

# '八月果园植保活动'

Автор(и): ас. Кирил Кръстев, Институт по декоративни и лечебни растения – София

Дата: 10.08.2025 Брой: 8/2025



除了苹果和桃树上的白粉病外，真菌病害的风险几乎已经过去。有害昆虫和螨类造成的损害也大大减少，因为老叶子不适合它们发育。此外，其中一些害虫会转移到它们的替代寄主上。

八月份的植物保护活动主要旨在保护果实免受虫害，保护叶片免受潜叶蛾、蚜象和其他多代发育害虫的侵害。由于螨类种群数量增加，需监测其造成的损害。

施药处理必须遵守农药的安全间隔期和采收时间。应在一天中较凉爽的时段进行。

## 在果园中

所有果园都需监测美国白蛾的发生情况。当超过经济阈值时，使用 Dipel 2 X（100克/亩）进行处理。

美国白蛾 (*Hyphantria cunea* Drury.) 在全国范围内广泛分布。其种群动态具有多年周期性 (每5-6年大规模繁殖一次)。它是典型的杂食性物种, 攻击47个植物科的240多种植物。在阔叶树种中, 它偏爱桑树、苹果、李树、樱桃、榉、核桃、挪威槭和白蜡树。

在保加利亚, 美国白蛾通常每年发育两代, 有时有部分第三代。它以蛹在树干的裂缝树皮、屋檐下或浅土层中越冬。来自同一卵块的新孵化幼虫用丝线将几片叶子网织在一起, 准备一个共同的幼虫巢穴, 并在其中栖息。随着它们取食和生长, 巢穴逐渐扩大, 包围整个枝条的末端部分, 有时甚至包括邻近的小枝。直到第五龄 (它们通常有七龄, 但有时更多) 之前, 它们都生活在巢穴中, 这保护它们免受捕食者的侵害。在此阶段之后, 幼虫开始独立生活。它们浓密的毛发保护它们免受捕食性昆虫和鸟类的侵害。



幼龄幼虫 (在巢中) 部分取食叶片表皮和叶肉组织, 造成叶肉缺失。老龄幼虫粗放地取食叶肉而不伤害叶脉, 最老的幼虫则消耗整个叶片。在缺乏食物的情况下, 幼虫也可能浅层啃食果实。在较高种群密度下, 该害虫可在较大面积上完全剥光大树叶片。

第二代成虫从七月初飞行到八月底。其繁殖力更高 (2500粒卵)。孵化幼虫造成的损害通常比第一代更大, 在八月和九月初达到高峰。

取食后, 这一代的幼虫化蛹并留下越冬。一些较早化蛹的个体可能作为部分第三代羽化, 但这仅发生在某些年份且种群密度非常低的情况下。

受果树卷叶蛾侵染的果园，喷洒以下产品之一—— Delegate 250 WG（30克/亩）、Rapax 100–200（毫升/亩）、Dipel DF 50–150（克/亩）、Avant 150 EC（33.3毫升/亩）、Decis 100 EC（8.75–12.25毫升/亩）、Coragen 20 SC（16–30毫升/亩）。对于交配干扰，也可以使用组合信息素诱芯—— Isomate – SLR（100个/亩）。

受小蠹虫侵染的果树树干和粗枝，使用以下产品之一处理—— Decis 100 EC（12.25毫升/亩）、Coragen 20 SC（30毫升/亩）、Sumi Alpha 5 EC（0.03%）、Karate Zeon 5 SC（15毫升/亩）。



小（皱）果小蠹（*Scolytus (Ecoptogaster) rugulosus* Ratz.）分布广泛。它偏爱核果类树种——桃、杏、樱桃、李，但也攻击仁果类——梨、苹果等。它有品种偏好——例如，苹果品种 Gloster 和砧木 M9。它既攻击老旧和废弃的果园，也攻击种植健康植物的年轻果园，这使其成为比大果小蠹更危险的害虫。

