



MINISTERUL AGRICULTURII ȘI DEZVOLTĂRII RURALE
DIRECȚIA PENTRU AGRICULTURA JUDEȚEANĂ CALĂRAȘI
Str. Prel. București, nr.26, bl.D3; tel. 0242 324020
C.U.I. 37651822 – dadr.cl@madr.ro ;

Calărași : 17 mai 2023
Nr. 2025

Catre : Fermieri cultivatori de tomate
Ref.: Informații privind protecția culturii de tomate

În scopul informării și constientizării cultivatorilor de tomate în spații protejate, va transmitem o notă care conține informații elementare privind protecția culturii de tomate și produse de protecție a plantelor omologate pentru combaterea bolilor și daunătorilor, astfel încât producătorii să pună pe piața tomate sigure pentru consumatorul român.

DIRECTOR EXECUTIV,
STĂN ION



Intocmit,
Militaru Floarea

CULTURA DE LEGUME IN SPATII PROTEJATE (Tomate)

Necesitatea	Cultivarea legumelor în spații protejate reprezintă fără îndoială un avantaj față de culturile tradiționale, care sunt supuse condițiilor de climă și sol, producția obținută fiind astfel nesigură. În spații protejate se obțin producții în extrasezon, de calitate superioară și semnificativ mai mari decât la culturile din câmp, deoarece intervenția asupra factorilor de producție se face mult mai ușor. Culturile din spații protejate necesită în schimb costuri ridicate, în special cu infrastructura, dar și cu tehnologia de cultură, materialul de plantare, etc. Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale, ajută fermierii cu programe de sprijin în vederea creșterii competitivității agroalimentare, în condiții de siguranță alimentară pentru consumatorul român.
Actul normativ elaborat	HOTĂRÂREA GUVERNULUI nr. 1569 din 29 decembrie 2022 privind aprobarea programului de susținere a producției de tomate în spații protejate pentru anul 2023 Ținând cont că actul normativ a dat posibilitatea valorificării producției până la data de 30 iunie 2023, s-a constituit premiza că aceste culturi pot fi înființate atât în zonele de sud, cât și în zonele cu temperaturi mai scăzute. Totodată, acest lucru a favorizat înființarea culturii cu soiuri/hibrizi de tomate cu creștere și ajungere la maturitate eșalonat, conform geneticii specifice, evitând astfel utilizarea unor substanțe care să grăbească procesul de maturare în vederea valorificării.
Boli și dăunători/produse de protecție a plantelor recomandate	Tomatele cultivate în spații protejate sunt afectate de o serie de boli și dăunători, care se manifestă în condiții de umiditate și temperaturi ridicate, putând compromite cultura în totalitate. Astfel, pregătirea terenului se face din toamnă, prin fertilizare și dezinsecția solului, producerea răsadului în luna ianuarie, iar la 50-55 de zile de la însămânțare se înființează cultura. Pe întreaga perioadă de vegetație, cultura de tomate este monitorizată pentru identificarea timpurie a bolilor și dăunătorilor, astfel încât aplicarea tratamentelor să fie la momentul optim, conform recomandărilor din eticheta produsului, cu respectarea timpului de pauză.
Boli și dăunători	În faza de răsad: <i>Phytophthora parasitica</i> (mana de sol), <i>Fusarium oxysporum</i> (fuzarioza), <i>Verticillium dahliae</i>

