

'A betegségek és kártevők forrásai üvegházi zöldségféléknél – Felkészülés az új vegetációs időszakra'

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

Дата: 30.01.2024 *Брой:* 1/2024



Összefoglaló

Mik a betegségek és kártevők forrásai az üvegházakban? A kérdésre adott válasz nagyon fontos, mert lehetővé teszi a növényi kórokozók és kártevők által okozott termésveszteségek megelőzését. A cikk bemutatja a kártevők fő forrásait az üvegházi növényekben. Ezek a kórokozókkal és kártevőkkel fertőzött talaj, az előző növény maradványai; egész évben termesztett növények; gyomnövények; más üvegházakból behozott ültetési anyag; öntözővíz; légáramlatok. Rámutat azokra a szaniter tevékenységekre, amelyek korlátozhatják a kártevők

terjedését – a területek megtisztítása növényi maradványoktól és gyomoktól; a szerkezetek és berendezések fertőtlenítése. A szaniter tevékenységeknek a növényfejlődés minden szakaszában jelen kell lenniük: tiszta ültetési anyag; a palánták betegségekre és kártevőkre történő ellenőrzése; szigorú követelmények a dolgozók számára; a betegségek és kártevők forrásainak eltávolítása; agrotechnikai gyakorlatok; az öreg növények kezelése az üvegházból való eltávolítás előtt stb.

