

Pflanzenschutzpraktiken in Gemüsekulturen im Juli

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

Дата: 03.07.2023 Брой: 7/2023



Die letzten Ernten von Tomaten und Gurken in geschützten Anbauflächen werden durchgeführt. Die Kulturen werden nur bei absoluter Notwendigkeit mit Pflanzenschutzmitteln (PSM) behandelt, wobei Pestizide mit kurzen Wartezeiten verwendet und die Karenzzeiten bei der Ernte eingehalten werden. Bis Ende des Monats werden die Flächen von Pflanzenresten geräumt und für die nächste Vegetationsperiode vorbereitet. Auf Parzellen, bei denen ein Befall mit Wurzelgallennematoden festgestellt wurde, werden die Pflanzen mit einer Gabel herausgehoben und die Wurzeln sorgfältig in Säcken gesammelt, um ihre Populationsdichte zu verringern und ihre Ausbreitung zu begrenzen.



In den Abteilen, in denen eine Desinfektion durch Solarisation durchgeführt werden soll, können sie 1–2 Wochen früher geräumt werden, um Tage mit höheren Temperaturen zu nutzen. Zu diesem Zweck werden die Flächen gründlich gereinigt, gepflügt und zu einem feinen Saatbett bearbeitet. Sie werden bewässert, um 70 % der Feldkapazität zu erreichen, dann fest mit dunkler oder transparenter Plastikfolie abgedeckt und für 50–60 Tage liegen gelassen. Zuvor werden die Lüftungsöffnungen und Türen geschlossen, um eine höhere Temperatur zu erreichen. Diese Desinfektion ist wirksam gegen bodenbürtige Krankheitserreger, Nematoden, Schädlinge und im Boden vorhandene Unkräuter.

Für die Desinfektion mit chemischen Begasungsmitteln (Basamid Granulat, Nemasol usw.) sind die am besten geeigneten Tage im September/Okttober. Daher können solche Flächen etwas später geräumt werden.



Flächen, auf denen Zweitkulturen gepflanzt werden sollen, werden gründlich gereinigt. Bei Bedarf wird eine Begasung mit Kaliumpermanganat und Schwefel oder mit Formalin durchgeführt, um an den Strukturen haftende oder auf der Bodenoberfläche verbliebene Pathogen-Sporen zu zerstören. Eine solche Begasung kann auch vor dem Herausziehen und Entfernen der Pflanzenreste der alten Kultur erfolgen. Anschließend folgt die Bodenbearbeitung und Herrichtung zu einem feinen Saatbett sowie die anschließende Beetformung für die Pflanzung der neuen Kulturen.

In den Jungpflanzenabteilen wird die Pflege der Setzlinge der Vorfrüchte fortgesetzt. Im Freiland werden noch Setzlinge von Kohlgemüse für die Spätproduktion herangezogen. Die Massenernte der im Freiland angebauten Gemüseproduktion beginnt. Gleichzeitig wird auf die „kritischen Perioden“ für das Auftreten von Kraut- und Braunfäule, Blattfleckenkrankheiten und bakteriellen Erkrankungen geachtet. Die Periode ist besonders günstig für das Auftreten und die Entwicklung von Echten Mehltaupilzen sowie für die Massenvermehrung und starke Schadaktivität von Spinnmilben.

Pflanzenschutz

Bei Jungpflanzen besteht die Gefahr des Auftretens von **Umfallkrankheit (falscher und echter Welkebefall)**. Ersteres resultiert aus großen Schwankungen der Luft- und Bodentemperatur zwischen Tag und Nacht sowie aus ungeeigneten Bewässerungsregimen. Letzteres wird durch Pathogene verursacht. Bei festgestelltem Befall durch Umfallkrankheitserreger werden kranke Pflanzen entfernt und die Stellen darunter durch Gießen mit einer

3%igen Lösung von Kupfersulfat oder Ammoniumnitrat „ausgebrannt“. Die verbleibenden Pflanzen werden mit zugelassenen PSM behandelt – Beltanol 400 g/ha.

