

种苗生产中的害虫防治

Автор(и): проф. д-р Стойка Машева, ИЗК "Марица" Пловдив; проф. д-р Винелина Янкова, ИЗК "Марица" в
Пловдив

Дата: 10.02.2024 Брой: 2/2024



摘要

本文指出了危害蔬菜幼苗的主要病害和虫害，以及其发展的有利条件。描述了危害症状。农业技术防治措施包括：栽培抗性品种、种子消毒、遵守良好的卫生规范、维持育苗区最佳温湿度条件、设置粘虫板和性信息素诱捕器以监测害虫、优化营养方案、定期监测以早期发现病虫害。在需要化学防治时，列出了针对病害病原体和害虫的已登记植物保护产品。

育苗区病虫害防治始于良好的卫生规范。这包括对所有使用的材料和设施进行定期清洁或消毒。根据经济损害水平进行定期监测以早期发现病虫害发生，并实施预防性植物保护，也是重要的支持措施。

为监测和捕捉小型昆虫（温室白粉虱、蚜虫）的飞行形态，应悬挂黄色粘虫板；针对蓟马使用浅蓝色板；针对潜叶蝇使用橙黄色板。也可使用性信息素诱捕器来确定番茄潜叶蛾的羽化始期，并降低其种群数量。应移除带有病斑、蚜虫群落、卵块、幼虫、潜道等的叶片和叶柄，将其带出温室并销毁。

育苗生产中的病害

番茄幼苗可能发生猝倒病、早疫病、叶霉病和灰霉病。黄瓜幼苗可能受白粉病和霜霉病侵害。辣椒幼苗也会受到猝倒病和早疫病的侵害。



幼苗猝倒病

该病发生在所有通过育苗种植的蔬菜作物中——番茄、辣椒、黄瓜、茄子、生菜等。在面向不同生产方向的育苗生产中全年均可发生。当植物生长条件不利时出现——空气和土壤温度低、积水、过量施氮肥等。病原菌可侵染已吸胀的种子并导致其腐烂。有时它们会攻击非常幼嫩、尚未出土的嫩芽，导致其迅速死亡。通常这些过程发生在土壤中，危害不易被察觉。在此类条件下出土的幼苗定植不良。该病由腐霉属、疫霉属、镰刀菌属、番茄棘壳孢菌和炭疽菌属的真菌引起，这些真菌对温度有不同的要求。

移除首批病株及其周围的健康植株。用硫酸铜或硝酸铵溶液（3.0%）浇灌病区。对剩余植株使用已登记的杀菌剂进行处理——Beltanol 400 g/da, Rival 300 ml/m³; Propplant 722 SL 5 ml/m²; 施用生物制剂Trichodermin或Fuzaclin; 使用抗性砧木。对于已定植作物中发生的根腐病，采用类似方法。



早疫病 (*Alternaria porri* f. sp. *solani*)

该病原菌的发生在高空气湿度下被观察到。番茄和辣椒叶片上出现小型水渍状斑点，直径可达5-7毫米。随后斑点干枯，变成深褐色至黑色，具有同心轮纹结构，相互融合导致叶片焦枯。茎和叶柄上的斑点类似，具有特征性的同心轮纹结构。在高相对空气湿度下，受害部位覆盖着黑色的真菌孢子层。

防治：种子消毒；在无菌或消毒过的基质中育苗；维持栽培设施内最佳温湿度条件；定期通风设施；在病害发生或存在有利条件时使用植物保护产品处理；

授权植物保护产品：Difcor 250 SC 50 ml/da；Zoxis 250 SC 70-80 ml/da；Karyal Star 60 ml/da；Captan 80 WG 150-190 g/da；Ortiva Top SC 100 ml/da；Polyram DF 0.2%；Sinstar 70-80 ml/da；Score 0.05%；Cidely Top 100 ml/da。



叶霉病 (*Fulvia fulva*)

叶片正面出现相对较大、形状不规则、边界不清晰的浅色斑点。随后斑点变黄。在高空气湿度下，叶片背面覆盖着一层浅色的真菌孢子层，后期颜色变深，呈天鹅绒状褐色。当叶片上斑点数量较多时，它们会融合导致叶片焦枯。在有利条件下，植株可能落叶。该病在高空气湿度下发展。

防治：栽培抗性品种；维持育苗区最佳空气湿度；定期通风；销毁植物残体和杂草，因为病原菌可在其中存活。必要时——使用植物保护产品处理。

授权植物保护产品：Zoxis 250 SC 70-80 ml/da；Ortiva Top SC 100 ml/da；Sinstar 70-80 ml/da；Score 250 SC 0.05%；Cidely Top 100 ml/da。



灰霉病 (*Botrytis cinerea*)

该病侵害植物生长发育的各个阶段。叶柄和叶片尖端出现浅褐色长条形斑点。在高空气湿度下，斑点覆盖着丰富的灰褐色菌丝体和真菌孢子层。高空气湿度是该病发展的有利环境。

防治：维持育苗区最佳空气湿度；定期通风；销毁植物残体和杂草，因为病原菌可在其中存活；修剪侧枝时，不应留下任何枝段。建议在晴朗天气和露水干后进行；将受害植株部分收集在袋中，并在外部销毁；在空气湿度增加并出现首批斑点时，使用植物保护产品进行处理；

