

Cele mai frecvente boli și dăunători ai ardeiului și posibilități de combatere

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



Rezumat

Ardeiul cultivat în structuri protejate și în câmp deschis este atacat de numeroase boli și dăunători. Unele dintre acestea au o importanță economică mai mare pentru producția în sere, iar altele pentru producția în câmp. Patogenii virali, fungici, bacterieni și micoplasmici sunt dăunători pentru ardei. Aceștia atacă rădăcinile, frunzele, tulpinile și fructele și pot provoca o reducere semnificativă a producției. Printre dăunători se întâlnesc afide, tripsuri, acarieni, muște miner, viermi tăietori, cicade, coropișnițe etc. Unii dintre ei vătămădirect plantele, în timp ce alții sunt vectori ai bolilor virale.

Acest articol trece în revistă principalele boli și dăunători ai ardeiului, pagubele pe care le provoacă, precum și măsurile de combatere.

Ardeiul se situează pe locul cinci între legume la nivel mondial din punct de vedere al producției și suprafeței cultivate, iar în țara noastră – pe locul doi după tomate. Importanța sa pentru om se datorează calităților nutriționale și organoleptice valoroase ale fructelor sale, care sunt o sursă de vitamine, acizi organici, zaharuri, uleiuri esențiale și vegetale, și pigmenți. Cultivarele de ardei sunt împărțite în două grupuri – dulci și iuți. În ceea ce privește conținutul de vitamina C, ardeii dulci întrec toate legumele și conțin mai multe zaharuri și mai puțin capsaicin decât ardeii iuți.

I. BOLI

I.1. BOLI VIRALE

Mozaicul tutunului (Tobacco mosaic virus 1 Smith) este cea mai răspândită boală a culturilor legumicole. Are un număr mare de gazde și se păstrează mult timp în diferite forme. Frunzele apicale sunt mozaicate, bășicoase și răsucite în formă de luntre. Plantele sunt înfrânte, iar pe tulpini și ramuri apar dungi necrotice negre, care pot provoca uscarea vârfului vegetativ. Necroza se extinde de-a lungul pețiolurilor și nervurilor frunzelor, care cad. Sub pielea fructelor se formează dungi sau pete întunecate, necrotice, adâncite și de diferite forme. Simptomele sunt deosebit de severe la soiul 'Cherna shipka' cultivat în sere. La ardei se întâlnesc mai frecvent tulpini ale virusului de la tomate. Ardeiul este infectat în orice stadiu de creștere. Temperatura optimă pentru manifestarea simptomelor este de 18-20 °C. La temperaturi mai ridicate, simptomele sunt mascate. Virusul este inactivat la 93 °C timp de 10 minute. Este rezistent la produsele chimice de protecție a plantelor, dar este sensibil la acidul clorhidric, fosfatul trisodic și hidroxidul de sodiu. Se păstrează în stratul superficial al solului cu resturi de plante bolnave, de unde infecția poate avea loc cu ușurință. Un alt mijloc de transmitere a virusului este prin semințe luate de la plante bolnave. Perioada de incubație este de 10-14 zile, dar cu fertilizarea excesivă cu azot și creșterea viguroasă, perioada se scurtează la 6-7 zile. Lipsa luminii, absența fertilizării cu potasiu și temperaturile scăzute sunt condiții favorabile pentru dezvoltarea bolii.



Mozaicul castravetelui (*Cucumber mosaic virus (Cucumis virus 1 Smith)*). Este transmis de afide, motiv pentru care are cea mai mare importanță economică pentru ardeiul cultivat în câmp deschis. Primele simptome apar pe frunzele apicale, care sunt mozaicate, ușor până la sever deformate – nervura principală a frunzelor capătă o formă zigzagată. În cazuri de deformare severă, acestea pot deveni filiforme. Plantele sunt înfrânte, internodurile sunt scurtațe și par tufoase. Astfel de plante produc mai puține fructe, deoarece o mare parte din florile lor avortează. Fructele lor sunt sever deformate, mozaicate, uneori cu necroze inelare. Acestea nu au aspect comercial și calitățile lor organoleptice sunt afectate. Uneori simptomele sunt similare cu cele ale mozaicului tutunului, iar uneori infecția poate fi mixtă. Diagnosticul precis necesită teste precise. Cea mai mare importanță pentru răspândirea virusului în culturile de ardei o are afida verde a piersicului *Myzus persicae* Sulz. Nu este transmis prin semințe, nu se păstrează în sol și nu este transmis prin contact. Virusul este inactivat la 70⁰C timp de 10 minute. Se păstrează până la vegetația următoare în unele gazde perene de buruieni.

Combatere - Cultivarea soiurilor rezistente; Distrugerea vegetației de buruieni în și în jurul structurilor protejate; Combaterea sistematică a vectorilor – afide.



Verticilul tomatei (Tomato spotted wilt virus (Lycopersicon virus 3 Smith).