A fertőzés forrásai

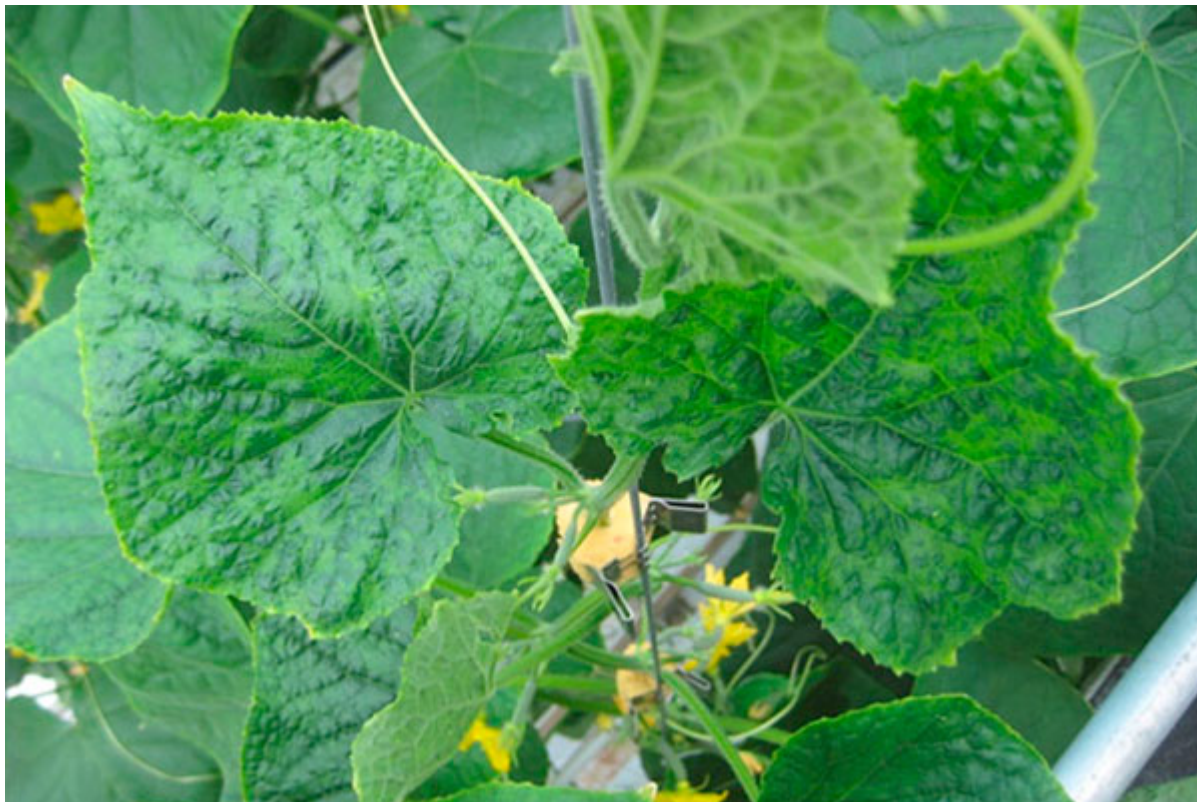
Fertőzött talaj

Számos növényi kórokozó és kártevő megtalálható a talajban: a *Fusarium*, *Verticillium*, *Botrytis* és *Rhizoctonia* nemzetséghez tartozó gombák; a *Pythium* és *Phytophthora* nemzetséghez tartozó oómiCeták; a *Clavibacter* baktérium; TMV és fonálférges (főleg a *Meloidogyne* nemzetséghez tartozó gyökérgubacs-fonálférges), valamint néhány bagolylepke (szürke hernyók) hernyói. A *Pythium* nemzetséghez tartozó gombák fordulnak elő leggyakrabban, és minden szubsztrátumban megtalálhatók. Amikor a növényeket ezeket a kórokozókat tartalmazó keverékekbe ültetik, azokat a növények gyökérkiválasztékai stimulálják, és betegségeket okozhatnak bennük. Ezért a konténerek és cserépek keverékének mentesnek kell lennie a kórokozóktól a vetés és ültetés előtt. A fertőtlenített keveréket tiszta felületen kell tárolni, tiszta eszközökkel kell mozgatni és tiszta konténerekbe, tálcákba és cserépbe kell helyezni. Nem számít, mennyire óvatos a termesztő, a talajban élő kórokozók által okozott betegségek mindig előfordulhatnak. Még egy tőzeg-perlit keverékkel dolgozva is talaj található az üvegház számos helyén. Behozhatják a dolgozók cipőjén, az anyagok mozgatására használt gépeken, a szabadban vagy a talajon tárolt ládákkal és tálcákkal együtt. Nagyon fontos, hogy a potenciálisan szennyezett talaj ne kerüljön a palántaszubsztrátumba. Azokat a szerszámokat, tömlőket és egyéb tárgyakat, amelyek érintkezhetnek a kórokozókat tartalmazó talajjal, alaposan meg kell tisztítani és fertőtleníteni a munka megkezdése előtt. Ha régi konténereket töltünk meg talajjal, azt sterilizálni kell, vagy tiszta polietilénnel kell letakarni, hogy elválasszuk az arra helyezett tálcáktól és cserépben lévő növényektől. A gazdasági küszöbérték feletti gyökérgubacs-fonálféreg fertőzöttséggel rendelkező területeket fertőtleníteni kell, mielőtt zöldségfélék termesztésére használnák.

Az előző növény maradványai

A legtöbb növényi kórokozónak van egy fejlődési szakasza, amelyben lappangó állapotban van. Ily módon túlélnek az időszakokat, amikor a hőmérséklet szélsőséges, vagy a nedvesség nem elegendő a fejlődéshez és növekedéshez. Egyes kórokozók lappangó állapotban maradnak meg a halott levelekben,

szárban és gyökerekben, ahol korábban betegséget okoztak. Ezekben a szövetekben védettek a talaj és a levegő kedvezőtlen körülményeitől, és távol vannak a más organizmusokkal való versenytől. Készen áll a tápanyagellátásuk, amíg a körülmények ismét kedvezővé nem válnak. Az *Erwinia* nemzetséghez tartozó baktériumok, a *Botrytis*, *Verticillium*, *Fusarium*, *Alternaria* nemzetséghez tartozó gombák, a *Pythium*, *Phytophthora* nemzetséghez tartozó óomyceták, a levélfonálférgesek (*Aphelenchoides*) és a dohány mozaikvírus, az uborka zöld foltos mozaikvírus és mások hónapokig, egyesek évekig is fennmaradnak a növényi maradványokban.