授权植物保护产品：Avalon 200 ml/da；Botrybel 0.4-1.5 l/da；Geox WG 50 g/da；Difcor 250 SC 50 ml/da；Erune 40 SC 200 ml/da；Julieta 250 g/da；Captan 80 WG 150-190 g/da；Laitane 200 ml/da；Polyversum 10-30 g/da；Pretil 200 ml/da；Prolectus 50 WG 80-120 g/da；Serenade ASO SC 400-800 ml/da；Signum 100-150 g/da；Skomrid Aerosol 3 g/da；Switch 62.5 WG 100 g/da；Fontelis SC 240 ml/da；Fungisei 300 ml/da。



黄瓜霜霉病 (*Pseudoperonospora cubensis*)

该病在整个生育期对黄瓜栽培都很重要。叶片正面出现受叶脉限制的形状不规则的黄化斑点。潮湿天气下斑点呈水渍状，其背面覆盖着一层疏松的灰紫色真菌孢子层。随后斑点扩大、融合，整个叶片焦枯。在育苗区高空气湿度下，该病可在短时间内覆盖整个植株并导致其死亡。

防治：维持最佳空气和水分条件。定期对育苗区通风。如有可能，在清晨开启加热。移除首批病叶并在温室外销毁。必要时，使用植物保护产品处理。

已登记植物保护产品：Aliette Flash 0.3%；Bordeaux Mix 20 WP 375-500 g/da；Enervin SC 120 g/da；Erwan SC 250 ml/da；Golbex WG 250 g/da；Golbex WP 250 g/da；Zoxis 250 SC 70-80 ml/da；Infinito SC 120-160 ml/da；Keefol WG 250 g/da；Kylate WP 250 g/da；Kylate WG 250 g/da；Kopranol Duo 250 g/da；Corseit 60 WG 20-30 g/da；Kocide 2000 WG 100-155 g/da；Quantum Rock 300 g/da；Previcur Energy (Prev-Gold) 160-600 ml/da；Polyram DF 180-200 g/da；Presidium One 83-100 ml/da；Propplant 722 SL 300 ml/da；Ranman Top 50 ml/da；Taegro 18.5-37.0 g/da。



黄瓜白粉病 (*Podosphaera xanthii*)

叶片上出现形状不规则的小型浅色斑点，正面撒有白色的真菌孢子粉层。随后斑点融合。叶片焦枯。斑点可见于叶片正反面以及叶柄上。严重侵染情况下，植株会落叶。该病在光照不足和低空气湿度下发生。冬季月份是其发生的有利时期。

防治：栽培抗性品种；清理上一季的植物残体；平衡氮肥施用；维持最佳温湿度条件；在出现首批斑点时使用植物保护产品处理；

授权植物保护产品：Vivando 20 ml/da (0.02%)；Dagonis 60 ml/da；Domark 10 EC 50 ml/da；Eminent 125 ME (Rivior) 40 ml/da；Zoxis 250 EC 70 ml/da；Carbicure 300 g/da；Kozavet DF 500 g/da；Collis SC 40-50 ml/da；Custodia 50-100 ml/da；Legado 80 ml/da；Limocide 800 ml/da；Ortiva Top SC 100 ml/da；Polyversum 10-30 g/da；Previcur Energy (Prev-Gold) 160-600 ml/da；Sivar 80 ml/da；Score 250 EC 0.05%；Sonata SC 500-1000 ml/da；Taegro 18.5-37.0 g/da；Topas 100 EC 35-50 ml/100 l；Trezin 80 ml/da；Trunfo 80 ml/da；Cidely Top 100 ml/da；Phytosev 200 ml/da；Flint Max 20 g/da；Fontelis SC 240 ml/da；Fungisei 300 ml/da；

育苗生产中的虫害

危害育苗区幼苗的害虫大部分是多食性的。刺吸式昆虫如蚜虫、蓟马和白粉虱通常是病毒病的传播媒介。这些情况带来了风险，如果不及时采取植物保护措施，感染可能会转移到生产区域。危害幼苗的害虫如下：



温室白粉虱 (*Trialeurodes vaporariorum*) 。

幼虫、若虫和成虫均造成危害。它们主要刺吸植物叶片背面的汁液。取食期间，幼虫分泌大量糖分，形成"蜜露"，导致叶片变得粘稠。煤污病菌随之发展，受害植株的生理过程受到干扰。

防治：为监测白粉虱的发生和种群密度，应使用黄色粘虫板或粘虫带；出现首批个体时，使用植物保护产品进行处理。

授权植物保护产品：Abanto 75 ml/da；Azatin EC 100-150 ml/da；Brai 50-112.5 ml/da；Limocide 400 ml/da；Krisant EC 75 ml/da；Natur Breaker 75 ml/da；Niimik Ten 390 ml/da；Oikos 100-150 ml/da；Pyreguard 75 ml/da；Previcur Energy (Prev-Gold) 160-600 ml/da；Requiem Prime 500-1000 ml/da；Sivanto Prime 56 ml/da；Deka EC (Desha EC, Dena EC, Poleci, Decis, Deltin) 30 ml/da；Expedient 10 EC 50-80 ml/da；Closer 120 SC 20 ml/da；Mulligan 25-95 ml/da；Naturalis 75-100 ml/da；Flipper 1-2 l/da；Harpun 50-112.5 ml/da。



蚜虫 (*Aphididae*)

成虫和幼虫通过刺吸叶片背面、生长点和植物茎秆的汁液造成危害。它们偏好幼嫩、多汁和新鲜的組織。大规模侵染时，叶片严重卷曲变形。植株发育滞后。在蚜虫分泌的"蜜露