该物种每年发育两代。它以不同龄期的幼虫在果树树干和枝条的虫道中越冬。第二代成虫出现在七月至八月，可一直持续到九月至十月。它们啃食直径约1毫米的圆形羽化孔。它们在芽、枝条和嫩枝的树皮上取食。它们飞行能力强，能扩散到新的树木上。交配后，雌虫在芽和骨干枝的基部啃咬一个入口孔，并钻入枝条。在那里，它们制作短的纵向母坑道（1.5-3厘米）。在母坑道的两侧，它们挖掘小壁龛，每个壁龛中产一粒卵。在一个母坑道中产卵10至40粒。雌虫繁殖力为12至120粒卵。产卵后，雌虫死亡并用身体堵住入口孔。幼虫在一到两周后孵化，并啃食侧向的幼虫坑道，这些坑道长而弯曲，可能相互交叉。通常坑道完全被紧密的排泄物填满。孵化的幼虫留在坑道中越冬，在较温和的天气里，取食可能在冬季月份继续。

桃园喷洒以下产品之一—— Sulphur WG (600克/亩)、Solfo 80 WG (750克/亩)、Systhane 20 EW (0.03%)、Luna Experience (50–75毫升/亩)、Flint Max 75 WG (0.02%) 防治白粉病；使用基于溴氰菊酯的产品—— Decis 100 EC (12.5毫升/亩)、Meteor (90毫升/亩)、Deka EC (50毫升/亩) 防治梨小食心虫、桃条麦蛾（第三代）、桑白蚧、梨圆蚧；并使用 Apollo 50 SC (40克/亩)、Valmec (60–96毫升/亩) 或其他基于阿维菌素的产品，Voliam Targo 063 SC (75毫升/亩)、Naturalis (100–150毫升/亩) 防治螨类。



子囊菌 *Sphaerotheca pannosa* (Wallroth) Levelle 变种 *persicae* Woronichin, 其分生孢子阶段为 *Oidium leuconium* Desmazieres, 是桃树白粉病的病原菌, 在受感染芽的鳞片间越冬。

局部侵染首先出现在正在膨大的幼果上, 表现为扩展的粉状斑点。在斑点下方, 果肉变暗, 木栓化并经常开裂。幼果在长到约4厘米大小之前易感此病, 之后通常不再受感染。通常, 轻微感染的果实可以生长到采收成熟期, 但木栓化斑点会留在上面。在夏季后半段, 叶片和枝梢上形成大量、大多呈角状的褪绿斑点, 背面覆盖着粉状霉层。受影响的叶片严重变形, 在病害压力大时, 会坏死并脱落。

油桃品种对白粉病特别高度敏感。

该病害在较宽的温度范围内发展, 但在较高的空气湿度下更易发生, 尽管在干燥条件下也可能发生个别侵染。频繁和强烈的降雨不利于白粉病的发展, 因为它抑制真菌生长并导致孢子被冲走或死亡。孢子萌发受光照刺激, 染病果实通常位于树冠较高、南面或西南面的部分。



桃条麦蛾 (*Anarsia lineatella* Zell.) 在全国范围内广泛分布。它偏爱核果类树种。对桃、杏和李的危害最严重。也曾在樱桃、扁桃、酸樱桃等上发现。

该昆虫每年发育三代，在温暖的秋季可能有第四代。它以二龄幼虫越冬，较少以一龄幼虫越冬，越冬场所包括芽、僵果、枝杈、果柄和树干上。为了越冬，幼虫会啃咬一个内壁光滑、衬有丝线的小室。小室最常位于树冠向阳的中层。通常在越冬地点周围会积聚一小堆棕色的排泄物。

第三代成虫在八月至九月飞行，直到十月。它们主要危害嫩枝，但有时也攻击果实。一只幼虫危害1-2个嫩枝和/或一个果实。此时，嫩枝内虫道的长度从2-3厘米到8-10厘米不等。受侵染的嫩枝枯萎，随后其顶端部分连同叶片一起干枯，生长停止。在小果实中，幼虫可以破坏整个内部，而在较大的果实中，它们在果肉部分啃食一个短虫道。造成的损害类似于食心虫的危害。

