

Pflanzenschutzpraktiken in Gemüsekulturen im Mai

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

Дата: 05.05.2023 *Брой:* 5/2023

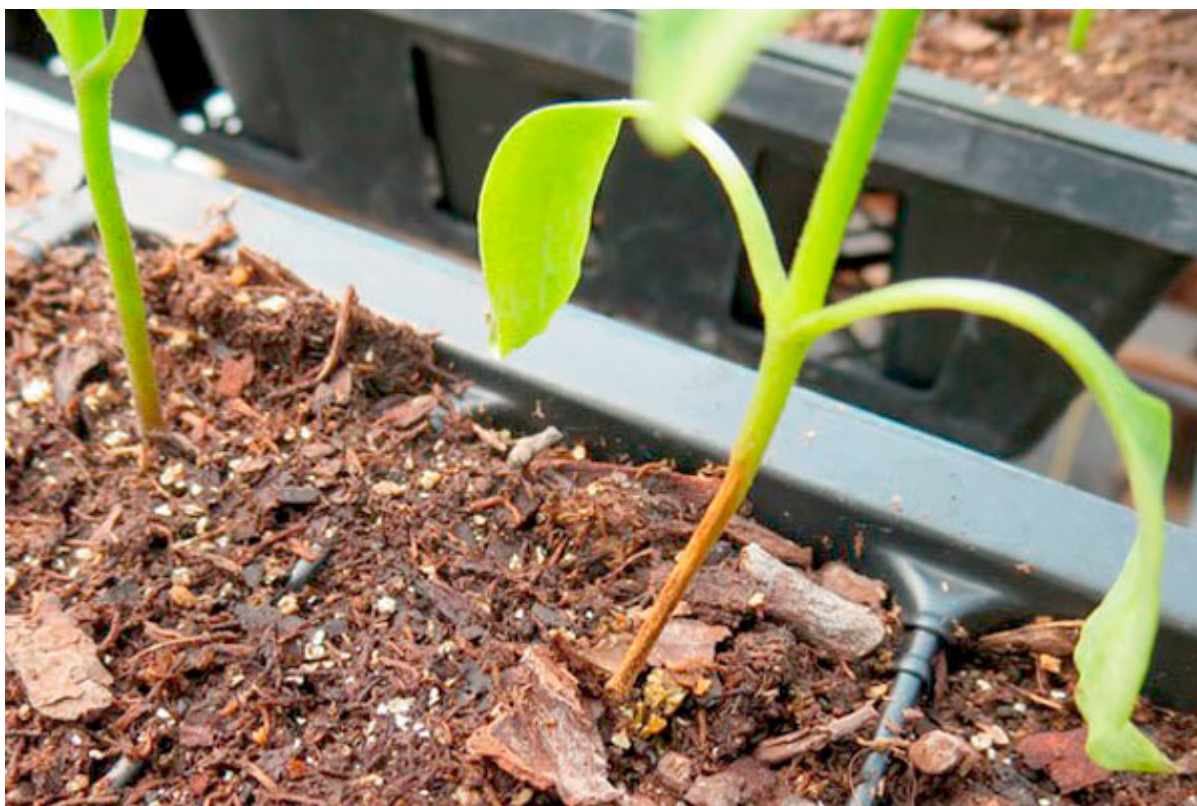


Pflanzenschutzmaßnahmen für Gemüsekulturen im Mai werden sowohl in Gewächshäusern als auch im Freiland fortgesetzt. In diesem Monat erwärmt und stabilisiert sich das Wetter in Bezug auf Temperaturen und Niederschläge. Dennoch ist eine regelmäßige Überwachung für die rechtzeitige Durchführung von Pflanzenschutzmaßnahmen unerlässlich. Schädlinge dürfen zu Beginn der Vegetation nicht zugelassen werden, da dies weitgehend den künftigen phytosanitären Status der Kulturen bestimmt.

Mit dem fortschreitenden Klimawandel ist eine erfolgreiche Überwinterung vieler Schädlinge zu erwarten, und es besteht bereits zu Beginn der Produktionssaison ein Befallsrisiko.

Jungpflanzenproduktion

In den Gewächshäusern werden weiterhin Jungpflanzen für die mittelfrühe Freilandproduktion von Tomaten, Paprika, Auberginen und Gurken gezogen, die zu Beginn des Monats ausgepflanzt werden. Wenn das Wetter dauerhaft wärmer wird, müssen sie beschattet werden. Regelmäßiges Lüften schützt sie vor erhöhter Luftfeuchtigkeit, die eine Voraussetzung für das Auftreten von Pilzkrankheiten, Blattläusen usw. ist.



