

Las enfermedades y plagas más comunes del pimiento y posibilidades de control

Автор(и): проф. д-р Винелина Янкова, Институт за зеленчукови култури "Марица" – Пловдив, ССА; проф. д-р Стойка Машева, ИЗК "Марица", ССА

Дата: 27.08.2025 *Брой:* 8/2025



Resumen

El pimiento cultivado en estructuras protegidas y al aire libre es atacado por numerosas enfermedades y plagas. Algunas de ellas tienen mayor importancia económica para la producción en invernadero, y otras para la producción al aire libre. Son perjudiciales para el pimiento los patógenos virales, fúngicos, bacterianos y micoplásmicos. Atacan las raíces, hojas, tallos y frutos y pueden causar una reducción significativa de los rendimientos. Entre las plagas, se encuentran pulgones, trips, ácaros, moscas minadoras, gusanos cortadores,

chicharritas, grillotopos, etc. Algunos de ellos dañan las plantas directamente, mientras que otros son vectores de enfermedades virales.

Este artículo revisa las principales enfermedades y plagas del pimiento, los daños que causan, así como las medidas de control.

El pimiento ocupa el quinto lugar entre las hortalizas en el mundo en términos de producción y superficie cultivada, y en nuestro país – el segundo después del tomate. Su importancia para los seres humanos se debe a las valiosas cualidades nutricionales y organolépticas de sus frutos, que son una fuente de vitaminas, ácidos orgánicos, azúcares, aceites esenciales y vegetales, y pigmentos. Los cultivares de pimiento se dividen en dos grupos – dulces y picantes. En cuanto al contenido de vitamina C, los pimientos dulces superan a todas las hortalizas y contienen más azúcares y menos capsaicina que los pimientos picantes.

I. ENFERMEDADES

I.1. ENFERMEDADES VIRALES

Mosaico del tabaco (*Tobacco mosaic virus 1 Smith*) es la enfermedad más ampliamente distribuida de los cultivos hortícolas. Tiene un gran número de huéspedes y se conserva durante mucho tiempo en diversas formas. Las hojas apicales presentan moteado mosaico, están ampolladas y se enrollan en forma de bote. Las plantas están atrofiadas, y aparecen estrías necróticas negras en los tallos y ramas, que pueden causar la desecación del ápice vegetativo. La necrosis se extiende a lo largo de los pecíolos y nervaduras de las hojas, que se caen. Bajo la piel de los frutos, se forman estrías o manchas necróticas oscuras, hundidas y de diversas formas. Los síntomas son particularmente graves en el cultivar 'Cherna shipka' cultivado en invernaderos. En el pimiento, se encuentran con mayor frecuencia cepas del virus del tomate. El pimiento se infecta en cualquier etapa de crecimiento. La temperatura óptima para la expresión de síntomas es de 18-20 °C. A temperaturas más altas, los síntomas se enmascaran. El virus se inactiva a 93 °C durante 10 min. Es resistente a los productos químicos de protección vegetal, pero es sensible al ácido clorhídrico, fosfato trisódico e hidróxido de sodio. Se conserva en la capa superficial del suelo con residuos de plantas enfermas, desde donde puede ocurrir fácilmente la infección. Otro medio de transmisión del virus es a través de semillas tomadas de plantas enfermas. El período de incubación es de 10-14 días, pero con una fertilización excesiva de nitrógeno y un crecimiento vigoroso, el período se acorta a 6-7 días. La falta de luz, la ausencia de fertilización potásica y las bajas temperaturas son condiciones favorables para el desarrollo de la enfermedad.



Mosaico del pepino (*Cucumber mosaic virus (Cucumis virus 1 Smith)*. Se transmite por pulgones, por lo que tiene la mayor importancia económica para el pimiento cultivado al aire libre. Los primeros síntomas aparecen en las hojas apicales, que presentan moteado mosaico, ligeramente a severamente deformadas – la nervadura central de las hojas adquiere una forma zigzagueante. En casos de deformación severa pueden volverse filiformes. Las plantas están atrofiadas, los entrenudos se acortan y parecen arbustivas. Tales plantas producen menos frutos, porque una gran parte de sus flores abortan. Sus frutos están severamente deformados, con moteado mosaico, a veces con necrosis en forma de anillo. No tienen apariencia comercial y sus cualidades organolépticas están alteradas. A veces los síntomas son similares a los del mosaico del tabaco, y a veces la infección puede ser mixta. El diagnóstico preciso requiere pruebas precisas. De mayor importancia para la propagación del virus en los cultivos de pimiento es el pulgón verde del duraznero *Myzus persicae* Sulz. No se transmite por semillas, no se conserva en el suelo y no se transmite por contacto. El virus se inactiva a 70⁰C durante 10 min. Se conserva hasta la siguiente vegetación en algunas malezas perennes huéspedes.