Az uborka zöld foltos mozaik hivatalos neve CGMMV (Cucumber Green Mottle Mosaic Virus). Bulgáriában angol mozaikként is ismert, mivel 1935-ben Angliában fedezték fel. Az uborka zöld foltos mozaik vírusbetegség, hasonló a közönséges uborka mozaikhoz. A fő különbség közöttük nem annyira a tünetekben van, mint inkább a fertőzés módjában. Az uborka zöld foltos mozaik esetében a fertőzés hordozói maguk a vetésre használt magvak.

Az általuk okozott betegségek újra felbukkanhatnak, ha a fertőzött növényi maradványokat az üvegházban hagyják, ahol érintkezhetnek az új növényekkel. A növényi maradványok levélaknázó legyek lárváit és bagolylepkék hernyóit, a paradicsom levélaknázóját és más kártevőket is rejtegethetik. Ezért a területeket alaposan meg kell tisztítani tőlük.

Egész évben termesztett növények

Az obligát paraziták kórokozóknak élő növényi szövetekre van szükségük a növekedéshez, szaporodáshoz és túléléshez. A növényi vírusok jelentős része, mint például a CMV és mások, csak élő növényi sejtekben maradnak fenn. Ennek a vírusnak a gazdanövényei mind a termesztett, mind a gyomnövények – spenót, tyúkhúr és mások.



Fertőző sárgaság az uborkában

Az uborka fertőző sárgaság vírusának fő tartóhelyei a pitypang, a zsákvirág, a fekete csucsor és a libatop – mind elterjedt gyomnövények. A lisztharmat kórokozói is élő növényeken, de a szerkezeten is fennmaradnak. Hasonló a helyzet a rozsdabetegségekkel, de azoknak életciklusuk során egy alternatív gazdán kell áthaladniuk. Ilyen gazda hiányában egy héten belül elpusztulnak. Amikor az üvegházban a körülmények (fény, páratartalom és hőmérséklet) kedvezőek ezeknek a kórokozóknak a fejlődéséhez, a betegség felléphet és gyorsan terjedhet. Számos polifág kártevő, mint a levéltetvek, tripszek, fehérlegyek és atkák egész évben fejlődhetnek növényeken, és kockázatot jelentenek a fő növényre. Néhányuk nemcsak közvetlenül, hanem közvetve is kárt okozhat, mint vírusbetegségek vektorai. Következésképpen az egész évben az üvegházban termesztett növények kórokozók és kártevők tartóhelyeiként működnek, és folyamatosan figyelni kell őket. Néhány gyomnövény nehezen látható helyeken nőhet az üvegházakban – a fűtőcsövek alatt, a sorok végeinél, az ajtók körül. Az ilyen növények nemcsak kórokozókat rejtenek, hanem kiváló menedéket is nyújtanak a tripszeknek, fehérlegyeknek, levéltetveknek és atkáknak.