Wenn es in dieser Periode zu **Temperaturrückgängen** kommt, kann es zum Auftreten von **"echter Umfallkrankheit"** kommen. Die ersten erkrankten Pflanzen werden in einem Beutel gesammelt und außerhalb der Anlage vernichtet. Die Stellen darunter werden durch Gießen mit einer 3%igen Lösung von Kupfersulfat oder Ammoniumnitrat ($3-4 \text{ l/m}^2$) desinfiziert. Die verbleibenden Pflanzen werden mit zugelassenen Fungiziden behandelt – Beltanol 400 g/da, Proplant 722 SL 0,1% bei 25-50 ml/Pflanze, je nach ihrer Größe.

Befall durch Blattfleckenkrankheiten ist möglich – **Dürrfleckenkrankheit, Grauschimmel und Samtflecken** bei Tomaten sowie **Falscher Mehltau** und **Echter Mehltau** bei Gurken.

Grauschimmel und Dürrfleckenkrankheit entwickeln sich bei hoher Luftfeuchtigkeit, während Echter Mehltau – bei niedriger Luftfeuchtigkeit auftritt. Daher muss in der Jungpflanzenanlage ein optimales Temperatur-Feuchtigkeits-Regime aufrechterhalten werden.

Unter den Schädlingen an Jungpflanzen in dieser Periode sind die häufigsten: **Thripse, Gewächshausmottenschildlaus, Blattläuse, Minierfliegen, Raupen, Tomatenminiermotte, Milben**. Zur Überwachung und Reduzierung der Populationsdichte werden Klebefallen aufgehängt – gelb (für Mottenschildläuse und Blattläuse), hellblau (für Thripse), schwarz (für Tomatenminiermotte) und gelb-orange (für Minierfliegen). Bei Bedarf werden Behandlungen mit zugelassenen Pflanzenschutzmitteln (PSM) durchgeführt.

Die Bekämpfung von Krankheiten und Schädlingen ist unter Gewächshausproduktion beschrieben.

Eine Woche vor dem Verpflanzen der Jungpflanzen ins Freiland werden sie präventiv mit einem Breitbandinsektizid wie Deltagri 30-50 ml/da; Closer 120 SC 20 ml/da; Sineis 480 SC 10-25 ml/da und den Fungiziden Polyram DF 0,2% oder Signum 0,1% gespritzt.



Gewächshausproduktion

Die angebauten Kulturen befinden sich im Fruchtstadium. In unbeheizten Gewächshäusern beginnen die ersten Ernten, und in beheizten werden Massenernten durchgeführt – 2-3 mal pro Woche. Es ist notwendig, PSM sorgfältig auszuwählen – mit einer kürzeren Wartezeit. Die Wartezeiten müssen strikt eingehalten werden.

Aufgrund des Anstiegs der Außentemperaturen und der Intensität des Sonnenlichts muss dort, wo es noch nicht geschehen ist, eine Beschattung bereitgestellt werden. Zu diesem Zweck werden Kalklösung oder fertige

Mischungen verwendet, die in Agropharmazien erhältlich sind. Um die Luftfeuchtigkeit in den Anlagen aufrechtzuerhalten, müssen die Wege mehrmals täglich befeuchtet werden. Die Kulturen müssen täglich oder mindestens zweimal pro Woche auf Krankheits- und Schädlingsbefall kontrolliert werden. Farbige Klebefallen, die bereits bei der Pflanzung auf Höhe der Pflanzenspitzen angebracht werden, können als Informationsquellen genutzt werden. Während der Vegetation folgen sie dem Wachstum der Pflanzen. Blätter, Blattstiele und Früchte mit Krankheitsflecken, Blattlauskolonien, Eigelegen, Larven, Minen usw. werden gesammelt, aus dem Gewächshaus entfernt und vernichtet.

An den Pflanzen in den Gewächshäusern können die für Jungpflanzen aufgeführten **Krankheiten** beobachtet werden:

Bei Tomaten sind dies: **Dürrfleckenkrankheit (Alternaria)**, **Grauschimmel (Botrytis)**, **Samtflecken**. Im Falle eines Befalls werden die Kulturen mit zugelassenen PSM wie folgt behandelt:

Gegen **Dürrfleckenkrankheit** – Azaka 80 ml/da; Dagonis 100 ml/da; Zoxis 250 SC 70-80 ml/da; Kopfor Extra 200 g/da; Ortiva Top SC 100 ml/da; Prev-Gold 200-600 ml/da; Sinstar 70-80 ml/da; Taegro 18,5-37,0 g/da; Tazer 250 SC 80-200 ml/da.



Grauschimmel (Botrytis) an Tomaten

Gegen **Grauschimmel** – Geox WG 50 g/da; Pretil 200 ml/da; Prolectus 50 WG 80-120 g/da; Signum 100-150 g/da; Switch 62,5 WG 100 g/da; Folpetis 50 SC 250 ml/da; Fontelis SC 240 ml/da.

