

Cauzele Morții Premature a Pomilor de Cireș

Автор(и): проф. Мария Боровинова

Дата: 03.05.2021 Брой: 5/2021



În ultimii ani, mulți fermieri s-au plâns de moartea prematură a cireșilor, atât în livezile vechi, cât și în cele tinere. Deznodământul este de obicei precedat de reducerea dimensiunii frunzelor și schimbarea culorii acestora; la unii pomi, frunzele se îngălbenesc și cad mai devreme decât de obicei, în timp ce la alții apare înroșirea prematură, lamina frunzei se răsucește spre interior, se ofilește și se usucă. Uneori frunzele cad, iar în alte cazuri rămân până în primăvara următoare. Ramurile individuale și ramurile scheletice se usucă, iar uneori se observă gumoză.

Cancerii apar pe trunchiuri, pe ramurile scheletice și pe ramuri, adesea în jurul rănilor cauzate de temperaturi scăzute, leziuni mecanice din partea mașinilor și tăieri drastice. De obicei, cancerii sunt acoperiți cu gumă, dar există și astfel fără gumă. Când se descojește scoarța la locul avariat, se poate observa că cambiumul și lemnul

sunt de culoare brun-închis. Avariile se observă și pe lăstarii terminali și pe muguri, care nu se dezvoltă primăvara, rămân uscați și sunt acoperiți cu gumă. Când unii pomi sunt smulși, se găsesc tumori de diferite dimensiuni. Foarte rar, și numai în locurile unde apa este reținută pentru o perioadă mai lungă, se observă avarii canceroase în zona gâtului rădăcinii, unde țesuturile sunt apoase și colorate portocaliu-roșiatice. La unii pomi, deznodământul progresează pe parcursul mai multor ani, în timp ce la alții este brusc.

Declinul prematur al speciilor cu sămburi osoși a fost stabilit încă din 1890, dar până în prezent nu există încă o opinie unitară asupra cauzelor care induc acest fenomen. Potrivit unor cercetători, moartea pomilor se datorează patogenilor (ciuperci, bacterii și viruși), în timp ce potrivit altora cauza este neinfecțioasă. Există și raportări conform cărora declinul prematur are un caracter complex. Rezultatele studiilor efectuate cu ani în urmă la Institutul de Agricultură din Kyustendil, precum și observațiile din ultimii ani, ne dau motive să presupunem că cauzele acestui fenomen sunt de obicei diferite pentru livezile individuale.

Declinul poate fi cauzat de: locuri și portaltoi nepotrivite, asfixie, incompatibilitate între portaltoi și altoi, secetă în primii ani după plantare, cancer bacterian (arsură) cauzat de *Pseudomonas syringae*, iar în ultimii ani a existat un raport al lui Nakova (2011) privind declinul datorat putregaiului rădăcinii și coroanei cauzat de *Phytophthora*, în principal de *Phytophthora cactorum*. Foarte des declinul prematur se datorează unei combinații de mai mulți factori.

Locuri și portaltoi nepotrivite

Cireșii sunt cultivați pe același loc timp de aproximativ 30 de ani, ceea ce necesită respectarea tuturor cerințelor tehnologice pentru înființarea livezii. Orice greșală făcută este ireparabilă și ulterior duce la o producție inefficientă de fructe și uneori la moartea prematură a pomilor. De o importanță deosebită este alegerea corectă a locului pentru o nouă livadă, unde sunt evaluate condițiile climatice, de relief, de sol și altele. Toate acestea trebuie să îndeplinească cerințele biologice ale cireșului, inclusiv portaltoiul pe care sunt altoite soiurile.

Nu sunt recomandate câmpii în bazin închis, văi închise și locuri neprotejate de curenții de aer rece și cald.

Pentru toate portaltoiele, sunt nepotrivite solurile grele, argiloase, îmbibate cu apă, impermeabile, reci și acide, precum și cele cu apă freatică superficială și un strat de sol superficial.

O caracteristică a portaltoielor de cireș este că au cerințe specifice privind condițiile solului. De exemplu, cireșul mahaleb se adaptează cel mai bine pe terenuri în pantă și locuri cu soluri ușoare, bine aerisite, nisipo-argiloase și alcaline. Cireșul sălbatic necesită soluri adânci, moderat umede, mai calde, argilo-nisipoase și ușor acide.

Noile portaltoiuri slabe și moderat viguroase Gisela 5, Gisela 6, MaxMa 14 etc. sunt recomandate pentru soluri fertile, adânci, care rețin umiditatea și ușor acide sau neutre, cu irigare asigurată.

În această etapă, pepinierele de pomi fructiferi din țara noastră produc materialul săditor de cireș în principal pe portaltoi de mahaleb. În multe locuri, însă, solurile sunt ușor acide și de compoziție mecanică mai grea, adică potrivite pentru portaltoi de cireș sălbatic. În aceste cazuri, pomicultorii se confruntă cu dificultăți în asigurarea materialului săditor și plantează pomi altoiți pe mahaleb. Este recomandată calcarizarea pentru a corecta pH-ul solului, dar nu are un efect durabil și trebuie aplicată la fiecare 3–4 ani.

Mai critice pentru dezvoltarea pomilor pe mahaleb sunt solurile grele, compactate și îmbibate cu apă, cu apă freatică superficială. În astfel de locuri, pomii încep să moară din cauza **asfixiei** (sufocării rădăcinilor) la o vârstă fragedă și masiv după al optulea–al doisprezecelea an.

