Растителна защита
електронно списание за растителна защита
семена, торове и земеделие
ISSN 2815-522X

'七月多年生种植园的植物保护活动'

ас. Кирил Кръстев, Институт по декоративни и лечебни растения – София

日期 08.07.2026 | **期号** 7/2026 | **ISSN** 2815-522X | **语言** ZH
www.plant-protection.com/article/2445?lang=zh



7月份的气象条件将限制多种真菌性病害的发展，但果树和葡萄树上的白粉病除外。

该月大部分时间的高温和低空气湿度将成为螨类种群增加的先决条件。本月，第二代食心虫对果树作物构成严重威胁。在葡萄树上，尤其是鲜食葡萄品种，欧洲葡萄蛾第二代幼虫会造成危害。

本月，如有必要，应在一天中较凉爽的时段进行植物保护喷雾。

在果树苗圃中

苹果和桃树苗圃以及母本园中的苹果克隆砧木，每隔8-10天喷洒一次防治白粉病，直至生长停止。喷洒时，使用硫基产品 - Sulfur WG 600克/公顷、Solfo 80 WG – 750克/公顷，或以下产品之一 - Sistan 20 EW – 0.03%、Luna Experience – 50-75毫升/公顷、Flint Max 75 WG – 0.02%

防治叶斑病的斗争仍在继续。樱桃和酸樱桃苗圃以及马哈利樱桃幼苗苗床使用Silite 544 SC – 125毫升/公顷进行喷洒。



Capnodis tenebrionis (L.) 的幼虫

受桃扁头吉丁虫侵害而枯死的树木应连根拔起并烧毁。

Capnodis tenebrionis L. – 核果类树种的主要害虫

发现的美洲白蛾巢穴应收集并烧毁。

李树苗圃使用Signum - 45克/公顷喷洒防治李树锈病。

防治蚜虫和食叶毛虫，可使用拟除虫菊酯类杀虫剂 – Decis 100 EC（7.5-12.5毫升/公顷）、Sumicidin 5 EC（0.02%）、Afikar 100 EC（15毫升/公顷）、Efcytmetrin 10 EC（15毫升/公顷）。

在果园中

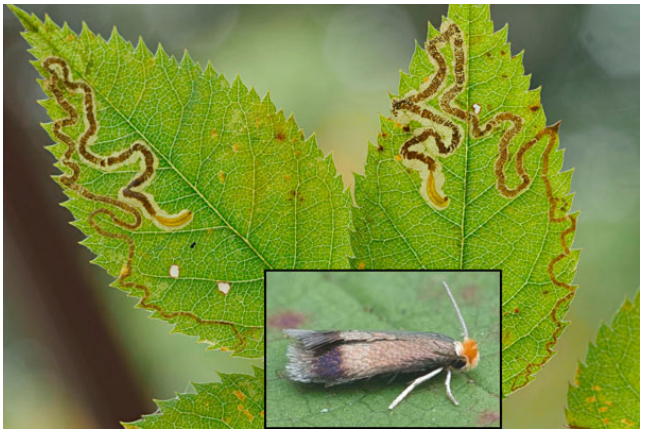
ISSN 2815-522X

放置由瓦楞纸板制成的无毒诱捕带，用于收集苹果蠹蛾和李子食心虫的幼虫，这是监测它们来年发育所必需的。每个种类收集500-1000条幼虫。

放置框架 – 隔离器（在5棵受害严重的树下），以保存苹果潜叶蛾的蛹，这是监测其来年发育所必需的。

苹果园根据食品安全局的信号，使用以下产品之一 - Carpovirusine（100毫升/公顷）、Madex Top（10毫升/公顷）、Dipel DF（50-150克/公顷）、Syneis 480 SC（20-37.5毫升/公顷）、Delegate 250 WG（30克/公顷）、Avant 150 EC（33.3毫升/公顷）、Deca EC（30毫升/公顷）、Declain 2.5 EC（30毫升/公顷）、Lamdex extra（60-100克/公顷）防治苹果蠹蛾（第二代），并使用硫基产品 - Sulfur WG 600克/公顷、Solfo 80 WG – 750克/公顷，或以下产品之一 - Sistan 20 EW – 0.03%、Luna Experience – 50-75毫升/公顷、Flint Max 75 WG – 0.02%，以及以下产品之一 - Valmek（60-96毫升/公顷）、Apollo 50 SC（40毫升/公顷）、Nissorun 5 EC（0.05%）防治白粉病和螨类。