	(uscarea vasculară), <i>Leveillula taurica</i> (făinare), <i>Pythium debaryanum</i> (căderea plănuțelor), <i>Meloidogyne</i> spp. (nematodi liberi) și <i>Agriotes</i> spp. (viermii sârmă). Basamid Granule - 500 kg/ha se administrează la sol cu încorporare, înainte de plantare. (timp de pauză până la semănat sau plantat 10-35 de zile); Nemathorin 10 G-15,0 kg/ha-aplicat pe rând cu încorporare la 8-10 cm adâncime. (timp de pauză până la semănat sau plantat 10-15 zile); Velum Prime 400 SC - 625 ml/ha (prima aplicare la 1-3 zile înainte sau după transplantare. A doua aplicare la 15-30 zile după transplantare. Columbo 0,8 MG-12,0 kg/ha Microsed Geo-16,0-20,0 kg/ha
Boli și dăunători	În perioada de creștere activă a plantelor și până la faza de pârgă a fructelor, pe lângă organismele dăunătoare enumerate anterior, se pot manifesta și alte boli și dăunători, printre care: <i>Xanthomonas vesicatoria</i> (pătarea frunzelor și bășicarea fructelor), <i>Alternaria solani</i> (alternarioza/pătarea brună a frunzelor), <i>Phytophthora infestans</i> (mana), <i>Fulvia fulva</i> (pătarea cafenie a frunzelor), <i>Septoria lycopersici</i> (pătarea alba a frunzelor), <i>Botrytis cinerea</i> (putregaiul cenușiu), <i>Trialeurodes vaporariorum</i> (musculița albă de seră), <i>Thrips</i> spp. (tripsul), <i>Aphis</i> spp. (afide), <i>Tetranychus urticae</i> (acarianul roșu comun), <i>Tuta absoluta</i> (minierul frunzelor de tomate), <i>Liriomyza trifolii</i> (musca minieră) și <i>Helicoverpa armigera</i> (omida fructelor). Previcur Energy: <i>Pythium</i> spp., <i>Phytophthora</i> spp. - 3 ml/m² (tratamentul se aplică la sol), 3 l/ha (tratamentul se aplică prin picurare), timp de pauză 3 zile. Merpan 80 WDG/(Captadin 80 WDG-a doua denumire comercială): <i>Phytophthora infestans</i> - 0,15% (1,5 kg/ha în 1000 L apă), <i>Phytophthora parasitica</i>; <i>Pythium debaryanum</i>; <i>Rhizoctonia solani</i> - 0,15% (4-5 L soluție/m²), timp de pauză 21 zile. Proplant 72,2 SL: <i>Pythium debaryanum</i>, <i>Phytophthora infestans</i>, <i>Phytophthora parasitica</i> - 0,15-0,25% (3-5 l soluție/m²), timp de pauză 3 zile. Serenade Aso: <i>Botrytis cinerea</i>, <i>Pseudomonas syringae</i>, <i>Xanthomonas</i> spp. - 4,0-8,0 L/ha, se aplică de la formarea celei de a 3-a frunză până la coacere deplină (BBCH 13-89), <i>Fusarium oxysporum</i> - 10,0 L/ha - se aplică de la semănat până la formarea celei de a 3-a frunză (BBCH 00-13). Cupertine Super (Combiduo Cobre -a doua denumire comercială): <i>Phytophthora infestans</i>, <i>Alternaria solani</i>,

Colletotrichum sp., *Pseudomonas* sp., *Xanthomonas* sp. - 3,5 kg/ha, timp de pauză 3 zile.

Champ 77 WG (Copermax-a doua denumire comercială): *Xanthomonas vesicatoria*, *Pseudomonas tomato* - 2 kg/ha (0,2%). Se aplică în timpul vegetației, la avertizare, preventiv și curativ. Timp de pauză 10 zile (pentru industrializare) și 3 zile (pentru consum proaspăt).

Cuprofix Ultra (Novicure-a doua denumire comercială): *Phytophthora infestans*, *Alternaria solani*, *Colletotrichum* sp., *Xanthomonas vesicatoria*, *Pseudomonas syringae* - 1,6-2,4 kg/ha, timp de pauză 3 zile.

Polyram DF: *Phytophthora infestans*, *Septoria lycopersici*, *Cladosporium fulvum*, *Alternaria* spp. - 0,2%, timp de pauză 7-14 zile.

Vitra 50 WP (Cupridin-a doua denumire comercială): *Phytophthora infestans*, *Alternaria solani*, *Colletotrichum* spp., *Pseudomonas* spp., *Xanthomonas* spp. Se aplică de la stadiul de 5 frunze adevărate pe tulpina principală până la coacerea deplină (BBCH 15-89), timp de pauză 3 zile.) - 1,5-2,0 kg/ha.

Allstar 250 SC - 0,75-1,0 l/ha Se aplica de la apariția primei inflorescențe până când 80% din fructe sunt maturate (BBCH 16-89), timp de pauza 3 zile.

Cabrio Top: *Phytophthora infestans*, *Leveillula taurica*, *Septoria lycopersici*, *Cladosporium fulvum*, *Alternaria solani* - 1,5-2,0 kg/ha, timp de pauză 7 zile.

Captan 80 WDG (Caiman-a doua denumire comercială): *Phytophthora infestans*, *Fulvia fulva*. Se aplică maximum 2 tratamente/sezon, timp de pauză 21 zile - 0,15% (1,5 kg/ha).

Casino Royale - se aplica începând de la faza de apariție a copililor până la coacerea fructelor (BBCH 20-87). Timp de pauza 3 zile - 1,5 kg/ha.

Orius 25 EW (Salvator 25 EW-a doua denumire comercială): *Alternaria solani* - 0,05% (0,5 L/ha in 1000 L apă), timp de pauză 3 zile.

Pesmus (Vinestal Top-a doua denumire comercială) - 2,0 kg/ha. Se aplică de la apariția primelor simptome de la prima inflorescență vizibilă până la dezvoltarea primelor fructe (BBCH 51-71).