桑白蚧 (*Pseudaulacaspis pentagona* Targ.) 危害桑树、桃树、李树、樱桃、扁桃、核桃、无花果、七叶树、黑刺李、卫矛、桂樱、丁香、槐树等。如今在全国各地都能发现。

在我们的条件下，桑白蚧每年发育2-3代。它以未成熟的成年雌虫和雄性个体的若虫越冬。

第二代出现在八月，第三代出现在九月和十月。造成的损害与其他盾蚧相同——在木质部上形成的群落导致树皮下形成层组织坏死和枝条干枯。果实上观察到红色斑点。

收集并销毁落地的虫蛀榛子果实。

苹果园使用拟除虫菊酯类杀虫剂——Decis 100 EC (7.5–12.5毫升/亩)、Sumicidin 5 EC (0.02%)、Afikar 100 EC (15毫升/亩)、Efmectrin 10 EC (15毫升/亩) 以及以下产品之一——Apollo 50 SC (40克/亩)、Valmec (60–96毫升/亩) 或其他基于阿维菌素的产品, Voliam Targo 063 SC (75毫升/亩)、Naturalis (100–150毫升/亩) 分别防治苹果潜叶蛾和螨类。



苹果潜叶蛾 (*Stigmella malella* Stt.) 发生在全国所有水果产区, 有时种群密度很高。它只危害苹果。

苹果潜叶蛾每年发育三到四代。它以蛹在土壤中越冬。

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到11-12天。孵化的幼虫在附着点刺破卵壳, 直接进入叶片而不在表面移动。入口孔被卵壳覆盖。幼虫潜食叶片, 取食位置紧贴下表皮, 形成蜿蜒曲折、逐渐变宽的潜道。幼虫完成发育的潜道长度从2.7到5厘米不等。排泄物位于潜道中部, 形成一条宽线或两条纵线。幼虫取食持续12到26天。完成发育后, 幼虫在潜道加宽部分啃咬一个心形出口孔, 吐丝下垂, 并在土壤中5至7厘米深处化蛹, 蛹室为浅棕色。蛹期持续6到13天。

由于世代数相对较多, 该害虫可以大量繁殖。在生长季后半段, 叶片上会积累来自不同世代的旧潜道和新潜道。在严重侵染下, 一片叶子上可以观察到超过20-30条潜道。受严重侵染的树木叶片在八月就变黄脱落, 果实小而品质差。树木生长滞后, 变得衰弱, 形成的花芽减少。

受梨木虱和梨网蝽严重侵染的梨园，喷洒基于溴氰菊酯的杀虫剂——Decis 100 EC（12.5毫升/亩）、Meteor（90毫升/亩）、Deka EC（50毫升/亩）。此处理对梨树上的梨小食心虫也有效。



梨网蝽 (*Stephanitis pyri*) F. 是全国范围内广泛分布的害虫。它危害梨、苹果、樱桃、酸樱桃、李、黑果腺肋花楸、玫瑰和其他水果，以及一些观赏乔木和灌木物种（栒子、女贞等）。该害虫每年发育两代，在温暖的秋季可能有部分第三代。它以成虫在落叶下和树皮裂缝中越冬。

八月初，第二代成虫出现。当最高日温超过20<sup>0</sup>C时，它们分散到叶片上，开始从背面吸取汁液。取食过程中，它们逐渐用硬化成褐色水滴的液体分泌物覆盖叶背。叶片正面由于叶绿素颗粒随细胞汁液被吸走而呈现斑驳（斑点）状。起初斑点很少，但逐渐增加，在严重侵染下呈现褪绿外观——部分或完全变黄并可能提前脱落。如果暴露在阳光下，这个过程会大大加快，受损区域呈现青铜色。交配后，雌虫在叶片背面产卵，将卵斜插入叶肉组织，并用空气中硬化的粘性分泌物覆盖。平均繁殖力为170粒卵。幼虫在20-25天后孵化，并以同样的方式在叶片背面取食。