针对第二代苹果蠹蛾的第二次喷洒在第一次后12-14天进行，使用 以下产品之一 - Carpovirusine（100毫升/公顷）、Madex Top（10毫升/公顷）、Dipel DF（50-150克/公顷）、Syneis 480 SC（20-37.5毫升/公顷）、Delegate 250 WG（30克/公顷）、Avant 150 EC（33.3毫升/公顷）、Deca EC（30毫升/公顷）、Declain 2.5 EC（30毫升/公顷）、Lamdex extra（60-100克/公顷），使用硫基产品 - Sulfur WG 600克/公顷、Solfo 80 WG – 750克/公顷，或以下产品之一 - Sistan 20 EW – 0.03%、Luna Experience – 50-75毫升/公顷、Flint Max 75 WG – 0.02%防治白粉病，并使用拟除虫菊酯类杀虫剂 – Decis 100 EC（7.5-12.5毫升/公顷）、Sumicidin 5 EC（0.02%）、Afikar 100 EC（15毫升/公顷）、Efcytmetrin 10 EC（15毫升/公顷）防治苹果潜叶蛾。

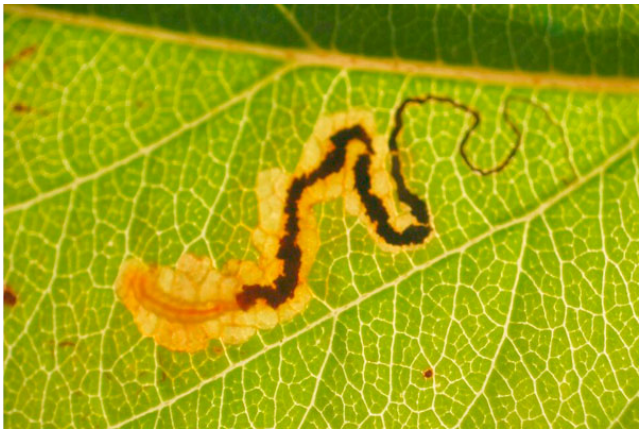


苹果潜叶蛾 – Stigmella malella Stt.

苹果潜叶蛾 – *Stigmella malella* Stt. 分布于全国所有果产区，有时密度相当大。它只危害苹果树。成虫是一种小型蛾类，翅展可达4-5毫米。头部两眼之间有金色细毛簇。足浅棕色。胸部灰褐色带银色光泽，腹部银灰色。前翅长椭圆形，黑色，带褐色调并有光泽。中央部分横贯一条银白色条纹。后翅披针形，灰灰色，整个边缘有长而纤细的缘毛。卵刚产下时透明带绿色调，后来变暗，卵壳上出现黑斑。卵长0.22毫米。幼虫孵化后呈淡绿色，无胸足和腹足。成熟幼虫黄绿色，有13节。头小，尖形，棕色。在第二和第三胸节以及第二和第八腹节上，代替足有发育较弱的芽状突起。体长可达3.5毫米。蛹最初黄绿色，在羽化前呈现蛾的颜色。蛹藏于棕色茧中。虫道呈蛇形弯曲并逐渐加宽。平均长度3.5-4厘米（从2.7到5.1厘米）。排泄物位于中央，形成一条宽或两条细的纵向线。

成虫飞行持续一个多月。蛾在白天活动。在凉爽天气中可在树干上找到，温度升高时则转移到叶片上。雄蛾和雌蛾羽化时性已成熟，并立即开始交配。

卵产在叶片背面，靠近叶脉。单只雌蛾平均产卵50粒。胚胎发育持续6至11-12天。孵化出的幼虫刺穿卵壳附着于基质处的部位，直接进入叶片而不在表面移动。入口孔被卵壳覆盖。



