

Schädlingsbekämpfung in der Jungpflanzenproduktion

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



Zusammenfassung

Die wichtigsten Krankheiten und Schädlinge, die Gemüsesetzlinge befallen, sowie die günstigen Bedingungen für ihre Entwicklung werden aufgezeigt. Die Schadsymptome werden beschrieben. Zu den agrotechnischen Bekämpfungsmaßnahmen gehören: Anbau resistenter Sorten, Saatgutbeizung, Einhaltung guter Hygienepraktiken, Aufrechterhaltung eines optimalen Temperatur- und Feuchtigkeitsregimes im Anzuchtbereich, Aufstellung von Gelbtafeln und Pheromonfallen zur Erfassung von Schädlingen, optimales Ernährungsregime, regelmäßige Kontrolle zur Früherkennung von Krankheiten und Schädlingen. Falls eine chemische Bekämpfung

erforderlich ist, werden die zugelassenen Pflanzenschutzmittel (PSM) gegen die Erreger von Krankheiten und Schädlingen aufgelistet.

Die Bekämpfung von Krankheiten und Schädlingen im Anzuchtbereich beginnt mit guten Hygienepraktiken. Dazu gehören die regelmäßige Reinigung oder Desinfektion aller verwendeten Materialien und Einrichtungen. Eine regelmäßige Kontrolle zur Früherkennung des Auftretens von Krankheiten und Schädlingen sowie ein präventiver Pflanzenschutz, abgestimmt auf die wirtschaftliche Schadensschwelle (WSS), unterstützen diese Maßnahmen ebenfalls.

Um die fliegenden Formen kleiner Insekten (Gewächshausmottenschildlaus, Blattläuse) zu erfassen und abzufangen, werden gelbe Klebetafeln aufgehängt; für Thripse – hellblaue und für Minierfliegen – orange-gelbe. Pheromonfallen können ebenfalls eingesetzt werden, um den Beginn des Fluges der Tomatenminiermotte zu bestimmen und ihre Population zu reduzieren. Blätter und Blattstiele mit Krankheitsflecken, Blattlauskolonien, Eigelegen, Larven, Minen usw. werden entfernt, aus dem Gewächshaus gebracht und vernichtet.

Krankheiten in der Jungpflanzenproduktion

Bei Tomatensetzlingen können Umfallkrankheit, Dürrfleckenkrankheit, Samtfleckenkrankheit und Grauschimmel auftreten. Gurkenjungpflanzen können von Echtem Mehltau und Falschem Mehltau befallen werden.

Paprikasetzlinge werden ebenfalls von Umfallkrankheit und Dürrfleckenkrankheit befallen.



Umfallkrankheit bei Jungpflanzen

Sie tritt bei allen aus Setzlingen gezogenen Gemüsekulturen auf – Tomate, Paprika, Gurke, Aubergine, Salat usw. Sie entwickelt sich ganzjährig bei der Produktion von Jungpflanzen für die verschiedenen Produktionsrichtungen. Sie tritt auf, wenn die Bedingungen für die Pflanzenentwicklung ungünstig sind – niedrige Luft- und Bodentemperaturen, Staunässe, übermäßige Stickstoffdüngung usw. Die Erreger können bereits gequollenes Saatgut befallen und dessen Fäulnis verursachen. Manchmal befallen sie sehr junge, noch nicht aufgelaufene Keimlinge, die sehr schnell absterben. Normalerweise finden diese Prozesse im Boden statt und der Schaden ist nicht sichtbar. Setzlinge, die unter solchen Bedingungen aufgehen, sind schlecht etabliert. Verursacht wird sie durch Pilze der Gattungen *Pythium*, *Phytophthora*, *Fusarium*, *Pyrenochaeta lycopersici* und *Colletotrichum atramentarium*, die unterschiedliche Temperaturansprüche haben.

Die ersten erkrankten Pflanzen und die gesunden in ihrer Umgebung werden entfernt. Die Stellen werden mit einer Lösung aus Kupfersulfat oder Ammoniumnitrat – 3,0% – gegossen. Die verbleibenden Pflanzen werden mit zugelassenen Fungiziden behandelt – Beltanol 400 g/da, Rival 300 ml/m³; Propplant 722 SL 5 ml/m²; Anwendung der biologischen Präparate Trichodermin oder Fuzacilin; Einsatz resistenter Unterlagen. Bei festgestellter Wurzelfäule bei verpflanzten Kulturen werden ähnliche Maßnahmen angewendet.

**Dürrfleckenkrankheit (*Alternaria porri* f. *sp. solani*)**

Das Auftreten dieses Erregers wird bei hoher Luftfeuchtigkeit beobachtet. Auf Tomaten- und Paprikablättern erscheinen kleine wässrige Flecken, die einen Durchmesser von 5-7 mm erreichen. Später vertrocknen sie, werden dunkelbraun bis schwarz, mit einer konzentrischen Struktur, verschmelzen und das Blatt verbrennt. Die Flecken auf Stängel und Blattstielen sind ähnlich, mit der charakteristischen konzentrischen Struktur. Bei hoher relativer Luftfeuchtigkeit sind die befallenen Stellen mit einem schwarzen Belag der Pilzsporulation bedeckt.

