

## 当前苹果害虫防治对象

Автор(и): Кирил Кръстев, агроном

Дата: 13.09.2022 Брой: 9/2022



九月，树木的叶片进行着活跃的光合作用，为果实提供同化产物以促进营养，同时促进花芽分化和储备养分的积累。

苹果蠹蛾第二代晚孵化的幼虫继续导致果实虫蛀。这些幼虫也会蛀食其他果树的果实。旋纹潜叶蛾仍然有害，而欧洲红螨已产下越冬卵。因此，本月上半月之前需要进行喷药处理。



## 苹果蠹蛾

该虫在全国范围内广泛分布，每年都以高种群密度发生。它危害所有果树，对苹果、梨、榲桲、杏和核桃造成的损害最大。可导致超过80-90%的果实虫蛀率。

苹果蠹蛾每年发生两代。在某些年份也可能发生部分第三代，但其密度极低。

它以完全发育的老熟幼虫在致密的、脏白色的茧中越冬，茧位于树干和老枝的旧裂缝树皮、蛀干害虫的孔洞中、土壤里、包装材料内、果品贮藏库以及其他合适的受保护场所。

在较老的苹果园中，超过90%的越冬幼虫存在于树干和主枝上。在幼龄果园中，由于缺乏裂缝树皮，超过50%的幼虫藏匿在土壤中，最常见的是附着在树干地下部分和根部。

从第一代蛹羽化出的成虫，从六月底至七月初开始飞行，一直持续到九月底，此时它们可能与部分第三代的成虫同时存在。它们的寿命比前一代成虫短——从3到12天，但雌虫的产卵量显著更高——平均150粒卵。卵主要产在果实上，因为此时果实已无茸毛。在八月底至九月初，产卵逐渐停止。

孵化出的幼虫在叶片和果实上爬行，寻找合适的位置钻入果实。由于钻入过程需要数小时，它们会选择隐蔽的地方——两个果实接触处、果实与叶片或小枝接触处、萼片间干枯的花瓣内或梗洼处。有时入口孔难以发现，因为幼虫会用一小堆虫粪和排泄物覆盖，并用丝线缠绕，有时还会渗出深色分泌物。

在仁果类果实中，幼虫几乎总是钻入种子室。一个果实可能包含两条或更多幼虫，尤其是较大的果实。受损果实可能不脱落，但会变形和/或具有大的出口孔和充满褐色虫粪及排泄物的虫道。各种植物病原菌常在其上滋生——主要是褐腐病。

在核果类树种中，幼虫取食果核周围的果肉部分。

在核桃中，它们更常在绿色外果皮内取食，导致局部变黑但不造成损害，不过在此期间也有钻入果仁的情况，发生在果柄附着点，有时虫蛀率相当高。

尽管单个幼虫取食一个果实已足够，但由于果实较大，且雌虫产卵量增加，造成的损害通常显著更高。

部分成虫会迁移并在其他寄主上产卵——如梨、桃、核桃、榅桲等。

幼虫期持续18至35天，具体取决于气象条件和取食的寄主植物。

第二代幼虫的有害活动可能持续到九月底至十月初，并可能在果品贮藏库中完成发育。

完成发育后，幼虫离开果实，吐丝下垂至越冬场所，在那里结茧并停留至次年春天。

一小部分种群——约1-2%——可能在八月至九月化蛹并羽化成虫，这些成虫产卵并产生第三代。这些卵及其孵化出的幼虫数量非常少，因为产卵在九月的头十天内停止。这些幼虫通常无法在采收前完成发育，并在果品贮藏库中继续取食，在那里它们与第二代幼虫一起藏匿并越冬。



旋纹潜叶蛾的幼虫潜食叶片，在上表皮下方啃食出蛇形隧道，隧道逐渐变宽

### 旋纹潜叶蛾

这种害虫发生在全国所有水果产区，有时种群密度会达到很高水平。它只危害苹果树，每年发生三到四代。其成虫飞行期持续一个多月。成虫在白天活动。天气凉爽时，它们停留在树干上，温度升高时，则转移到叶片上。雄虫和雌虫羽化时性已成熟，并立即开始交配。

卵产在叶片背面靠近叶脉处。一只雌虫平均产卵50粒。胚胎发育持续6至11-12天。

孵化出的幼虫在卵壳附着基质的部位刺破卵壳，直接进入叶片，不在表面移动。入口孔被卵壳覆盖。幼虫潜食叶片，在上表皮下方啃食出蛇形隧道，隧道逐渐变宽。幼虫完成发育的潜道长度从2.7到5厘米不等。排泄物排列在潜道中部，形成一条宽线或两条纵向线。

幼虫取食持续12至26天。完成发育后，幼虫在潜道变宽的部分啃咬出一个心形开口，吐丝下垂，并在土壤中5至7厘米深处化蛹（越冬），蛹位于浅褐色茧中。蛹期持续6至13天。

### 防治

针对苹果蠹蛾的幼虫，可使用下列产品之一——Carpovirusine (100 毫升/亩), Madex Top (10 毫升/亩), Dipel DF (50–150 克/亩), Sineis 480 SC (20–37.5 毫升/亩), Delegate 250 WG (30 克/亩), Avant 150 EC (33.3 毫升/亩),

Deka EC (30 毫升/亩), Decline 2.5 EC (30 毫升/亩), Lamdex Extra (60–100 克/亩)。

**经济损害水平 (EIL) 为每个果实有1.5–2%的新鲜蛀入孔。**

针对旋纹潜叶蛾的幼龄幼虫，在其形成大型潜道之前，使用下列杀虫剂之一进行处理——Mospilan 20 SG (25 克/亩), Delegate 250 WG (30 克/亩), Sineis 480 EC (20–37.5 毫升/亩), NeemAzal T/S (300 毫升/亩)。

**经济损害水平 (EIL) 为每片叶有3个新鲜潜道。**

为减少欧洲红螨的越冬卵基数，可在喷施药液中添加下列杀螨剂之一——Apollo 50 SC (40 毫升/亩), Nissorun 5 EC (0.05%), Naturalis (100–150 毫升/亩)。