

Ciuperca iernează sub formă de teleutospori sau ca miceliu de rezistență în rizomii speciilor de *Anemone* parazitare. Pe fața superioară a frunzelor de *Anemone* se deschid picnidiile în care se formează picnospori, iar pe fața inferioară se formează ecidii cu ecidiospori (Puia, 2006).

Profilaxie și terapie. Ca măsuri preventive se recomandă adunarea și arderea frunzelor atacate, pentru distrugerea teleutosporilor și reducerea sursei de inocul.

În timpul verii (lunile iulie și august), se recomandă tratamente chimice cu aceleași fungicide care se folosesc pentru combaterea moniliozei la prun.

1.5. *Armeniaca vulgaris*

Caisul

Caisul prezintă o serie de boli comune cu ale mărlui, părului și prunului, așa cum sunt cele cauzate de *Xanthomonas campestris* pv. *pruni*, *Agrobacterium radiobacter* pv. *tumefaciens*, *Nectria galligena* și *Monilinia laxa*. Recunoașterea acestor boli la cais și aplicarea măsurilor de combatere coincid cu cele descrise la măr, păr și prun. Pe lângă speciile menționate, la cais se întâlnesc și agenți fitopatogeni specifici, precum *Podosphaera tridactyla* și *Coryneum beijerinckii*.

Podosphaera tridactyla

Făinarea caisului

Simptome. Boala se manifestă pe frunze, lăstari și fructe. Frunzele atacate prezintă o colorație galbenă-brunie, se ofilesc și în scurt timp se usucă. Pe suprafața frunzelor atacate apare o pâslă fină sub forma unor pete albicioase care este alcătuită din miceliul și sporulația ciupercii. Fructele atacate se brunifică și sunt acoperite de pete albicioase, identice celor foliare (Fig. 47).

Agentul patogen. Făinarea caisului este produsă de ciuperca *Podosphaera tridactyla* (fam. **Erysiphaceae**, ord. **Erysiphales**; tab. 10). Miceliul ciupercii este ectoparazit. Pe miceliu se diferențiază conidiofori simpli pe care se formează apical conidii de tip *Oidium* (Fig. 11). Conidiile sunt unicelulare, elipsoidale, de 21-27 x 12-15 μm. Cleistoteciile sunt monoasce (Fig. 15) și conțin câte 8 ascospori unicelulari (16-30 x 13-16 μm). Perpetuarea infecției de la un an la altul are loc, în majoritatea cazurilor, prin miceliul de rezistență din organele atacate. În afară de cais, *Podosphaera tridactyla* atacă și prunul.



Fig. 47. *Podosphaera tridactyla*: făinare pe frunze.

Profilaxie și terapie. Ca măsuri preventive, se recomandă tăierea și distrugerea ramurilor puternic atacate, pentru distrugerea miceliului de rezistență. Pentru combaterea chimică a ciupercii, se aplică tratamente cu diferite produse: **Topsin 70 PU** 0,10%; **Systhane 12 E** 0,04%; **Microthiol special** 0,40%; **Bavistin FL** 0,05-0,07%; **Derosal 50 SC** 0,07%; **Afugan EC** 0,10%; **Bayleton 5 WP** 0,05-0,10%; **Benlate 50 WP** 0,05-0,07%.

Stigmina carpophila

Ciuruirea frunzelor și pătarea fructelor la cais

Simptome. Boala se manifestă în special pe frunze și fructe și mai puțin pe lăstari și ramuri. Pe frunzele atacate apar pete mici, circulare, brune-cenușii, delimitate de o margine mai închisă. Mezofilul foliar afectat se necrozează, se rupe, cade și frunza apare ciuruită, de unde provine și denumirea bolii (Fig. 48). Pe lăstari apar pete brune-cenușii, scoarța se necrozează, țesuturile se degradează și se produc ulcere. Pe fructele atacate se formează pete care devin circulare, de 1-2 mm în diametru, brune sau brune-roșietice. Epicarpul afectat devine rugos. Fructele atacate se deformează și au valoare comercială redusă. Atacurile timpurii determină căderi masive de fructe, înainte de maturitatea acestora.