Control - Cultivo de variedades resistentes; Destrucción de la vegetación de malezas dentro y alrededor de las estructuras protegidas; Control sistemático de los vectores – pulgones.



Marchitez manchada del tomate (Tomato spotted wilt virus (Lycopersicon virus 3 Smith).

El virus está muy extendido en todo el mundo. Es de gran importancia económica para hortalizas, muchas ornamentales, tabaco, etc. Las plantas infectadas están atrofiadas y aparecen manchas cloróticas amarillas en las hojas. El rendimiento se reduce severamente. En plantas infectadas más tarde, aparecen pequeñas manchas redondas en el lado superior de las hojas apicales, donde solo se daña la epidermis superior. Las hojas enfermas tienen un tinte bronce. Posteriormente, se forman estrías necróticas orientadas hacia el ápice de la planta en el tallo. Las manchas en los frutos son pequeñas, necróticas, con una estructura concéntrica. En frutos maduros, se vuelven amarillentas-anaranjadas, pero no penetran en el pericarpio. Su forma puede variar, pero siempre son lisas y con una estructura concéntrica. El virus no se transmite por semillas ni por savia de plantas enfermas. No se conserva en el suelo. Se propaga solo por trips que se han alimentado de savia de plantas enfermas. Pasa el invierno en las raíces de la vegetación de malezas, en plantas de interior, así como en trips virulíferos invernados. Es transmitido tanto por adultos como por larvas. La duración del período de incubación depende de las condiciones ambientales y varía de 7 a 14 días.

Control – Cultivo de variedades resistentes; Eliminación de la vegetación de malezas; Tratamiento con insecticidas sistémicos registrados para el control de trips; Tratamiento de franjas de malezas de 10 metros de ancho adyacentes a estructuras protegidas con insecticidas para reducir las poblaciones de trips; Eliminación de las primeras plantas enfermas para limitar la propagación del virus.

Estolbur (*Mycoplasma*). La enfermedad ocurre en una gran cantidad de cultivos hortícolas, pero es de importancia económica para el pimiento, tomate, berenjena y papa. Las plantas enfermas tienen una apariencia clorótica. Las hojas apicales se enrollan en forma de bote, erectas, duras y quebradizas al apretarlas. Posteriormente, la clorosis afecta a toda la planta. En el pimiento, también aparece la pudrición de la raíz, comenzando desde las partes apicales de la raíz y progresando hacia la base del tallo. La corteza de los tejidos podridos se desprende fácilmente. Las partes aéreas de tales plantas se marchitan y secan. En plantas infectadas en una etapa de crecimiento posterior, se forman frutos pequeños y de baja calidad. El agente causal es transmitido por la chicharrita *Hyalestes obsuletus*. Tiene una generación por año. Los insectos infectados transmiten el fitoplasma durante toda su vida. Pasa el invierno como larva en las raíces de la correhuela y algunas malezas perennes. El vuelo del insecto es en junio. La duración del período de incubación es de aproximadamente un mes.

Control – Destrucción de las malezas huéspedes de la chicharrita; Tratamiento contra ella con productos de protección vegetal registrados tres veces a intervalos de 7–10 días cuando se detecta el vuelo.

I.2. ENFERMEDADES FÚNGICAS



Tizón tardío (*Phytophthora capsici* Leon). La enfermedad económicamente más importante del pimiento. Ataca las plantas de pimiento en todas las etapas de crecimiento. En las plántulas, aparecen pequeñas manchas empapadas de agua en la base del hipocótilo, que luego se oscurecen. Las plantas se vuelven

amarillas y sus hojas se caen fácilmente al tocarlas. Dentro de 2–4 días mueren. Las raíces de tales plantas están podridas. La enfermedad puede destruir todo el cultivo de plántulas si no se toman medidas adecuadas.

