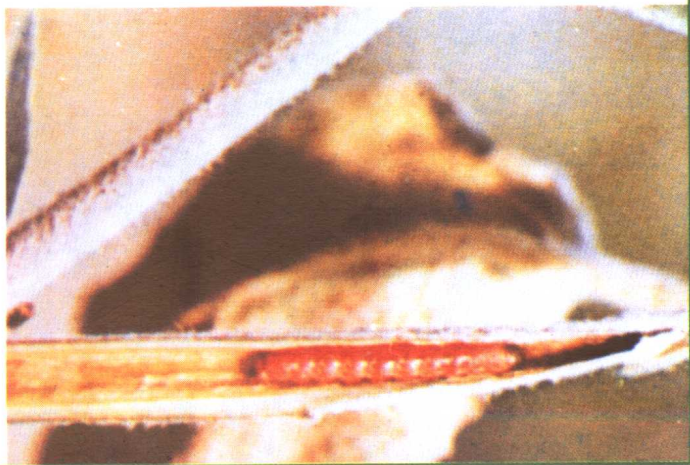
梨小食心虫幼虫



梨小食心虫成虫

梨小食心虫蛹

梨小食心虫
为害果树新梢



梨果象甲

【分布与为害】 梨果象甲 (*Rhynchites coreanus* Kono) 在我国南、北果区均有分布。为害梨、苹果、花红、山楂、杏、桃等。成虫和幼虫均可为害果实。成虫啃食果皮和果肉造成果面粗糙, 俗称“麻脸”, 并于产卵前咬伤产卵果的果柄, 造成落果。幼虫在果内蛀食, 使受害果皱缩。

【生活史与习性】 绝大多数一年发生 1 代, 以成虫潜伏在蛹室内越冬。少数二年 1 代, 以幼虫越冬。越冬成虫在豫西自 4 月下旬至 7 月中旬都有出土, 以 5 月下旬至 6 月中旬为出土盛期。出土后的成虫飞到树上, 咬食果实的果皮, 经 1~2 周之后开始产卵。产卵时先把果柄基部咬伤, 然后转到果实上咬一小孔, 产 1~2 粒卵于其中, 再以分泌的粘液封口, 产卵处呈黑褐色斑点。6 月中、下旬至 7 月上、中旬为产卵盛期, 此期间可造成大量落果。成虫寿命很长, 产卵期可达 2 个月。孵化的幼虫即在果内蛀食, 被害果多在产卵后的 10 天左右脱落, 幼虫在落果中继续食害。经 20 多天, 幼虫老熟后脱果入土, 在 3~7 厘米深处作土室化蛹。8 月中旬至 10 月上旬为化蛹期, 羽化出的成虫当年不出土, 即在蛹室越冬。

【防治方法】

1. 人工防治: 在成虫出土期清晨摇树, 下铺布单, 捕杀落下的成虫; 及时拣拾落果, 消灭果内幼虫。

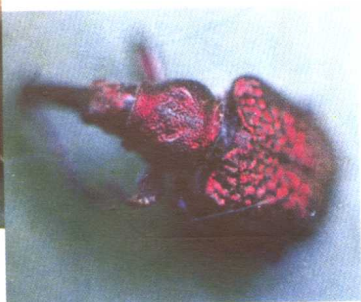
2. 药剂防治: 在成虫出土时, 地面喷布 25% 对硫磷微胶囊 200 倍液, 集中喷树盘, 防治出土上树的成虫; 成虫发生期喷洒 90% 敌百虫 800 倍液, 或 80% 敌敌畏 1000 倍液, 防治树冠上的成虫。



梨果象甲成虫为害苹果



梨果象甲幼虫在苹果内为害



梨果象甲成虫



梨果象甲产在苹果内的卵

梨果象甲成虫交尾状

