

今年，地老虎依然没有放过蔬菜收成。

проф. д-р Винелина Янкова, Институт за зеленчукови култури "Марица" – Пловдив, ССА

日期 11.09.2026 | 期号 9/2026 | ISSN 2815-522X | 语言 ZH

www.plant-protection.com/article/2465?lang=zh



摘要

夜蛾科昆虫是分布广泛的杂食性害虫之一。它们对蔬菜作物造成严重的产量损失。防治需要采取综合方法，将预防、监测和及时防治相结合。必须优化组合不同的手段，以达到最大功效。

夜蛾科是夜行性蛾类的一个大科，其幼虫是主要害虫，杂食性，取食多种寄主（栽培植物和杂草），包括蔬菜作物，常常将其毁坏。在有利于其发育的年份，产量损失可达70-80%。成虫夜行性，通常呈暗色棕灰色，翅上具有各种斑纹——圆形、肾形、楔形、伽马形等，各物种特有，前缘可见横向锯齿状条带。后翅通常较浅，呈单一色调。成虫在夜间活动，该科因此得名。成虫不危害植物。它们被光线（尤其是紫外光谱）、各种发酵液体（常被用作诱捕器）以及开花植被强烈吸引，因为它们取食分泌的花蜜。雌蛾在夜间将卵单产或数粒一起产在叶背面和作物叶柄上、杂草植被上或土壤上的干燥植物残体上。它们偏好匍匐型或莲座型植物。较老的幼虫常呈土褐色，但在某些物种中颜色从绿色到棕色不等，身体背部和侧面可能有不同颜色的纵向条纹。根据取食方式和栖息地，夜蛾科幼虫分为地上型和地下型。它们通过以下特征加以区分：地下型夜蛾幼虫的颅顶缝缺失，唇基顶端与后头孔相接。地上型夜蛾的唇基顶端不达后头孔；它们具有颅顶缝。地下型夜蛾幼虫在夜间活动，白天隐蔽在土壤中和植物下方。



夜蛾对番茄的危害

夜蛾科幼虫 取食大量栽培植物和杂草植物，在蔬菜作物中危害：辣椒、番茄、豆类、豌豆、西瓜、甜瓜、黄瓜、南瓜、甘蓝、马铃薯、胡萝卜、莴苣、菠菜、芜菁、萝卜、茄子、欧芹、生菜等。



夜蛾对辣椒的危害

地上型夜蛾

在地上型夜蛾中，具有经济重要性的有棉铃虫、伽马夜蛾、杂色地老虎、甘蓝夜蛾和菜园夜蛾。危害特征：幼虫 危害地上部分——叶片、花朵和果实。对叶片的危害相对容易控制，重要性不大。对果实的危害导致产品品质下降，引发二次腐烂过程，并造成重大损失。



棉铃虫幼虫 (*Helicoverpa armigera* Hubn.)

棉铃虫幼虫对中早熟和晚熟番茄以及辣椒尤为危险，因为它们蛀入果实，进入其中，造成损害并用排泄物严重污染。此期间防治困难，因为幼虫营隐蔽生活方式，部分种群不受所进行防治的影响。

棉铃虫 (*Helicoverpa armigera* Hubn.) 每年发育三代。某些年份还有第四代，但未能完成发育。以蛹在土壤中越冬。第一代成虫于五月开始飞行。成虫夜间活动，白天隐蔽。第二代成虫于六月飞行，第三代——于九月。第三代数量最多，但危害最大的是第二代幼虫。胚胎发育持续3至10天。



幼虫造成危害，啃食叶片、花蕾和花朵，随后还侵害果实，蛀入其中并取食其内含物。这种危害特征常见于辣椒和番茄，幼虫常从果柄腔进入果实。果实上出现圆形孔洞，有时上面有排泄物。受害果实变软，随后出现水腐。通常幼虫不会完全毁坏果实，而是离开并转移到另一个果实。因此一头幼虫在完成发育前可危害两到五个果实。

伽马夜蛾(*Autographa gamma* L.)每年发育三个完整世代，部分第四代。在室外以不同龄期的幼虫和蛹越冬。



伽马夜蛾成虫(*Autographa gamma* L.)

第一代成虫于四月第二个旬期飞行，第四代直至深秋。第一代和第三代幼虫危害最大。成虫昼夜均飞行。幼虫取食植物地上部分，偏好较嫩的叶片。它们啃食叶片边缘，某些情况下完全毁坏叶片。

杂色地老虎(*Peridroma saucia* Hubner) 每年发育三至四代。以蛹在土壤中越冬。幼虫营夜行性生活。它们危害叶片，造成各种形状和大小的孔洞。在辣椒中，坐果后蛀入果实，在不同部位造成孔洞。受害果实不适于食用。

甘蓝夜蛾(*Mamestra brassicae* L.) 每年发育两至三代。以蛹在土壤中越冬。第一代成虫于四月底至五月初飞行。第二代成虫于六月下半月至七月底飞行，第三代——于八月下半月和九月上半月。



甘蓝夜蛾幼虫(*Mamestra brassicae* L.)

幼虫颜色取决于龄期和食物——绿色、棕色至黑色。幼虫发育期约25-30天。秋季它们通常蛀入植物叶球，在其中挖空通道。食物残渣和进入通道的水分引起腐烂，植株死亡。幼虫在叶片和叶球上造成啃食痕迹。孵化后它们生活在叶背面，之后取食叶片而不吃粗叶脉，并进入叶球。受害叶球具有难闻气味。

菜园夜蛾(*Mamestra oleraceae* L.)每年发育两代。以蛹在土壤中越冬。成虫在傍晚飞行。它们取食开花植被的花蜜。雌蛾将卵产在叶背面。幼虫不进入甘蓝叶球。它们危害外层叶片和靠近土壤的叶片。幼虫常常蛀入番茄果实并取食肉质部分。它们在30-40天内完成发育。在表层土壤中化蛹。



菜园夜蛾幼虫(*Mamestra oleraceae* L.)

甘蓝夜蛾和菜园夜蛾是地下型夜蛾的近亲，但它们不被称为"地老虎"，因为它们不生活在地下，也不啃咬作物的茎秆。就生活方式和所造成的危害而言，它们是地上型夜蛾的代表。

地下型夜蛾（地老虎）



尹普西隆地老虎(*Agrotis ypsilon* Rott)

这些包括冬、春 和 尹普西隆 地老虎。幼虫呈土灰色至黑色，光滑，有光泽，具油脂光泽，因其体色也被称为地老虎，常可在植物附近发现，蜷曲成"盘"状。危害特征：幼虫在土壤表面以下咬断植物，取食叶柄