Taegro: *Phytophthora infestans*, *Leveillula taurica*, *Alternaria solani* - 0,37 kg/ha, timp de pauză 1 zi.

Amistar (Mirador 250 SC -a doua denumire comercială): *Phytophthora infestans*, *Leveillula taurica*, *Alternaria* spp.,

Cladosporium spp. - 0,75 l/ha - 1,0 l/ha (în funcție de gradul de infecție). Se aplică de la apariția primei inflorescențe până când 80% din fructe s-au maturat (BBCH 16-89), timp de pauză 3 zile.

Cidely Top - 1,0 l/ha aplicat de la 10 frunze până la pârgă (BBCH 20-89), timp de pauză 3 zile.

Cuproxat Flowable (Kupferol-a doua denumire comercială): *Phytophthora infestans*, *Alternaria solani* - 3 l/ha - 4 l/ha (în funcție de nivelul infecției). Se aplică în timpul vegetației, la avertizare. Timp de pauza 10 zile (pentru industrializare) și 3 zile (pentru consum proaspăt).

Curenox 50: *Phytophthora infestans*, *Alternaria solani* - 1,5-2,0 kg/ha, timp de pauză 3 zile.

Calizi (Sinpro-a doua denumire comercială): *Alternaria solani*, *Phytophthora infestans*, *Fulvia fulva*, *Leveillula taurica*. Se aplică după apariția celei de a 5-a inflorescențe până când 70% din fructe au culoarea specifică soiului (BBCH 65-87). Timp de pauza 3 zile-0,8 l/ha.

Dagonis: *Leveillula taurica*, *Oidium lycopersici* - 0,6 L/ha. Se aplică de la faza de 4 frunze până la coacerea deplină a fructelor (BBCH 14-89), *Alternaria solani*, *Cladosporium* spp. - 1,0 L/ha. Timp de pauză 3 zile.

Difcor 250 EC: *Alternaria solani*, *Botrytis cinerea*, *Sclerotinia sclerotiorum*-0,5 l/ha, timp de pauză 7 zile.

Score 250 EC (Mavita 250 EC-a doua denumire comercială): *Alternaria solani* - 0,5 L/ha, timp de pauză 7 zile.

Switch 62,5 WG: *Botrytis cinerea* - 0,8-1,0 kg/ha, timp de pauză 3 zile.

Luna Sensation 500 SC-0,6 l/ha. Se aplică în fenofaza BBCH 51 (primele inflorescențe vizibile), BBCH 39 (coacere deplină), timp de pauză 3 zile.

Juvinal 10 EC: *Trialeurodes vaporariorum* - 0,05 %. Se aplică începând cu prima frunză pe lăstarul principal până când 80% din fructe au culoarea specifică (BBCH 11-88).

Deltagri (Faster Delta-a doua denumire comercială): *Trialeurodes vaporariorum*, *Myzus persicae* - 0,5 l/ha, *Macrosiphum euphorbiae* - 0,4 l/ha, timp de pauză 3 zile.

Minecto Alpha - *Trialeurodes vaporariorum*, *Frankliniella occidentalis*, *Spodoptera exigua*, *Spodoptera litoralis*, *Heliothis armigera*, *Tuta absoluta*, *Liriomyza* spp. - 1,0-1,25 l/ha (1,0 l/ha-irigare prin picurare sau 1,25 l/ha-pulverizare foliară), timp de pauză 14 zile (irigare prin picurare) și timp de pauză 3 zile (pulverizare foliară).