Virusul este răspândit în întreaga lume. Are o mare importanță economică pentru legume, multe plante ornamentale, tutun etc. Plantele infectate sunt înfrânte și apar pete clorotice galbene pe frunze. Producția este redusă sever. La plantele infectate mai târziu, apar pete mici, rotunde pe partea superioară a frunzelor apicale, unde doar epiderma superioară este afectată. Frunzele bolnave au o nuanță bronzată. Mai târziu, pe tulpină se formează dungi necrotice orientate spre vârful plantei. Petele de pe fructe sunt mici, necrotice, cu o structură concentrică. Pe fructele coapte, acestea devin galben-portocalii, dar nu pătrund în peretele fructului. Forma lor poate varia, dar sunt întotdeauna netede și cu o structură concentrică. Virusul nu este transmis prin semințe și sevă de la plante bolnave. Nu se păstrează în sol. Este răspândit doar de tripsuri care s-au hrănit cu seva de la plante bolnave. Supraviețuiește iarna în rădăcinile vegetației de buruieni, pe plante de casă, precum și în tripsuri virulifere care au iernat. Este transmis atât de adulți, cât și de larve. Durata perioadei de incubare depinde de condițiile de mediu și variază de la 7 la 14 zile.

Combatere – Cultivarea soiurilor rezistente; Îndepărtarea vegetației de buruieni; Tratament cu insecticide sistematice înregistrate pentru combaterea tripsurilor; Tratarea benzilor de buruieni adiacente structurilor protejate, de 10 metri lățime, cu insecticide pentru reducerea populațiilor de tripsuri; Îndepărtarea primelor plante bolnave pentru a limita răspândirea virusului.

Stolbur (*Micoplasmă*). Boala apare la un număr mare de culturi legumicole, dar are importanță economică pentru ardei, tomate, vânăta și cartofi. Plantele bolnave au un aspect clorotic. Frunzele apicale sunt răsucite în formă de luntre, erecte, dure și fragile la strivire. Mai târziu, cloroza afectează întreaga plantă. La ardei apare și putregaiul rădăcinilor, începând de la părțile apicale ale rădăcinii și progresând spre baza tulpinii. Scoarța țesuturilor putrezite se desprinde ușor. Părțile aeriene ale unor astfel de plante se ofilesc și se usucă. La plantele infectate într-un stadiu de creștere mai târziu, se formează fructe mici, de calitate scăzută. Agentul cauzal este transmis de cicada *Hyalestes obsuletus*. Are o generație pe an. Insectele infectate transmit fitoplasma pe tot parcursul vieții lor. Supraviețuiește iarna ca larvă în rădăcinile volburii și a unor buruieni perene. Zborul insectei este în iunie. Durata perioadei de incubație este de aproximativ o lună.

Combatere – Distrugerea gazdelor de buruieni ale cicadei; Tratament împotriva acestora cu produse de protecție a plantelor înregistrate de trei ori la intervale de 7–10 zile când este detectat zborul.

I.2. BOLI FUNGICE



Mană (*Phytophthora capsici* Leon). Boala cea mai importantă din punct de vedere economic a ardeiului. Atacă plantele de ardei în toate stadiile de creștere. La răsaduri apar pete mici, imbibate cu apă la baza hipocotilului, care mai târziu se întunecă. Plantele se îngălbenesc, iar frunzele lor cad ușor la atingere. În 2–4 zile mor. Rădăcinile unor astfel de plante sunt putrezite. Boala poate distruge întreaga cultură de răsaduri dacă nu sunt luate măsuri adecvate.

La plantele deja transplantate apare a doua formă a bolii, care este adesea confundată cu eșecul transplantului. În a doua jumătate a lunii iulie, când vremea devine permanent caldă, plantele individuale sau grupuri de plante încep să se ofilească și mai târziu să moară. Rădăcinile unor astfel de plante sunt putrezite, iar la baza tulpinii există o leziune întunecată până la neagră, adâncită. De obicei, primele plante bolnave apar în zone joase, îmbibate cu apă, iar apoi infecția este răspândită cu apa de irigare în alte părți ale câmpului. Boala se dezvoltă în pete sau de-a lungul rândurilor.

În anii cu precipitații abundente la mijlocul verii se observă o altă formă a bolii, care afectează în principal părțile aeriene ale plantelor. Pe tulpini și ramuri ale plantelor infectate apar leziuni întunecate, alungite, care le încing complet. Părțile deasupra acestor leziuni se usucă. De obicei, nu se observă sporularea ciupercii pe aceste leziuni. Pe frunze apar pete întunecate, imbibate cu apă, care se măresc rapid, de asemenea fără sporulare. Leziunile de pe fructe sunt alungite, imbibate cu apă și se măresc rapid. Acestea sunt acoperite cu o sporulare abundentă, densă a ciupercii. Cel mai adesea încep de la pedunculul fructului și acoperă întregul fruct. În vremea uscată ulterioară, peretele fructului putrezit se usucă și capătă un aspect pergamentos, care este una dintre caracteristicile de diagnostic ale patogenului. Ciuperca se dezvoltă într-un interval de temperatură de 9–35⁰C, cu un optim de 25⁰C. Supraviețuiește în sol ca miceliu și oosporă în condiții favorabile timp de 15–16 luni. Se dezvoltă până la o adâncime de 30 cm. Moare doar la temperaturi extrem de scăzute în iernile fără zăpadă. Patogenul atacă sistemul radicular și baza plantei. Cu apa de irigare, infecția este răspândită în alte părți ale câmpului.

Combatere - Cultivarea soiurilor rezistente; Nivelarea câmpurilor pentru a preveni zonele îmbibate cu apă;
Cultivarea răsadurilor în substrat steril și tratament cu produse de protecție a plantelor înainte de transplantare;
Cultivarea ardeiului pe paturi ridicate; Evitarea