

Prácticas de protección vegetal en cultivos hortícolas en julio

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



Se están realizando las cosechas finales de tomates y pepinos en instalaciones de cultivo protegido. Los cultivos se tratan con productos fitosanitarios (PPP) solo cuando es absolutamente necesario, utilizando plaguicidas con intervalos cortos de pre-cosecha y observando los períodos de cuarentena en la cosecha. Para finales de mes, las áreas se limpian de residuos vegetales y se preparan para la siguiente vegetación. En las parcelas donde se ha establecido una infestación por nematodos del nudo de la raíz, las plantas se extraen con una horquilla y las raíces se recogen cuidadosamente en bolsas para reducir su densidad de población y limitar su propagación.



En los compartimentos donde se realizará la desinfección por solarización, pueden limpiarse 1 o 2 semanas antes para aprovechar los días con temperaturas más altas. Para este propósito, las áreas se limpian a fondo, se aran y se cultivan hasta obtener una labranza fina. Se riegan hasta alcanzar el 70% de la capacidad de campo, luego se cubren herméticamente con una película de plástico oscura o transparente y se dejan durante 50 a 60 días. Antes de eso, se cierran las rejillas de ventilación y las puertas para lograr una temperatura más alta. Esta desinfección es efectiva contra patógenos transmitidos por el suelo, nematodos, plagas y malezas presentes en el suelo.

Para la desinfección con fumigantes químicos (gránulos de Basamid, Nemasol, etc.) los días más adecuados son en septiembre/octubre. Por lo tanto, dichas áreas pueden limpiarse un poco más tarde.



Las áreas donde se plantarán segundos cultivos se limpian a fondo. Si es necesario, se realiza fumigación con permanganato de potasio y azufre, o con formalina, para destruir las esporas de patógenos adheridas a las estructuras o que permanecen en la superficie del suelo. Dicha fumigación también puede realizarse antes de arrancar y retirar los residuos vegetales del cultivo anterior. A esto le sigue el cultivo del suelo y llevarlo a una labranza fina, y la posterior conformación de camas para plantar los nuevos cultivos.

En los compartimentos de plántulas, continúa el cuidado de las plántulas de cultivos precedentes. Al aire libre, todavía se están cultivando plántulas de cultivos de brassicas para producción tardía. Está comenzando la cosecha masiva de producción de hortalizas cultivadas en campo. Al mismo tiempo, se presta atención a los "períodos críticos" para la aparición del tizón tardío, manchas foliares y enfermedades bacterianas. El período es particularmente favorable para la aparición y desarrollo de mildiu polvoso, así como para la multiplicación masiva y la severa actividad dañina de los ácaros.

Protección vegetal

En las plántulas existe riesgo de aparición de **marchitamiento falso** y **verdadero**. El primero resulta de grandes fluctuaciones en la temperatura del aire y del suelo entre el día y la noche, así como de regímenes de riego inadecuados. El segundo es causado por patógenos. Cuando se establece un ataque por patógenos del marchitamiento, las plantas enfermas se eliminan y los parches debajo de ellas se "queman" regando con una

solución al 3% de sulfato de cobre o nitrato de amonio. Las plantas restantes se tratan con PPP registrados – Beltanol 400 g/ha.

Bajo condiciones favorables (períodos críticos) los tomates pueden ser atacados por **tizón tardío** o **tizón temprano (mancha foliar por Alternaria)**. El control de estas enfermedades se realiza mediante tratamiento con PPP registrados:



Tizón tardío en tomates – Azaka 80 ml/ha; Acticluster 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%.



Tizón temprano (mancha foliar por *Alternaria*) en tomates y pimiento – 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.

En los pepinos durante este período, el mildiu polvoso y el mildiu veloso causan problemas.

Contra el **mildiu polvoso** se realizan tratamientos con: 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.

