

Krankheiten und Schädlinge von Gurken und Methoden zu ihrer Bekämpfung

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

Дата: 12.06.2025 *Брой:* 6/2025



Zusammenfassung

Es wurde eine Übersicht über die wichtigsten Krankheiten und Schädlinge erstellt, die bei der Gurkenkultur Schäden verursachen. Es werden die Hauptregeln aufgezeigt, deren Einhaltung zum Schutz der Kulturen, zur Reduzierung der Behandlungen mit Pflanzenschutzmitteln (PSM), zum Schutz der Gesundheit von Erzeugern und Verbrauchern und nicht zuletzt zum Schutz der Umwelt vor Pestizidkontamination führen wird.

Gurken, die im Gewächshaus und im Freiland angebaut werden, werden von vielen Krankheiten und Schädlingen befallen. Die meisten von ihnen sind von großer wirtschaftlicher Bedeutung für die Kulturpflanzen und für den daraus erzielten Ertrag. Es können virale, pilzliche und bakterielle Krankheiten beobachtet werden. Sie befallen die Wurzeln, Stängel, Blätter und manchmal die Früchte. Zu den Schädlingen gehören die Gewächshausmottenschildlaus, Blattläuse, Thripse und Milben. Der häufige Einsatz von Pestiziden zur Schädlingsbekämpfung provoziert Anpassung und Resistenzentwicklung, führt zur Kontamination der Umwelt und der Erzeugnisse mit Rückständen über den zulässigen sanitär-hygienischen Normen sowie zu ungesunden Arbeitsbedingungen.

Erfolg bei der Bekämpfung von Krankheiten und Schädlingen an Gurken wird erzielt, wenn die einzelnen Pflanzenschutzmaßnahmen zu einem System kombiniert werden, das Folgendes umfasst:

- Strikte Prophylaxe;
- Organisatorische und agrotechnische Maßnahmen;
- Anbau resistenter Sorten;
- Anwendung systemischer Pestizide im Jungpflanzenstadium;
- Einsatz von Bioagentien;
- Nutzung biotechnischer Mittel;
- Anwendung hochwirksamer Pflanzenschutzmittel (PSM) gegen Schadorganismen, die für Nützlinge selektiv sind.

KRANKHEITEN

Durch bodenbürtige Pathogene verursachte Krankheiten.

Wurzelfäule

Dies ist die am weitesten verbreitete und wirtschaftlich bedeutendste Krankheit, die durch bodenbürtige Pathogene an Gurken verursacht wird. Sie wird durch Pilze der Gattung ***Fusarium*** und ***Rhizoctonia*** verursacht, die sich bei höheren Temperaturen entwickeln. Unter Temperaturdepression werden Pilze der Gattung ***Pythium*** aktiv. Sie sind weiter verbreitet und verantwortlich für die starke Ertragsminderung in befallenen Kulturen. Sie befallen Gurken, Wassermelonen und Melonen. Die kritischen Perioden dafür sind zwei: das Jungpflanzenstadium und das Stadium mit 7–8 echten Blättern. Je nach Erreger verfärben sich die Wurzeln braun und die Saugwurzeln fehlen. Am Stängelgrund kann sich eine Weichfäule bilden, die später den gesamten Stängel befällt. Zunächst welkt die Pflanze mittags und stellt ihren Turgor über Nacht wieder her.

Später wird das Welken dauerhaft und die Pflanze stirbt ab. Solche Pflanzen sollten ausgerissen, in Polyethylensäcken gesammelt und außerhalb der Plantage vernichtet werden.

Der Entwicklungsgrad der Pathogene wird von Umweltfaktoren beeinflusst – Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Infektionsmenge, Vorhandensein mechanischer Pflanzenschäden durch Schädlinge und agrotechnische Maßnahmen, Mangel oder Überschuss an Nährstoffen. Pflanzen, die im Wachstum und in der Entwicklung gehemmt sind, sind anfälliger für diese Pathogene.

Umweltfaktoren und der Komplex der Wurzelfäule-Erreger befinden sich in einem ständigen dynamischen Gleichgewicht. Der Einfluss der ersteren ist zweifach. Einerseits stimulieren sie die Entwicklung und Vermehrung der Pathogene – andererseits wirken sie sich ungünstig auf die Wirtspflanzen aus. Sie hemmen deren Entwicklung, führen zu Schwächung und Prädisposition für Krankheiten. In einigen Fällen können sie auch zum Absterben der Pflanzen führen.

Bekämpfung

- Desinfektion des Bodens und der Mist-Erde-Mischung;
- Desinfektion von Kultivierungseinrichtungen und Geräten;
- Saatgutdesinfektion;
- Entfernung der ersten erkrankten Pflanzen;
- Bewässerung der Infektionsherde mit einer 2%igen Lösung von CuSO₄ oder Ammoniumnitrat (3 l/m²);
- Behandlung benachbarter gesunder Pflanzen oder der gesamten Kultur mit Trianum G 1 – 10 kg/1000 Pflanzen (bei Bodentemperatur >8°C, Anzahl der Anwendungen – 1); Beltanol 400 ml/ha (1–2 Behandlungen); Propamocarb (Proplant) 722 SL 300 ml/ha (3 Behandlungen im Abstand von 7–10 Tagen, die erste im Stadium des 2. echten Blattes); Proradix 3 x 12,5 g/ha (1. – 2. echtes Blattstadium, die weiteren im Abstand von 15–30 Tagen).