Bekämpfung: Saatgutbeizung; Produktion von Setzlingen in sterilem oder desinfiziertem Substrat; Aufrechterhaltung eines optimalen Temperatur- und Feuchtigkeitsregimes in den Kultivierungseinrichtungen; Regelmäßige Belüftung der Einrichtungen; Behandlung mit PSM bei Auftreten oder bei Vorliegen günstiger Bedingungen;

Zugelassene PSM: 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.



Samtfleckenkrankheit (*Fulvia fulva*)

Auf der Blattoberseite erscheinen relativ große, helle Flecken unregelmäßiger Form mit unscharfen Rändern. Später vergilben sie. Bei hoher Luftfeuchtigkeit ist ihre Unterseite mit einem hellen Belag der Pilzsporulation bedeckt, der später dunkler wird und samtig braun wird. Wenn die Anzahl der Flecken auf einem Blatt signifikant ist, verschmelzen sie und das Blatt verbrennt. Unter günstigen Bedingungen können die Pflanzen entblättern. Die Krankheit entwickelt sich bei hoher Luftfeuchtigkeit.

Bekämpfung: Anbau resistenter Sorten; Aufrechterhaltung einer optimalen Luftfeuchtigkeit im Anzuchtbereich; Regelmäßige Belüftung; Vernichtung von Pflanzenresten und Unkraut, da der Erreger in ihnen überdauert. Bei Bedarf – Behandlung mit PSM.

Zugelassene PSM: 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.

**Grauschimmel (*Botrytis cinerea*)**

Er befällt Pflanzen in allen Entwicklungsstadien. Auf den Blattstielen und Blattspitzen erscheinen hellbraune, längliche Flecken. Bei hoher Luftfeuchtigkeit sind die Flecken mit reichlich grau-braunem Myzel und Sporulation des Pilzes bedeckt. Hohe Luftfeuchtigkeit ist ein günstiges Milieu für die Entwicklung der Krankheit.

Bekämpfung: Aufrechterhaltung einer optimalen Luftfeuchtigkeit im Anzuchtbereich; Regelmäßige Belüftung; Vernichtung von Pflanzenresten und Unkraut, da der Erreger in ihnen überdauert; Beim Ausgeizen von Seitentrieben sollten keine Teile der Triebe stehen bleiben. Es wird empfohlen, dies bei sonnigem Wetter und nachdem der Tau abgetrocknet ist, durchzuführen; Die befallenen Pflanzenteile werden in Tüten gesammelt und außerhalb vernichtet; Bei erhöhter Luftfeuchtigkeit und Auftreten der ersten Flecken wird eine Behandlung mit PSM durchgeführt;

Zugelassene PSM: 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; Pretill 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.



Falscher Mehltau an Gurke (*Pseudoperonospora cubensis*)

Diese Krankheit ist im Gurkenanbau während der gesamten Vegetationsperiode von Bedeutung. Auf der Blattoberseite erscheinen gelbliche Flecken unregelmäßiger Form, die durch die Blattadern begrenzt sind. Bei feuchtem Wetter sind sie wässrig, und ihre Unterseite ist mit einem lockeren grau-violetten Belag der Pilzsporulation bedeckt. Später vergrößern sich die Flecken, verschmelzen und das gesamte Blatt verbrennt. Bei hoher Luftfeuchtigkeit im Anzuchtbereich kann die Krankheit in kurzer Zeit die gesamte Pflanze erfassen und ihren Tod verursachen.

Bekämpfung: Aufrechterhaltung eines optimalen Luft- und Feuchtigkeitsregimes. Regelmäßige Belüftung des Bereichs. Wenn möglich, Einschalten der Heizung in den frühen Morgenstunden. Entfernung der ersten erkrankten Blätter und deren Vernichtung außerhalb des Gewächshauses. Bei Bedarf Behandlung mit PSM.

Registrierte PSM: Aliette Flash 0,3%; Bordeauxbrühe 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; Kilate WP 250 g/da; Kilate 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.



Echter Mehltau an Gurke (*Podosphaera xanthii*)

Auf den Blättern erscheinen kleine, helle Flecken unregelmäßiger Form, die auf der Oberseite mit einem weißen, mehligen Belag der Pilzsporulation bestäubt sind. Später verschmelzen die Flecken. Die Blätter verbrennen. Flecken können sowohl auf der Ober- als auch Unterseite der Blätter und auf den Blattstielen beobachtet werden. Bei starkem Befall entblättern sich die Pflanzen. Er tritt bei eingeschränkter Lichtmenge und niedriger Luftfeuchtigkeit auf. Die Wintermonate sind günstig für sein Auftreten.

Bekämpfung: Anbau resistenter Sorten; Beseitigung von Pflanzenresten aus der vorherigen Vegetation; Ausgewogene Stickstoffdüngung; Aufrechterhaltung eines optimalen Temperatur- und Feuchtigkeitsregimes; Behandlung mit PSM bei Auftreten der ersten Flecken;

Zugelassene PSM: 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