Contra el **mildiu veloso** (en cucurbitáceas) se realizan tratamientos cada 7–10 días con PPP autorizados: 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. La pulverización debe dirigirse principalmente al envés de las hojas.



Durante este período, a menudo se observa **antracnosis** en sandías y melones. Cuando aparece, se realizan tratamientos con: Caldo Bordelés 20 WP 375–500 g/ha; Kocide 2000 WG 100–155 g/ha; Cidely Top 100 ml/ha.



Julio es el mes en que aparecen las primeras plantas enfermas de **tizón del pimiento** *Phytophthora capsici*. Puede desencadenarse por un terreno irregular con puntos bajos e inundados donde el agua de riego se estanca, o por lluvias intensas. Por lo tanto, los campos de pimiento deben estar bien nivelados. Es aconsejable evitar el riego superficial (por gravedad) y el riego por aspersión de los cultivos, y confiar en el riego por goteo. Cuando aparecen los primeros parches de plantas enfermas, se destruyen junto con las sanas vecinas regando con una solución al 3% de sulfato de cobre o nitrato de amonio. Luego se recogen en bolsas y se destruyen fuera del cultivo. Las plantas sanas restantes se rocían a fondo, incluido el cuello. PPP registrados: 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 no está registrado, pero puede usarse con éxito contra esta enfermedad.

Bajo sequía prolongada o precipitaciones por debajo de lo normal, se crean condiciones para ataques de mildiu polvoso en otros cultivos de hortalizas también – pimiento, berenjena.

Para el control del **mildiu polvoso** en pimiento y berenjena están registrados los siguientes: 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.



El **mildiu polvoso** (*Erysiphe umbelliferarum*) a menudo ataca las zanahorias. En las zanahorias, la **quemadura foliar** causada por *Cercospora carotae* también causa problemas. Contra el **mildiu polvoso** están registrados

los siguientes: 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;



Contra la **quemadura foliar** está registrado Caldo Bordelés 20 WP 375–500 g/ha.

En el puerro, aparece la **roya**, y el control se realiza rociando con Zoxis 250 SC 80–100 ml/ha; Ortiva Top SC 100 ml/ha.

Bajo condiciones favorables, se desarrolla **mildiu veloso** en cultivos de brassicas. Las plántulas son particularmente susceptibles. El control se realiza con Caldo Bordelés 20 WP 375–500 g/ha o con Infinito SC 160 ml/ha.



Continúa el vuelo de la **chicharrita** *Hyaletes obsoletus*, que es un vector del fitoplasma que causa el estolbur en algunos cultivos de hortalizas. Este es un requisito previo para nuevas infecciones y un aumento en el número de plantas enfermas de pimiento, berenjena, tomates, apio, etc. Para el control del vector, se realizan tratamientos con: Mospilan 20 SP 25 g/ha; Meteor 60–70 ml/ha.



Entre otras plagas, la actividad dañina de los **ácaros** es más fuerte; dañan tomates, pimiento, berenjena, tomates, cucurbitáceas, puerro, quimbombó, apio, perejil y otros. El control se realiza mediante tratamiento con los siguientes PPP: Apollo 50 SC 30–40 ml/ha; Bermectin 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.



Continúa la actividad dañina de los **trips**, que son vectores del virus del bronceado del tomate (bronceado) en tomates, pimiento y otros. Cuando se establece la infestación, se pueden realizar tratamientos con: 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.

Se esperan daños del **minador de la hoja del tomate** en el campo. Se pueden realizar tratamientos con algunos de los siguientes productos fitosanitarios: Alverde 240 SC 100 ml/ha; Altacor 35 WG 8–12 g/ha; Ampligo 150 ZC 40 ml/ha; Affirm 095 SG 150 g/ha; Voliam Targo 063 SC 80 ml/ha; Verimark™ 200 CK – 37.5–50 ml/ha; Delmur – 50 ml/ha; Exalt 200–240 ml/ha; Coragen 20 SC 14–20 ml/ha; Neem