În livezile de cireș existente am observat îmbibarea solului cu apă ca urmare a infiltrației de apă din canalele de irigații sau inundarea zonei cu apă uzată la irigarea altor culturi. În unele locuri, îmbibarea stratului locuit de rădăcini este cauzată de apele freatice care, în anumite secțiuni în timpul iernii și primăverii, ajung aproape de suprafața solului.

Potrivit unor cercetători, sistemul radicular al cireșului mahaleb este foarte sensibil la asfixie (mai mult decât cel al piersicului). Sub îmbibarea solului cu apă în timpul perioadei de repaus, rădăcinile active ale mahalebului mor după 70–80 de zile, iar în timpul perioadei de vegetație – după 4–6 zile. Acest lucru a fost confirmat de studiile noastre: sub îmbibarea cu apă a stratului de sol locuit de rădăcini până la capacitatea de câmp completă, pomii de doi ani ai soiului Kozierska altoiți pe forme selecționate de mahaleb au murit în jurul celei de-a 35-a–a 42-a zi, iar pe una dintre forme – în jurul celei de-a 26-a zi.

Simptomele vizuale tipice ale asfixiei rădăcinilor (sufocarea rădăcinilor din cauza lipsei de oxigen) sunt: moartea perilor radiculari și ulterior a rădăcinilor active și de tranziție, însoțită de înnegrirea și în final de descompunerea cortexului.

Sub îmbibarea solului cu apă, una dintre reacțiile pomilor altoiți este încetarea creșterii lăstarilor, îngălbenirea și căderea prematură a unei părți din frunze, începând de la bază spre vârful lăstarilor. În acest fel reacționează pomii individuali, în timp ce la alții doar un mic procent din frunze se îngălbenesc și cad; cele rămase se răsucesc în jurul nervurii centrale și astfel se usucă fără a se desprinde de pe lăstari. Ele se usucă într-o stare verde sau capătă o culoare galben-verzuie. La unii pomi, frunzele de-a lungul nervurii devin portocaliu-roșiatice sau pălesc cu o nuanță portocalie deschisă.

Incompatibilitate între portaltoi și altoi

O altă cauză a morții premature a cireșilor este incompatibilitatea tardivă a mahalebului cu unele soiuri, care se manifestă în al 6-lea–al 10-lea an după plantare. O condiție prealabilă pentru manifestarea parțială a incompatibilității tardive este marea diversitate de forme de mahaleb și eterogenitatea generațiilor de săduliță. Pepinierele de pomi fructiferi din țara noastră folosesc încă sădulițe obținute din semănătura mixtă a diferitelor forme nestudiate de mahaleb ca portaltoi, ceea ce este probabil motivul morții pomilor observate din cauza incompatibilității tardive.

Simptomele incompatibilității în unele cazuri se exprimă prin îngălbenirea, înroșirea și căderea prematură a frunzelor toamna, iar în altele – prin creștere suprimată, formare abundentă de muguri de floare, calitate deteriorată a fructelor și moartea ulterioară a pomilor. Umflarea excesivă deasupra sau sub punctul de altoire nu este întotdeauna acceptată ca un semn absolut al incompatibilității, deoarece este uneori observată și în combinații compatibile. Incompatibilitatea se manifestă mai rapid și într-o măsură mai mare atunci când condițiile locului sunt nefavorabile pentru cultivarea cireșului mahaleb.

Seceta în primii ani după plantare

Moartea tinerilor cireși din cauza secetei este cel mai des observată în primii 2–3 ani după plantare, deoarece aceștia nu sunt suficient de înrădăcinați – rădăcinile sunt încă localizate superficial în sol. Un procent mai mare de mortalitate apare în primul an, când pomii sunt plantați primăvara cu mugurii umflați sau dezvoltați și apoi se permite o secetă prelungită a solului. Prin urmare, la plantarea pomilor primăvara, irigarea trebuie să fie mai frecventă, adică solul trebuie menținut într-o stare umedă pentru a se putea forma rădăcini primare noi și pentru a se asigura o bună înrădăcinare și dezvoltare. Desigur, irigarea regulată este necesară și pentru pomii plantați toamna. În următorii 2–3 ani există și un risc de moarte a pomilor dacă se permite o secetă prelungită de vară a solului.

În timpul secetei prelungite de vară din 1993, însoțită de temperaturi ridicate (peste 35°C) și umiditate relativă scăzută a aerului (51–57%), am observat moartea unor pomi fructiferi individuali. Am constatat că pomii depășesc deficitul de apă din sol și temperaturile ridicate mai ușor atunci când au o încărcătură mai mică de fructe și sunt eliberați la timp de povara fructelor.

Reacția pomilor la seceta aerului și a solului se exprimă în diferite moduri: îngălbenirea și căderea unei părți din frunze, uscarea întregilor lăstari fără ca frunzele să se îngălbească. La pomii individuali, lăstarii se usucă împreună cu fructele și pomul moare, în timp ce la alții mor ramuri semi-scheletice individuale și ramușcile din

partea principală și din vârfurile coroanei. După tăierea ramurilor și ramușcile uscate și acoperirea rănilor cu vopsea pe bază de ulei sau cu un alt pansament pentru răni, cei mai mulți dintre pomi își recapătă vitalitatea.