Unter günstigen Bedingungen (kritische Perioden) können Tomaten von **Kraut- und Braunfäule** oder **Dürrfleckenkrankheit (Alternaria-Blattflecken)** befallen werden. Die Bekämpfung dieser Krankheiten erfolgt durch Behandlung mit zugelassenen PSM:



Kraut- und Braunfäule bei Tomaten – Azaka 80 ml/ha; Acticlustar 300–400 ml/ha; Enervin SC 120 g/ha; Zoxis 250 SC 70–80 ml/ha; Cuproxat FL 0,3%; Orvego 70 ml/ha; Revus 250 SC 50 ml/ha; Cymbal Flow 50 ml/ha; Taegro 18,5–37,0 g/ha; Tazer 250 SC 80–100 ml/ha; Follow 80 WG 200 g/ha; Funguran OH 50 WP 0,15%.



Dürrfleckenkrankheit (Alternaria-Blattflecken) bei Tomaten und Paprika – Azaka 80 ml/ha; Dagonis 100 ml/ha; Zoxis 250 SC 70–80 ml/ha; Kopfors Extra 200 g/ha; Ortiva Top SC 100 ml/ha; Prev-Gold 200–600 ml/ha; Sinstar 70–80 ml/ha; Taegro 18,5–37,0 g/ha; Tazer 250 SC 80–100 ml/ha.

Bei Gurken verursachen in dieser Zeit Echter Mehltau und Falscher Mehltau Probleme.

Gegen **Echten Mehltau** werden Behandlungen durchgeführt mit: Vivando 20 ml/ha (0,02%); Dagonis 60 ml/ha; Domark 10 EC 50 ml/ha; Zoxis 250 EC 70 ml/ha; Collis SC 40–50 ml/ha; Legado 80 ml/ha; Ortiva Top SC 100 ml/ha; Sivar 80 ml/ha; Sonata SC 500–1000 ml/ha; Taegro 18,5–37,0 g/ha; Topaz 100 EC – 35–50 ml/ha; Trunfo 80 ml/ha; Phytosev 200 ml/ha; Fontelis SC 240 ml/ha.

Gegen **Falschen Mehltau** (bei Kürbisgewächsen) werden Behandlungen alle 7–10 Tage mit zugelassenen PSM durchgeführt: Golbex WP 250 g/ha; Enervin SC 120 g/ha; Zoxis 250 SC 70–80 ml/ha; Infinito SC 120–160 ml/ha; Corsate 60 WG 20–30 g/ha; Prev-Gold 160–600 ml/ha; Taegro 18,5–37,0 g/ha. Die Spritzung sollte hauptsächlich auf die Blattunterseiten gerichtet werden.



In dieser Zeit wird bei Wassermelonen und Melonen häufig **Anthraknose** beobachtet. Bei Auftreten werden Behandlungen durchgeführt mit: Bordeauxbrühe 20 WP 375–500 g/ha; Kocide 2000 WG 100–155 g/ha; Cidely Top 100 ml/ha.



Der Juli ist der Monat, in dem die ersten kranken Pflanzen der **Paprika-Welke** (*Phytophthora capsici*) erscheinen. Sie kann durch unebenes Gelände mit niedrigen, überfluteten Stellen, an denen Bewässerungswasser steht, oder durch intensive Niederschläge ausgelöst werden. Daher müssen Paprikafelder gut planiert sein. Es ist ratsam, Oberflächenbewässerung (Schwerkraftbewässerung) und Sprinklerbewässerung der Kulturen zu vermeiden und sich auf Tropfbewässerung zu verlassen. Wenn die ersten Flecken mit kranken Pflanzen auftauchen, werden sie zusammen mit den benachbarten gesunden durch Gießen mit einer 3%igen Lösung von Kupfersulfat oder Ammoniumnitrat vernichtet. Anschließend werden sie in Säcken gesammelt und außerhalb der Kultur vernichtet. Die verbleibenden gesunden Pflanzen werden gründlich, einschließlich des Wurzelhalses, besprüht. Zugelassene PSM: Zoxis 250 SC 70–80 ml/ha; Taegro 18,5–37 g/ha; Tazer 250 SC 80–100 ml/ha. Corsate 60 WG 40 g/ha ist nicht zugelassen, kann aber erfolgreich gegen diese Krankheit eingesetzt werden.