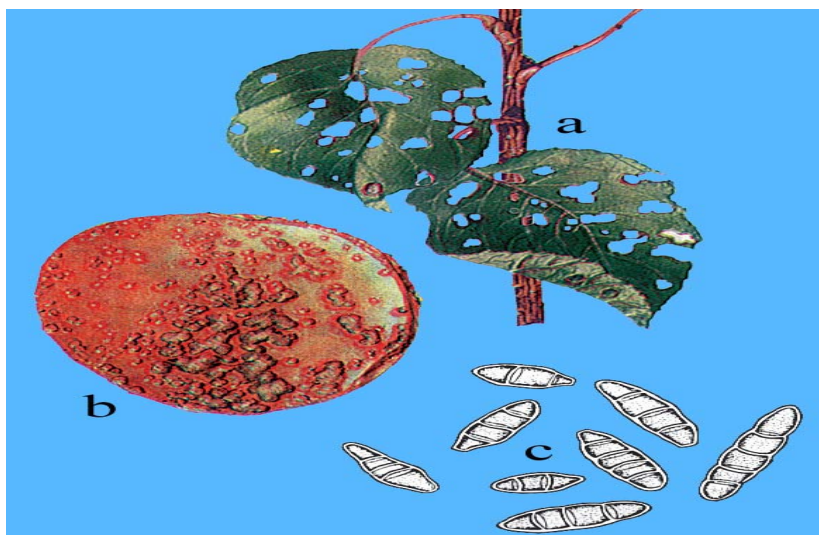


Fig. 48. *Stigmata carpophila*:
a. atac pe frunză; b. atac pe fruct; c. conidii.

Agentul patogen. Ciuruirea frunzelor la cais este produsă de ciuperca *Stigmata carpophila* (fam **Mycosphaerellaceae**, ord. **Capnodiales**; tab. 10). Miceliul ciupercii *Stigmata carpophila* (sin. *Coryneum beijerinckii*) este format din hife cilindrice, brune, intercelulare, pe care se formează sporulația alcătuită din conidii și conidiofori, grupată în acervuli (Fig. 48). Conidiile sunt cilindrice sau ovoidale, septate, de culoare galbenă-brunie, cu dimensiuni de 23-62 x 12-18 μm. Ciuperca rezistă de la un an la altul sub formă de miceliu în muguri sau scoarța ramurilor atacate. În afară de cais, ciuperca mai atacă prunul, piersicul, cireșul și vișinul.

Profilaxie și terapie. Ca măsuri preventive, se recomandă: cultivarea de soiuri de cais rezistente; tăierea și distrugerea ramurilor atacate; adunarea și arderea frunzelor și fructelor puternic afectate. Pentru combaterea chimică a ciupercii, se aplică tratamente cu diferite produse: **Metoben 70 PU** 0,07%; **Dithane M45** 0,20%; **Sumilex 50 WP** 0,10%; **Benlate 50 WP** 0,10%; **Bayleton 25 WP** 0,05% etc. (Anonymous, 2004).

Venturia cerasi

Pătarea cafenie a frunzelor și fructelor și rapănul la cais

Simptome. Atacul se manifestă pe frunze, fructe și ramuri, la cais (*Armeniaca vulgaris*). Pe fructe se formează pete circulare, de culoare brună, cu diametrul de 2-5 mm (Fig. 49). Datorită atacului, fructele se deformează, se uscă și pot persista pe ramuri sau cad. Pe frunze se formează pete mici, difuze, situate hipofil și epifil. Atacul pe ramuri se manifestă sub formă de pete cenușii, neregulate, care pot forma cancere deschise (Bobeș, 1983).



Fig. 49. Fruct atacat de *Venturia cerasi*.

Agentul patogen. *Venturia cerasi* (fam. **Venturiaceae**, ord. **Pleosporales**; tab. 10) formează conidiofori simpli (21-48 x 3-6 μm), de culoare galbenă-brunie, cilindrici, în dreptul petelor de pe organele atacate.

În vârful conidioforilor se formează conidii (6-26 x 3-6 μm) piri-forme, unicelulare, rar bicelulare, de culoare galbenă-verzuie (Rădulescu și Rafailă, 1972; Minoiu și Lefter, 1987).