

Práticas de proteção de plantas em culturas de hortaliças em julho

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



Estão a ser realizadas as colheitas finais de tomate e pepino em culturas protegidas. As culturas são tratadas com produtos fitofarmacêuticos (PPP) apenas quando estritamente necessário, utilizando pesticidas com intervalos de segurança curtos e respeitando os períodos de quarentena na colheita. Até ao final do mês, as áreas são limpas de resíduos vegetais e preparadas para a próxima vegetação. Em parcelas onde foi detetada uma infestação por nematodes das galhas radiculares, as plantas são arrancadas com um forcado e as raízes são cuidadosamente recolhidas em sacos para reduzir a sua densidade populacional e limitar a sua disseminação.



Nos compartimentos onde será realizada a desinfecção por solarização, estes podem ser limpos 1 a 2 semanas mais cedo para aproveitar os dias com temperaturas mais elevadas. Para este fim, as áreas são cuidadosamente limpas, lavradas e trabalhadas até se obter uma estrutura de solo fina. São irrigadas até atingir 70% da capacidade de campo, depois cobertas hermeticamente com película de plástico escura ou transparente e deixadas assim durante 50 a 60 dias. Antes disso, as aberturas de ventilação e as portas são fechadas para se alcançar uma temperatura mais elevada. Esta desinfecção é eficaz contra patógenos de solo, nematodes, pragas e infestantes presentes no solo.

Para a desinfecção com fumigantes químicos (granulado Basamid, Nemasol, etc.) os dias mais adequados são em setembro/outubro. Portanto, essas áreas podem ser limpas um pouco mais tarde.



As áreas onde serão plantadas segundas culturas são cuidadosamente limpas. Se necessário, é realizada fumigação com permanganato de potássio e enxofre, ou com formalina, para destruir esporos de patógenos aderentes às estruturas ou remanescentes na superfície do solo. Tal fumigação também pode ser realizada antes de arrancar e remover os resíduos vegetais da cultura anterior. Segue-se o cultivo do solo e a sua preparação para uma estrutura fina, e posterior modelação dos canteiros para plantar as novas culturas.

Nos compartimentos de viveiro, continua o cuidado com as plântulas das culturas precedentes. Ao ar livre, ainda estão a ser cultivadas plântulas de culturas brassica para produção tardia. Está a começar a colheita em massa da produção hortícola de campo. Ao mesmo tempo, é dada atenção aos "períodos críticos" para a ocorrência de mildio, manchas foliares e doenças bacterianas. O período é particularmente favorável ao aparecimento e desenvolvimento de oídios, bem como à multiplicação em massa e atividade nociva severa dos ácaros-aranha.

Proteção das plantas

Em plântulas existe o risco de ocorrência de **damping-off falso** e **verdadeiro**. O primeiro resulta de grandes flutuações na temperatura do ar e do solo entre o dia e a noite, bem como de regimes de irrigação inadequados. O último é causado por patógenos. Quando é detetado um ataque por patógenos de damping-off, as plantas doentes são removidas e as manchas sob elas são "queimadas" regando com uma solução a 3% de

sulfato de cobre ou nitrato de amónio. As plantas restantes são tratadas com PPP registados – Beltanol 400 g/ha.

Sob condições favoráveis (períodos críticos) os tomates podem ser atacados por **míldio** ou **alternariose** (**mancha foliar de Alternaria**). O controlo destas doenças é realizado por tratamento com PPP registados:



Míldio em tomate – 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%.



Alternariose (mancha foliar de Alternaria) em tomate e pimento – 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.

Nos pepinos durante este período, o oídio e o míldio causam problemas.

Contra o **oídio** são realizados tratamentos com: 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 o **míldio** (em cucurbitáceas) são realizados tratamentos a cada 7–10 dias com 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. A pulverização deve ser dirigida principalmente para a página inferior das folhas.



Durante este período, a **antracnose** é frequentemente observada em melancias e melões. Quando aparece, são realizados tratamentos com: Calda Bordalesa 20 WP 375–500 g/ha; Kocide 2000 WG 100–155 g/ha; Cidely Top 100 ml/ha.



Julho é o mês em que aparecem as primeiras plantas doentes de **míldio do pimento** *Phytophthora capsici*. Pode ser desencadeado por terreno irregular com pontos baixos e alagados onde a água de irrigação estagna, ou por precipitação intensa. Portanto, os campos de pimento devem estar bem nivelados. É aconselhável evitar a irrigação por superfície (gravidade) e a irrigação por aspersão das culturas, e confiar na irrigação gota-a-gota. Quando aparecem as primeiras manchas de plantas doentes, estas são destruídas juntamente com as saudáveis vizinhas, regando com uma solução a 3% de sulfato de cobre ou nitrato de amónio. São depois recolhidas em sacos e destruídas fora da cultura. As plantas saudáveis restantes são pulverizadas cuidadosamente, incluindo o colo. PPP registados: 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 não está registado, mas pode ser utilizado com sucesso contra esta doença.

Sob seca prolongada ou precipitação abaixo do normal, são criadas condições para ataques de oídio noutras culturas hortícolas – pimento, beringela.

Para controlo do **oídio** em pimento e beringela estão registados: 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.



O **oídio** (*Erysiphe umbelliferarum*) ataca frequentemente a cenoura. Na cenoura, a **queima das folhas** causada por *Cercospora carotae* também causa problemas. Contra o **oídio** estão registados: 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 a **queima das folhas** está registada Calda Bordalesa 20 WP 375–500 g/ha.

No alho-francês, aparece a **ferrugem**, e o controlo é realizado por pulverização com Zoxis 250 SC 80–100 ml/ha; Ortiva Top SC 100 ml/ha.

Sob condições favoráveis, desenvolve-se **mildio** em culturas brassica. As plântulas são particularmente suscetíveis. O controlo é realizado com Calda Bordalesa 20 WP 375–500 g/ha ou com Infinito SC 160 ml/ha.



O voo da cigarrinha *Hyaletes obsoletus*, que é um vetor do fitoplasma que causa estolbur em algumas culturas hortícolas, ainda continua. Isto é um pré-requisito para novas infeções e um aumento do número de plantas doentes de pimento, beringela, tomate, aipo, etc. Para controlo do vetor, são realizados tratamentos com: Mospilan 20 SP 25 g/ha; Meteor 60–70 ml/ha.



Entre outras pragas, a atividade nociva dos **ácaros-aranha** é mais forte; estes danificam tomate, pimento, beringela, tomate, cucurbitáceas, alho-francês, quiabo, aipo, salsa e outros. O controle é realizado por tratamento com os seguintes PPP: 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.



Continua a atividade nociva dos **tripses**, que são vetores do vírus do bronzeado do tomate (TSWV) em tomate, pimento e outros. Quando é detetada infestação, podem ser realizados tratamentos com: 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.

É esperado dano da **traça-do-tomate** no campo. Podem ser realizados tratamentos com alguns dos seguintes produtos fitofarmacêuticos: 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; NeemAzal T/S 0,3%; Niimik Ten 390 ml/ha; Oikos 150 ml/ha; Rapax SBS 100–200 ml/ha; Sineis 480 SC 10–25 ml/ha.