En plantas ya trasplantadas, aparece la segunda forma de la enfermedad, que a menudo se confunde con un fallo del trasplante. En la segunda mitad de julio, cuando el clima se vuelve permanentemente cálido, plantas individuales o grupos de plantas comienzan a marchitarse y luego mueren. Las raíces de tales plantas están podridas, y en la base del tallo hay una lesión oscura a negra, hundida. Generalmente las primeras plantas enfermas aparecen en áreas bajas, encharcadas y luego la infección se propaga con el agua de riego a otras partes del campo. La enfermedad se desarrolla en parches o a lo largo de las hileras.

En años con fuertes lluvias a mediados del verano se observa otra forma de la enfermedad, que afecta principalmente a las partes aéreas de las plantas. En los tallos y ramas de las plantas infectadas, aparecen lesiones alargadas oscuras, que las rodean completamente. Las partes por encima de estas lesiones se secan. Generalmente no se observa esporulación del hongo en estas lesiones. Aparecen manchas oscuras, empapadas de agua en las hojas, que se agrandan rápidamente, también sin esporulación. Las lesiones en los frutos son alargadas, empapadas de agua y se agrandan rápidamente. Están cubiertas de abundante y densa esporulación del hongo. Muy a menudo comienzan desde el pedúnculo del fruto y cubren todo el fruto. En el clima seco posterior, el pericarpio podrido se seca y adquiere una apariencia pergaminosa, que es una de las características diagnósticas del patógeno. El hongo se desarrolla en un rango de temperatura de 9–35⁰C, con un óptimo de 25⁰C. Sobrevive en el suelo como micelio y oosporas en condiciones favorables durante 15–16 meses. Se desarrolla hasta una profundidad de 30 cm. Muere solo a temperaturas extremadamente bajas en inviernos sin nieve. El patógeno ataca el sistema radicular y la base de la planta. Con el agua de riego, la infección se propaga a otras partes del campo.

Control - Cultivo de variedades resistentes; Nivelación de los campos para evitar áreas encharcadas; Cultivo de plántulas en sustrato estéril y tratamiento con productos de protección vegetal antes del trasplante; Cultivo de pimiento en camas elevadas; Evitar el riego superficial (por gravedad); Arrancar las primeras plantas enfermas y sus plantas vecinas aparentemente sanas y destruirlas fuera del cultivo. Los parches se tratan con una solución al 2% de sulfato de cobre o nitrato de amonio; Si es necesario, todo el cultivo se trata con productos de protección vegetal registrados: Infinito SC 120–160 ml/ha; Vitene triplo 400–450 g/ha.

Oídio (*Leveillula taurica* (Lev.) Arnaud). Se desarrolla masivamente en las partes meridionales del país y causa pérdidas significativas. En la superficie superior de la hoja, aparecen pequeñas manchas pálidas, amarillentas de forma irregular, a veces delimitadas por las nervaduras. La superficie inferior está cubierta por

un crecimiento fúngico blanco suelto que consiste en la esporulación del hongo. Posteriormente las manchas se agrandan y fusionan. A veces también puede aparecer crecimiento esporulante en el lado superior. Las hojas afectadas se caen. En casos de infección severa, las plantas pueden quedar completamente defoliadas. El hongo se desarrolla durante todo el año, pero también puede conservarse como esporas adheridas a las construcciones o en residuos vegetales en el suelo. Es más dañino en clima seco y caluroso y a baja humedad relativa del aire. Se desarrolla principalmente en la segunda mitad del verano y durante los días secos y calurosos del otoño.

Control - Cultivo de variedades resistentes; Aumento de la humedad del aire en estructuras protegidas; Tratamiento con productos de protección vegetal registrados cuando sea necesario: Vivando 30 ml/ha; Dagonis 100 ml/ha; Zoxis 250 SC 70–80 ml/ha; Carbicure 300 g/ha; Kozavet DF 500 g/ha; Custodia 50–100 ml/ha; Legado 80–100 ml/ha; Norios 250 SC 70–80 ml/ha; Orios 200 EW 125 ml/ha; Ortiva top SC 100 ml/ha; Prev-Gold 160–600 ml/ha; Sonata SC 500–1000 ml/ha;