幼虫在叶片内潜食，直接在上表皮下方啃食蛇形弯曲的隧道，隧道逐渐加宽。幼虫完成发育的虫道长度为2.7至5厘米。排泄物位于虫道中央，形成一条宽或两条纵向线。

幼虫取食持续12至26天。完成发育后，幼虫在虫道加宽部分啃出一个心形开口，通过丝线下降到土壤中，在5至7厘米深处化蛹，蛹外有浅棕色茧。蛹期持续6至13天。

桃园使用硫基产品 - Sulfur WG 600克/公顷、Solfo 80 WG – 750克/公顷喷洒防治白粉病。

苹果园喷洒以下产品之一 - Carpovirusine（100毫升/公顷）、Madex Top（10毫升/公顷）、Dipel DF（50-150克/公顷）、Syneis 480 SC（20-37.5毫升/公顷）、Delegate 250 WG（30克/公顷）、Avant 150 EC（33.3毫升/公顷）、Deca EC（30毫升/公顷）、Declain 2.5 EC（30毫升/公顷）、Lamdex extra（60-100克/公顷）；使用拟除虫菊酯类杀虫剂 – Decis 100 EC（7.5-12.5毫升/公顷）、Sumicidin 5 EC（0.02%）、Afikar 100 EC（15毫升/公顷）、

Efcytmetrin 10 EC（15毫升/公顷）；使用硫基产品 - Sulfur WG 600克/公顷、Solfo 80 WG – 750克/公顷，或以下产品之一 - Sistan 20 EW – 0.03%、Luna Experience – 50-75毫升/公顷、Flint Max 75 WG – 0.02%；以下产品之一 - Apollo 50 SC（40克/公顷）、Valmek（60-96毫升/公顷）或另一种基于阿维菌素的产品、Voliam Targo 063 SC（75毫升/公顷）、Naturalis（100-150毫升/公顷）；Closer 120 SC（40毫升/公顷）或Meteor（60-90毫升/公顷）；以下产品之一 - Score 250 EC（0.015-0.02%）、Eminent 125 ME（24毫升/公顷）、Shardif 25 EC（20毫升/公顷）、Chorus 50 WG（30-50克/公顷）；使用含铜产品 – 1%波尔多液、Funguran OH 50 WP（150-250克/公顷）、Champion WP（0.3%）、Cupro Key（180-300克/公顷），分别防治苹果蠹蛾（针对第二代的第三次喷洒）、苹果潜叶蛾、白粉病、螨类、介壳虫、疮痂病、火疫病。



欧洲红螨 – Panonychus (Tetranychus) ulmi Koch (Paratetranychus pilosus McGregor.)

欧洲红螨 – *Panonychus (Tetranychus) ulmi* Koch（*Paratetranychus pilosus* McGregor.）是我国危害果树作物所有螨类中最危险的种类。它分布广泛。危害苹果、梨、桃、李等。在葡萄园中也可大量繁殖。它对最常用的拟除虫菊酯类杀虫剂具有抗性，因此在采用果树作物综合防治方案且使用该类产品导致其天敌——捕食螨死亡的果园中，它会大量繁殖。

雌螨体色深红，长椭圆形，背面强烈隆起。背面有7横排共26根针状刚毛，排列公式为2+4+6+4+4+4+2。刚毛从白色疣状突起上长出。体长0.35 – 0.5毫米，宽0.2 - 0.25毫米。雄螨黄绿色，体呈卵形，腹部末端强烈尖削。背面有28根刚毛，体长0.3毫米，宽0.16毫米。卵球形，形似灯泡，上侧有一根长刚毛。幼虫淡红色，体较短，有三对足。若虫形似成螨但较小，淡红色，有四对足。身体后部颜色较深。

欧洲红螨是多世代种类。在苹果上发育8-9代，在葡萄上6-8代。危害花后，幼虫主要聚集在幼叶背面继续取食。受害后叶片叶绿素减少，从正面呈镶嵌状外观——最初可见散生的小浅色斑点，逐渐增大并融合。逐渐地，叶片局部区域呈现青铜色调。严重受害时整片叶变为青铜色，然后变黄并提前脱落。部分叶片可能在脱落前完全干枯并呈褐色。造成的危害降低了生产的数量和质量，以及来年花芽和枝条的养分供给。

在非常干燥炎热的夏季，冬卵早在8月就开始产下，但高峰期在9-10月。



梨园使用基于溴氰菊酯的产品 – Decis 100 EC（12.5毫升/公顷）、Meteor（90毫升/公顷）、Deca EC（50毫升/公顷）防治梨木虱（第三代）、梨网蝽、梨食心虫、介壳虫；并使用以下产品之一 - Apollo 50 SC（40克/公顷）、Valmek（60-96毫升/公顷）或另一种基于阿维菌素的产品、Voliam Targo 063 SC（75毫升/公顷）、Naturalis（100-150毫升/公顷）防治螨类。