Krankheiten der oberirdischen Pflanzenteile

Virale Krankheiten

Gurkenmosaik



*Die Gurkenmosaikkrankheit wird durch das **Gurkenmosaikvirus** verursacht. Die Überträger der Infektion sind 82 Blattlausarten, die das Virus von kranken auf gesunde Pflanzen übertragen. Unter ihnen ist die Pfirsichblattlaus von größter Bedeutung.*

Das Gurkenmosaikvirus infiziert über 1200 Pflanzenarten aus etwa 100 Familien und verursacht eine systemische Infektion in Wirten. Die Symptome hängen weitgehend von den Umweltbedingungen und vom Alter der Pflanzen zum Zeitpunkt der Infektion ab. Die apikalen Blätter befallener Pflanzen sind mosaikartig gesprenkelt und gekräuselt. Mit ihrem Wachstum verschwinden die Symptome. Die Pflanzen bleiben aufgrund verkürzter Internodien klein, die Blätter werden kleiner und die gesamten Pflanzen bekommen ein chlorotisches Aussehen. Die Früchte sind ebenfalls klein und mosaikartig gesprenkelt. Es gibt eine weitere Erscheinungsform des Gurkenmosaiks. Wenn abrupte Wetteränderungen auftreten, während sich die Pflanzen in der Inkubationszeit befinden, verlieren sie ihren Turgor, beginnen zu welken und vertrocknen schließlich. Die Wurzeln solcher Pflanzen sind nekrotisch.

Die Gurkenmosaikkrankheit wird durch das **Gurkenmosaikvirus** verursacht. Es wird nicht durch Saatgut und Saft aus kranken Pflanzen übertragen. Es wird nicht durch Kontakt und über den Boden übertragen und bleibt nicht in Pflanzenresten erhalten. Die Überträger der Infektion sind 82 Blattlausarten, die das Virus von kranken auf gesunde Pflanzen übertragen. Unter ihnen ist die Pfirsichblattlaus von größter Bedeutung.

Bekämpfung

- Anbringung von insektensicheren Netzen an Lüftungsöffnungen;
- Pflanzung zu optimalen Terminen, um vor Infektionen durch
- Massenpopulationen von Blattläusen zu schützen;
- Behandlung von Jungpflanzen mit Mineralölen – die letzte Behandlung vor dem Auspflanzen;
- Spritzungen mit Mineralölen nach der Pflanzung im zweiwöchigen Abstand, bis die Blattlauspopulation reduziert ist;
- Systematische Bekämpfung der Vektoren – Blattläuse. Zugelassene PSM – siehe unter Blattläuse.

Grünes Englisches Mosaik

In Bulgarien wurde das Virus 1971 identifiziert. Nach seiner massiven Ausbreitung in Gewächshauskomplexen im Land ließ die Krankheit nach und ihre wirtschaftliche Bedeutung nahm ab.

Die ersten Symptome erscheinen an den apikalen Blättern der Pflanzen. Sie sind stark mosaikartig gesprenkelt durch abwechselnd dunkelgrüne und hellgrüne (manchmal sogar gelbgrüne) Bereiche. In den hellen Bereichen stoppt das Blattwachstum, während es in den grünen Bereichen weitergeht. Dadurch wird die Blattoberfläche runzlig, rau und gesprenkelt. Manchmal bleiben nur die Adern grün. Die Früchte sind ebenfalls gesprenkelt und ihre Oberfläche wird aufgrund der ungleichmäßig wachsenden Bereiche rau. Erkrankte Pflanzen bleiben im Wachstum zurück. Blütenabwurf wird beobachtet. Das Virus wird inaktiviert, wenn die Blätter altern. Der Ertrag wird um 25% und manchmal mehr reduziert.

Das Grüne Englische Mosaik wird durch das **Gurkenmosaikvirus** verursacht. Es wird durch Saatgut mit einer Rate von bis zu 8–10% übertragen, was für eine Erstinfektion ausreicht; durch Saft aus kranken Pflanzen; bei Hydrokulturanbau kann der Infektionsgrad bis zu 80% erreichen, da die Wurzeln der Pflanzen in Kontakt kommen. Eine Übertragung durch Blattläuse und andere saugende Insekten wurde nicht nachgewiesen.

Bekämpfung

- Entfernung der ersten erkrankten Pflanzen;
- Quarantäne von Parzellen mit erkrankten Pflanzen;
- Prophylaxe;
- Desinfektion von Arbeitsgeräten mit Formalin 1:4;
- Desinfektion der Hände der Arbeiter während des Anbindens mit 5%iger Lösung von Trinatriumphosphat.

Infektiöse Vergilbung

Das Virus der infektiösen Vergilbung von Gurken ist weltweit verbreitet und hat einen breiten Wirtspflanzenkreis – Kulturpflanzen, Unkräuter und Zierpflanzen. In Bulgarien wurde es erstmals 1983 identifiziert.

Die ersten Symptome beginnen an den älteren Blättern. Das Gewebe zwischen den Adern wird heller und vergilbt. Nur die Adern bleiben grün. Zunächst beginnt es in einzelnen Bereichen, die eine V-Form haben, und später bedeckt es das gesamte Blatt. Solche