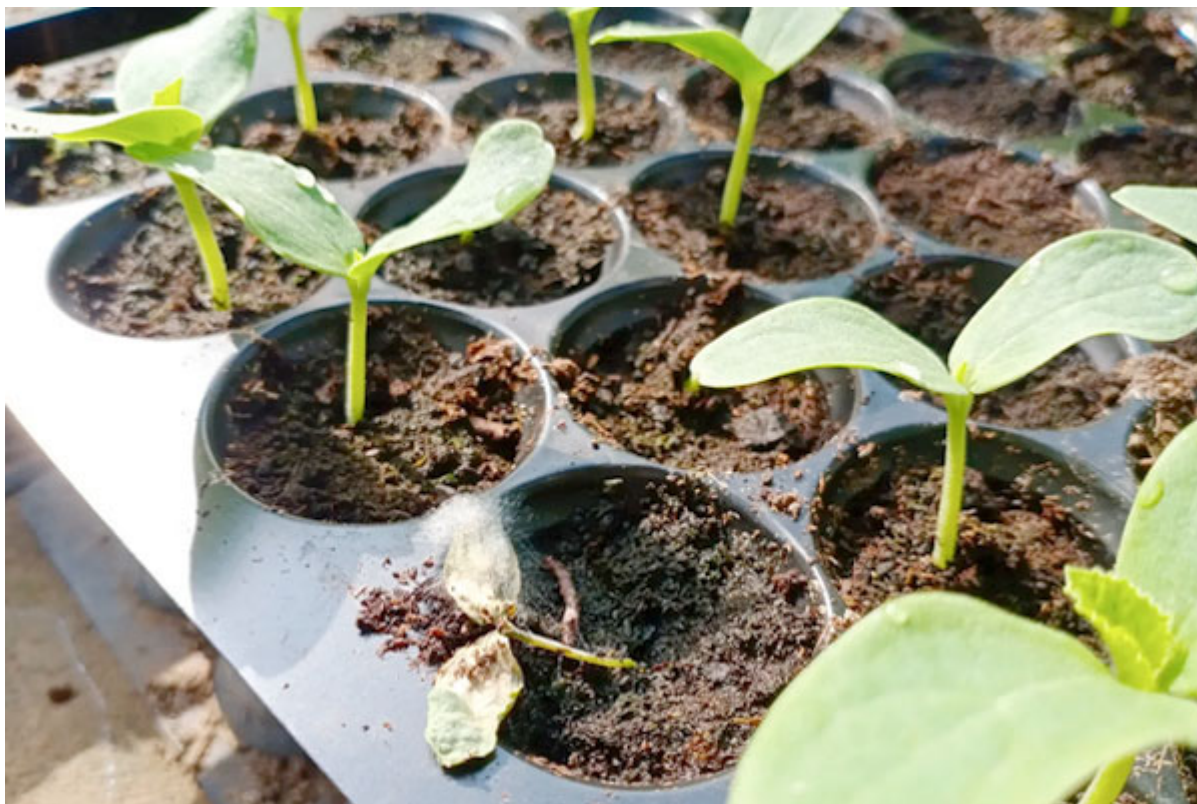


Más üvegházakból behozott ültetési anyag

Nagyon gyakran a termelők kész paradicsom-, uborka-, paprika palántákat vásárolnak, hogy saját üvegházaikba ültessék őket. Bár a szállító termelő gondosan válogatja a növényeket, még mindig lehetséges, hogy néhányuk betegségek és kártevők hordozója a kezdeti fázisban, amikor még nehezen észlelhetők. Az ügyfélnek is alapos és átfogó ellenőrzést kell végeznie a vásárolt ültetési anyagon, és fel kell mérnie annak egészségi állapotát. Ha szükséges, és ha a szállító nem tette meg, a palánták állandó helyére történő ültetés előtt széles spektrumú gomba- és rovarölő szerek keverékével történő kezelést végeznek.

Víz

A *Phytophthora* és *Pythium* nemzetséghez tartozó oómiCeták, amelyek gyökér- és szárothajtást okoznak, a fő kórokozók, amelyek vízzel bekerülhetnek az üvegházba. A felszíni vizek, mint a tavak és folyók, ezeket a kórokozókat tartalmazzák. Amikor a víz lefolyik belőlük, szállíthatók nyílt vízforrásokba, és onnan kerülhetnek be az üvegházba.



Pythium és *Phytophthora* jelentős probléma a hidroponikus rendszerekben.

Levegő

A lisztharmat, szürkepenész, barna levélfoltosság és mások kórokozóinak spórái légáramlatokkal szállíthatók az üvegházon kívüli növényekről. Ezért még ha más kórokozóforrások eltávolítására is törekszünk, bizonyos betegséget okozó organizmusok levegővel is átvihetők. Emiatt a meleg időszakokban, amikor a szellőzők nyitva vannak, az üvegházon kívüli kórokozóforrásokat amennyire csak lehetséges, ki kell iktatni. Ez a kártevőkre is vonatkozik.

Szániter tevékenységek

Sz