防治李子食心虫（针对第二代的第二次喷洒），李园使用以下产品之一 - Harpoon（100毫升/公顷）– 防治卵、Delegate 250 WG（30克/公顷）、Syneis 480 SC（20-30毫升/公顷）、Pyregard EC（75毫升/公顷）、Decis 100 EC（7.5 – 17.5毫升/公顷）、Coragen 20 SC（16-30毫升/公顷）– 防治幼虫。为进行性干扰，也可使用组合信息素散发器Isomate - OFM TT（40个/公顷）。

果园行间的杂草使用Typhoon SL或另一种基于草甘膦的产品 – 400-1200毫升/公顷喷洒。所有果树种植园，包括黑加仑园，都要进行杂草普查。

在草莓种植园中

检查草莓种植园以确定仙客来螨的发生情况，使用以下产品之一喷洒 - Valmek（60-96毫升/公顷）、Apollo 50 SC（40毫升/公顷）、Nissorun 5 EC（0.05%）。

ISSN 2815-522X



仙客来螨 - Tarsonemus pallidus Banks. (T. fragariae Zimmerman)

仙客来螨 - *Tarsonemus pallidus* Banks. *(T. fragariae* Zimmerman*)* 分布于许多草莓种植区。除草莓外，它还危害许多观赏植物 – 仙客来、菊花、秋海棠、矮牵牛、非洲菊、天竺葵等。它偏好较潮湿的地区。

雌螨玻璃状，白黄色，长椭圆形，长0.2-0.25毫米。第四对足末端不是爪而是两根刚毛，其中一根显著较长。雄螨体呈卵圆形。体长达0.15毫米。最后一对足非常发达。卵白色，椭圆形，对产卵的雌螨来说相对较大（0.1 – 0.12毫米）。幼虫白色，有三对足。无若虫阶段。

7月份草莓的植物保护措施

该害虫偏好质地柔嫩的幼叶。有时它隐藏在植株的叶丛中，仅在那里危害。长大的叶片也会受害，但上面找不到螨，这使得及时识别病原变得困难。症状类似于茎线虫和某些病毒病造成的危害。

获得的果实质量下降 – 小而含糖量低，在非常严重的危害下可能干枯。叶片变小导致根茎中养分减少，以及来年花芽形成不良。

一年内该害虫发育约7代，各世代重叠，在收获时达到最大密度，受害植株上可观察到所有虫态 – 卵、幼虫和成虫。质地柔嫩的幼叶的存在对害虫的繁殖非常重要。在较高温度和较低湿度下，它进入抑制状态。

在黑加仑种植园中

果实采收后，种植园使用以下产品之一喷洒 - Valmek（60-96毫升/公顷）、Apollo 50 SC（40毫升/公顷）、Nissorun 5 EC（0.05%）防治螨类。

行间杂草使用Typhoon SL或另一种基于草甘膦的产品 – 400-1200毫升/公顷喷洒。所有果树种植园，包括黑加仑园，都要进行杂草普查。

在葡萄园中

防治结果葡萄园经济上最重要病害病原的斗争仍在继续 – 霜霉病和灰霉病（如有必要）、白粉病。



感染霜霉病时受游动孢子侵染的葡萄叶片

在此期间，除叶片外，在花序和果穗上也可发现霜霉病感染的可见症状。花和幼果被灰白色孢子层覆盖，变暗并干枯。在晚感染情况下，当浆果已增大时，出现另一种病害形式 – 褐腐病。在浆果果柄侧观察到褐色坏死，具有特征性的双凹陷，逐渐扩大并导致干燥、木乃伊化和脱落。未喷洒的葡萄花序在浆果转色期软化之前都可能被感染。这要求最后一次喷洒在浆果达到豌豆大小时进行。

建议在病原体产孢前和降雨前进行预防性处理。喷洒的决定基于潜伏期计算。潜伏期根据有效温度计算，有效温度等于日平均温度与7.9^{o}C之差，7.9^{o}C是寄生虫不发育的生物学零度。一个潜伏期持续到有效温度总和达到61^{o}C。每个潜伏期的计算从有雨或露水至少持续2小时时开始。建议每长4-5片新叶进行一次针对霜霉病的预防性处理。

使用以下产品之一处理 - Quadris 25 SC – 0.075 – 0.1%、Ridomil Gold Combi 45 WG – 200克/公顷、Ridomil Gold R WG – 500克/公顷、Ridomil Gold SL – 20毫升/公顷。如果想进行生物处理，为预防目的，在雨前或雨后，由于上述杀菌剂不是内吸性的，可使用铜制剂 - 1%波尔多液 – 180 - 300克/公顷溶液、Funguran OH 50 WP – 150 - 250克/公顷、Champion WP - 0.3%、Cupro Key – 180 - 300克/公顷。Serenade ASO也是一个选择，但作用比上述内吸性杀菌剂弱。