	Nofly WP: <i>Trialeurodes vaporariorum</i> - 200-250 g/hl. Poleci/(Deca 2,5 EC -a doua denumire comercială): <i>Aphis spp.</i>, <i>Trialeurodes spp.</i>, <i>Thrips spp.</i> - 30-50 ml/hl apă (0,03-0,05%), timp de pauză 3 zile. Requiem Prime: <i>Trialeurodes vaporariorum</i>, <i>Bemisia tabaci</i>, <i>Frankliniella occidentalis</i>, <i>Tetranychus urticae</i> - 0,65% (max. 10 l/ha). Sivanto Prime 200 SL: Afide (<i>Aphis gossypii</i>, <i>Myzus persicae</i>, <i>Macrosiphum euphorbiae</i>), Musculițe (<i>Bemisia tabaci</i>, <i>Trialeurodes vaporariorum</i>) - 0,56 l/ha (pentru plante cu înălțimea de 1 metru) în 200-1.000 l apă/ha. Se aplică 2 tratamente la un interval de 10 zile între tratamente. Timp de pauză 3 zile. Limocide: <i>Thrips tabaci</i> - 4,0 l/ha. Se aplică de la a 2-a frunză desfăcută pe tulpina principală până la coacerea completă a fructelor (BBCH 12-89). <i>Trialeurodes vaporariorum</i> - 2,0 l/ha. Se aplică de la a 2-a frunză desfăcută pe tulpina principală până la coacerea completă a fructelor (>90% de culoare roșie) (BBCH 12-89). Flipper: <i>Aphis spp.</i>, <i>Trialeurodes vaporariorum</i>, <i>Tetranychus spp.</i> - 16,0 l/ha. Azatin EC: Afide, <i>Trialeurodes vaporariorum</i>, <i>Leptinotarsa decemlineata</i>, <i>Liriomyza spp.</i>, Noctuide (<i>Trichoplusia ni</i>, <i>Helicoverpa armigera</i>, <i>Autographa gamma</i>, <i>Mamestra brassicae</i>, <i>Spodoptera exigua</i>), Tripși, <i>Tuta absoluta</i> - 1,0-1,5 l/ha, se aplică la avertizare. Timp de pauză 3 zile. Prev-Gold (Sinala -a doua denumire comercială): <i>Tetranychus urticae</i>, <i>Trialeurodes vaporariorum</i> - 0,4-0,8% (maxim 8 l/ha), timp de pauză 1 zi. Sanium System: Afide (<i>Aphis gossypii</i>, <i>Myzus persicae</i>, <i>Macrosiphum euphorbiae</i>), <i>Trialeurodes vaporariorum</i> - 4,5 l/ha, timp de pauză 3 zile. Sanmite 10 SC (NEXTER- a doua denumire comercială): <i>Panonychus ulmi</i>, <i>Tetranychus spp.</i>, <i>Trialeurodes vaporariorum</i>, <i>Bemisia tabaci</i> -1,5 l/ha, se va aplica de la apariția primei inflorescențe până la coacerea deplină (BBCH 51-89). Timp de pauză 3 zile.
Mod de utilizarea și controlul oficial al produselor de protecție a plantelor utilizate	Utilizarea produselor de protecție a plantelor omologate pentru cultura tomatelor în spații protejate se face cu respectarea instrucțiunilor din eticheta produsului: • doza maximă pe hectar la fiecare aplicare, • intervalul dintre aplicări, • perioada dintre ultima aplicare și recoltă și • numărul maxim de aplicări pe an.

	Conform art. 12 din HG nr. 1569/2022, în momentul când producția trebuie valorificată, reprezentanții oficiilor fitosanitare județene din cadrul Autorității Naționale Fitosanitare efectuează controale oficiale pentru verificarea respectării normelor privind utilizarea în siguranță a produselor de protecție a plantelor, respectiv verificarea Registrului de evidență a tratamentelor, completat începând cu data înființării culturii, conform modelului prevăzut în anexa nr. 1 a actului normativ. Controlul constă în verificarea informațiilor înscrise în Registrul de evidență a tratamentelor, care dovedesc că sunt utilizate numai produse omologate pentru combaterea organismului dăunător țintă, doza omologată, fenofaza, suprafața, cantitatea utilizată, data începerii recoltării produsului agricol. Foarte important este respectarea timpului de pauză de la aplicarea ultimului tratament până la dată punerii în consum, fapt care poate fi demonstrat cu documentul prin care s-a dat în consum populației.
Comercializarea tomatelor	Înainte de comercializare, inspectorii fitosanitari prelevează probe, prin sondaj și inopinat, în vederea efectuării analizelor de laborator pentru determinarea reziduurilor de pesticide atât la recoltare, cât și la valorificare.
Neconformități/ Măsuri aplicate	În cazul depășirii limitelor maxime admise (LMA) la probele analizate, • potențialul beneficiar își pierde eligibilitatea de la acordarea ajutorului de minimis. • totodata se aplică și măsurile prevăzute în actele normative aplicabile în domeniul fitosanitar, după cum urmează: ○ retragerea lotului neconform de la comercializare; ○ monitorizarea producătorului pe întreaga perioadă de vegetație a culturilor înființate, prin prelevare de probe și efectuarea de analize oficiale pentru determinarea reziduurilor de pesticide; ○ sancționarea cu amenda contravențională pentru depășirea nivelurilor maxime de reziduri de pesticide
	În cazul în care rezultatul analizelor de laborator dovedesc că producătorul a utilizat produse de protecție a plantelor neomologate pentru cultura de tomate, acestuia i se aplică sancțiunile prevăzute la art. 31 din Ordonanța Guvernului nr. 4/1995 privind fabricarea, comercializarea și utilizarea

	produselor de uz fitosanitar pentru combaterea bolilor, dăunătorilor și buruienilor în agricultura și silvicultura, cu modificările și completările ulterioare.
--	---