Gegen **Samtflecken** – Eminent 125 ME 40-60 ml/da; Zoxis 250 SC 70-80 ml/da; Ortiva Top SC 100 ml/da; Signum 100-150 g/da; Sinstar 70-80 ml/da; Folpetis 50 SC 250 ml/da. Tomatensamen von Sorten, die gegen **Samtflecken** resistent sind, sind auf dem Markt erhältlich.



Falscher Mehltau

Bei Gurken: Die Hauptkrankheiten, die bei Gurken schädlich sein können, sind **Falscher Mehltau** und **Echter Mehltau**. Viele der in Gewächshäusern angebauten Gurkensorten sind resistent gegen Echten Mehltau, und einige auch gegen Falschen Mehltau. Bei anfälligen Sorten wird nach dem Auftreten von **Echtem Mehltau** eine Behandlung mit zugelassenen Fungiziden durchgeführt: Vivando 20 ml/da (0,02%); Dagonis 60 ml/da; Domark 10 EC 50 ml/da; Zoxis 250 EC 70 ml/da; Collis SC 40-50 ml/da; Legado 80 ml/da; Ortiva Top SC 100 ml/da; Sivar 80 ml/da; Sonata SC 500-1000 ml/da; Taegro 18,5-37,0 g/da; Topaz 100 EC – 35-50 ml/da; Trunfo 80 ml/da; Phytosev 200 ml/da; Fontelis SC 240 ml/da.

Die Bereitstellung von Heizung in den frühen Morgenstunden begrenzt den Befall durch **Falschen Mehltau**. Bei Auftreten wird alle 7-10 Tage mit zugelassenen PSM gespritzt: Enervin SC 120 g/da; Zoxis 250 SC 70-80 ml/da; Infinito SC 120-160 ml/da; Corzate 60 WG 20-30 g/da; Prev-Gold 160-600 ml/da; Taegro 18,5-37,0 g/da.

Schädlinge



Gewächshausmottenschildlaus

Thripse, Blattläuse, Gewächshausmottenschildlaus, Tomatenminiermotte, Raupen und Milben verursachen Schäden.

Zur Überwachung von **Thripsen** werden blaue Klebefallen verwendet, die in größerer Anzahl die Schädlingsdichte reduzieren. Bei Auftreten wird eine Behandlung mit PSM bei wirtschaftlichen Schadenschwellen (ETL) für Tomaten von 1 Adult/1 Blüte, 3 Adulten und Larven/1 Blatt durchgeführt; für Gurken 1 Adult und Larven/Blüte, 3-5 Adulten und Larven/Blatt.

Zugelassene PSM: Azatin EC 100-150 ml/da; Dicarzol 10 SP 556 g/da; Exalt 200-240 ml/da; Limocid 400-800 ml/da; Minecto Alpha 100-125 ml/da; Niimik Ten 390 ml/da; Oikos 100-150 ml/da; Requiem Prime 500-1000 ml/da; Sineis 480 SC – 10-37,5 ml/da, Naturalis 100-150 ml/da.

Blattläuse haben eine hohe Fortpflanzungsfähigkeit. Sie sind Überträger von Viruskrankheiten. Wenn die ersten Individuen entdeckt werden, sollte eine Behandlung mit einem der zugelassenen PSM durchgeführt werden: Azatin EC 100-150 ml/da; Ampligo 150 ZC 40 ml/da; Delmur 50 ml/da; Deltagri 30-50 ml/da; Closer 120 SC 20

ml/da; Mavrik 2 F 20 ml/da; Niimik Ten 390 ml/da; Oikos 100-150 ml/da; Sivanto Prime 45 ml/da; Tepeki/Afinto 10 g/da; Flipper 1-2 l/da; Shirudo 15 g/da.

Zur Überwachung des Auftretens und der Dichte der **Gewächshausmottenschildlaus** werden gelbe Klebefallen verwendet. Bei geringer Dichte in Gewächshäusern kann der biologische Gegenspieler *Encarsia formosa* eingeführt werden. Behandlung mit PSM bei ETL für Tomaten: 10 Adulten/1 Pflanze; für Gurken: 5 Adulten/Pflanze.

Zugelassene PSM: Abanto 75 ml/da; Azatin EC 100-150 ml/da; Brav 50-112,5 ml/da; Limocid 400 ml/da; Closer 120 SC 20-40 ml/da; Krisant EC 75 ml/da; Minecto Alpha 100-125 ml/da; Natur Breaker 75 ml/da; Niimik Ten 390 ml/da; Oikos 100-150 ml/da; Orocid Plus 80-800 ml/da; Pyregard 75 ml/da; Prev-Gold 160-600 ml/da; Requiem Prime 500-1000 ml/da; Sivanto Prime 56 ml/da; Naturalis 75-100 ml/da.