Bei anhaltender Trockenheit oder unterdurchschnittlichen Niederschlägen entstehen Bedingungen für Mehltauangriffe auch bei anderen Gemüsekulturen – Paprika, Aubergine.

Zur Bekämpfung von **Echtem Mehltau** bei Paprika und Aubergine sind folgende Mittel zugelassen: Vivando 30 ml/ha; Dagonis 60 ml/ha; Kozavet DF 500 g/ha; Ortiva Top SC 100 ml/ha; Sonata SC 500–1000 ml/ha; Taegro 18,5–37,0 g/ha; Tazer 250 SC 80–100 ml/ha; Topaz 100 EC – 35–50 ml/ha; Phytosev 200 ml/ha.



Echter Mehltau (*Erysiphe umbelliferarum*) befällt häufig Karotten. Bei Karotten bereitet auch die **Blattdürre**, verursacht durch *Cercospora carotae*, Probleme. Gegen **Echten Mehltau** sind folgende Mittel zugelassen: Zoxis 250 SC 80–100 ml/ha; Kumulus 600 g/ha; Limocid 240 ml/ha; Ortiva Top SC 100 ml/ha; Signum 60 g/ha;



Gegen **Blattdürre** ist Bordeauxbrühe 20 WP 375–500 g/ha zugelassen.

Bei Lauch tritt **Rost** auf, und die Bekämpfung erfolgt durch Besprühen mit Zoxis 250 SC 80–100 ml/ha; Ortiva Top SC 100 ml/ha.

Unter günstigen Bedingungen entwickelt sich bei Kohlgewächsen **Falscher Mehltau**. Jungpflanzen sind besonders anfällig. Die Bekämpfung erfolgt mit Bordeauxbrühe 20 WP 375–500 g/ha oder mit Infinito SC 160 ml/ha.



Der Flug der **Zwergzikade *Hyalestes obsoletus***, die ein Vektor des Phytoplasmas ist, das Stolbur bei einigen Gemüsekulturen verursacht, dauert noch an. Dies ist eine Voraussetzung für neue Infektionen und eine Zunahme der Anzahl kranker Pflanzen von Paprika, Aubergine, Tomaten, Sellerie usw. Zur Bekämpfung des Vektors werden Behandlungen durchgeführt mit: Mospilan 20 SP 25 g/ha; Meteor 60–70 ml/ha.



Unter den anderen Schädlingen ist die schädliche Aktivität von **Spinnmilben** stärker; sie schädigen Tomaten, Paprika, Aubergine, Kürbisgewächse, Lauch, Okra, Sellerie, Petersilie und andere. Die Bekämpfung erfolgt durch Behandlung mit folgenden PSM: Apollo 50 SC 30–40 ml/ha; Bermetin 50–100 ml/ha; Butik 30–100 ml/ha; Valmec 15–100 ml/ha; Vertimec 018 EC 60 ml/ha; Voliam Targo 063 SC 80 ml/ha; Zoom 11 SC 12,55–50 ml/ha; Requiem Prime 500–1000 ml/ha; Laota 15–100 ml/ha; Naturalis 100–200 ml/ha; NeemAzal T/S 0,3%; Nissorun 10 WP 75 g/ha; Flipper 1–2 l/ha; Shirudo 15 g/ha.



Die schädliche Aktivität von **Thripsen**, die Vektoren des Tomatenbronzefleckenvirus (Bronzefleckenkrankheit) bei Tomaten, Paprika und anderen sind, setzt sich fort. Bei festgestelltem Befall können Behandlungen durchgeführt werden mit: Azatin EC 100–150 ml/ha; Dicarzol 10 SP 556 g/ha; Exalt 200–240 ml/ha; Limocid 400–800 ml/ha; Niimik Ten 390 ml/ha; Oikos 100–150 ml/ha; Requiem Prime 500–1000 ml/ha; Sineis 480 SC – 10–37,5 ml/ha; Naturalis 100–150 ml/ha.

Schäden durch die **Tomatenminiermotte** im Freiland sind zu erwarten. Behandlungen können mit einigen der folgenden Pflanzenschutzmittel durchgeführt werden: Alverde 240 SC 100 ml/ha; Altacor 35 WG 8