在白粉病中，受害浆果覆盖灰白色粉层，散发淡淡的烂鱼味。粉层下有可见的小坏死斑点，此处表皮生长停止。结果导致浆果开裂。

开花后立即喷洒，并在其后12–14天再次喷洒。不要让浆果上形成大量粉层，因为那样防治非常困难，治愈葡萄几乎不可能。可使用以下产品之一处理 - 触杀性杀菌剂 – Akoidal WG – 0.25%、Azumo 80 WG – 400克/公顷、Kumulus – 0.2-0.5%、Solfo 80 WG – 400克/公顷；内吸性 – Flint Max 75 WG – 0.016%、Folicur 250 EW – 0.04%、Custodia 320 SC – 75毫升/公顷、Dinali 090 DC – 50-65毫升/公顷、Domark 10 EC –

ISSN 2815-522X

25-30毫升/公顷、Dynasty 25 EW – 40毫升/公顷、Luna Experience – 12-40毫升/公顷、Synstar – 70-80毫升/公顷。

针对灰霉病的化学防治在潮湿多雨天气下于开花后立即进行，冰雹后，浆果增大但果穗未封闭时，浆果澄清和转色期使用以下产品 – Switch 62.5 WG（100克/公顷）、Folpan 80 WDG（0.15%）或另一种含有效成分灭菌丹的产品。生物杀菌剂中，推荐Polyversum（50-100克/公顷）和Serenade ASO SC（400毫升/公顷）。

化学处理应在收获前2–3周结束，最好轮换具有不同生化作用机制的产品，因为正在出现对农药有抗性的病原体小种。

防治欧洲葡萄蛾第二代的斗争仍在继续。处理两次 – 当葡萄花序上出现幼虫时以及6-8天后。第二代的ETL（经济阈值）为鲜食品种每100个花序和果穗6-7粒卵或幼虫，酒用品种10-12粒。

针对卵期，使用具有杀卵作用的产品。这方面最好的是激素类杀虫剂 – 几丁质合成抑制剂、保幼激素类似物等，如Mimic SC – 90毫升/公顷、Coragen 20 SC – 15-27毫升/公顷。这些产品也对幼龄幼虫起作用，这使它们成为下一阶段 – 针对幼虫处理时的合适首选，因为此时也有大量卵。

针对幼虫，使用所有类别的触杀性杀虫剂，如Afikar 100 EC – 25毫升/公顷、Deca EC – 40-60毫升/公顷、Decis 100 EC – 12.5-17.5毫升/公顷、Lamdex extra – 100克/公顷、Keduc – 40毫升/公顷、Coragen 20 SC – 15-27毫升/公顷、Meteor - 0.07-0.09%、Voliam – 18-30毫升/公顷、Cyperfor 100 EW – 25毫升/公顷、Cyclone 100 EW – 25毫升/公顷、Sherpa 100 EW 25毫升/公顷。处理应在卵的“黑头”阶段进行。密度较高时，每代至少需要两次处理。

在防治葡萄蛾的生物手段中，针对卵可使用赤眼蜂属寄生蜂，用量为每亩80,000 - 100,000头，分3次释放。针对幼虫 - 基于苏云金芽孢杆菌的细菌产品 - Dipel DF – 50-100克/公顷、Dipel 2X – 100克/公顷、Forey 48 SC – 250-400毫升/公顷、Rapax – 100-200毫升/公顷，以及通过微生物发酵获得的产品Milsach、Spinlai、Tulga 480 SC – 15.8-20毫升/公顷、Syneis 480 EC（多杀菌素）– 4-18毫升/公顷。

针对欧洲红螨，当超过经济危害阈值时，如果卵和幼龄幼虫占优势，应优先选择激素类杀螨剂，如Nissorun 10 WP（75克/公顷）。如果活动虫态（幼虫、若虫和成虫）占优势，可使用触杀性杀螨剂 – Danitron 5 SC（100毫升/公顷）、Shirudo（25克/公顷）、Limocide（200毫升/公顷）、Prev-Gold（80-400毫升/公顷）、Thiovit Jet 80 WG（2000克/公顷）。