



La TACA NEGRA dels PERERS (*Stemphylium vesicarium*).

Aquesta malaltia ha estat descrita en les principals zones del clima mediterrani de producció de pera a Europa, i és **una de les malalties més greus del perer**. S'inicia amb atacs lleugers i progressa ràpidament, podent arribar a perdre gairebé tota la producció si no s'apliquen mesures de control adequades i dràstiques.

Aquest patògen es va detectar per primera vegada l'any 1937 a Itàlia, i l'any 1982 es van detectar atacs greus a França. A Espanya apareix el 1984 a Girona, i finalment a Lleida l'any 1988.

DESCRIPCIÓ DE LA MALALTIA:

Es tracta d'una malaltia d'aparició local, apareix en zones determinades, però molt important per les seves conseqüències, que poden arribar a ser devastadores.

Els símptomes es poden veure inicialment **sobre fulles**, generalment en la part inferior de l'arbre, i poden aparèixer a partir del mes de maig. Aquests símptomes consisteixen en: taques de color negre-marronós de forma circular que poc a poc van augmentant de tamany i adquirint una forma irregular fins ocupar tot el limbe de la fulla, provocant una defoliació anticipada, en els casos més greus.

En **els fruits** les primeres lesions apareixen a finals de maig-començaments de Juny i consisteixen en petites taques necròtiques superficials que poden estar envoltades per un halo vermell.

Les **lesions** es poden produir durant tot el cicle vegetatiu, però els fruits immadurs són més sensibles que els madurs, encara que les taques necròtiques són més espectaculars en fruits molt propers a la collita. A l'inici de la infecció les taques són seques, dures i circulars i limitades en la superfície del fruit, però a mesura que avança la malaltia la taca

augmenta el seu tamany, ataca a la polpa que es torna de consistència aquosa i pren una coloració marronosa, el creixement cap a l'interior es realitza en forma de falca.

Les taques en els fruits estan localitzades en el calze, cosa que normalment fa dubtar entre un atac de Fil-loxera o d'*Stemphylium*, però també les podem observar en la zona peduncular i per tota la superfície del fruit.

És també freqüent que sobre les zones del fruit afectades per *Stemphylium* s'hi desenvolupin altres fongs com l'alternària, de manera que aquest fong accelera els processos de descomposició i pudrició de les peres sobretot en estadis pròxims a la maduració.

Les pèrdues de fruita poden ser greus per la quantitat de peres afectades que perden el valor comercial i dificulten la recol·lecció, així com per la progressió de la malaltia durant el període de conservació frigorífica a partir de les infeccions de camp, ja que és un fong que pot reproduir-se en les càmeres durant la conservació.



Les **condicions culturals i ambientals** que afavoreixen els atacs i l'expansió són:

- Humitats elevades, pluges i boires. Tant a partir d'estudis realitzats en ambients controlats com en assajos i observacions de camp, s'ha determinat que les condicions òptimes per l'infecció són més de 6-10 hores d'humectació i temperatures de 15-25° C. A partir de l'infecció, els símptomes poden observar-se als 3 ó 5 dies, encara que el més normal és entre una i dos setmanes.

- Reg per aspersió.
- Terrenys argilosos i pesants, entollaments amb tendència asfixiant.
- Peu de codonyer amb plantes dèbils i cloròtiques.
- Altes densitats de plantació.
- Enherbament permanent, amb importants creixements d'herba.
- Reg per inundació amb moltes hores d'aigua damunt del terreny.
- Atacs de Fil·loxera, essent l'atac el punt que permet entrar la malaltia.

Pel que fa a la **sensibilitat varietal**:

- Les varietats més sensibles són les de recol·lecció semi-tardana i tardana com Abate Fetel, Conference, Alexandrina, Decana, Passa Crassana, Doyenne du Comice, General Leclerc, Kaiser i Flor d'hivern.
- No són gaire sensibles varietats com Llimonera, Ercolini, Blanquilla i Williams.

CICLE DE LA MALALTIA O EPIDEMIOLOGIA:

El cicle s'inicia a la tardor amb la caiguda de les fulles i fruits afectats. Durant l'hivern la malaltia va avançant més o menys ràpidament en funció de la temperatura i l'humiditat relativa. A finals de l'hivern o començaments de primavera (Març-Abril), la malaltia està preparada per ser propagada per acció de l'aire o esquitxades de la pluja.

Les infeccions primàries s'inicien a través d'obertures naturals, en les fulles pels estomes i en els fruits a través de les lenticel·les. Les infeccions secundàries tenen molta més incidència sobre fruits. Les fulles i els fruits afectats normalment cauen al sòl constituint l'inòcul primari pel següent cicle de la malaltia.

CONTROL:

A diferència del cas de la mota, per l'*Es-tremphylium* no existeixen criteris tant ben definits pel que fa a condicions ambientals, per establir estratègies de control. La **Fundació Mas Badia** (Girona) treballa amb un model de predicció de risc que sembla força adaptat a la seva zona. Cal recordar que a les comarques fructícoles de Girona, el problema de la **TACA NEGRA** és habitualment greu i exigeix la realització d'entre 12 i 20 tractaments anuals amb fungicides preventius. Actualment s'està introduint aquest model predictiu a les nostres comarques però

sembla que necessitarà alguns canvis per poder-se adaptar a les nostres condicions.

Indirectament, s'haurà de vetllar per a **disminuir la incidència dels factors ambientals i dels factors de cultiu** que són favorables a la malaltia com:

- Eliminació de la font d'inòcul de la tardor, constituït principalment per les restes de fulles i fruits infectats caiguts a terra. Aquesta pràctica és molt important per prevenir un atac greu durant l'any següent. Si els atacs han estat greus durant la campanya és convenient retirar els fruits afectats de la plantació durant el moment de la collita.
- Evitar els regs per aspersió, o disminuir a les hores estrictament necessàries l'entollament en els regs superficials.
- Tenir el terreny net de males herbes que poden potenciar l'ambient humit en l'interior de les parcel·les.

Pel que fa als **productes fungicides**, els que presenten millors eficàcies són:

- TMTD (**TIURAM, THIRAM 80 GD**), METIRAM (**POLYRAM DF**) com a preventius.
- CLORTALONIL (**ALCIOR 50**) com a preventiu i limitador del creixement de la malaltia.
- KRESOXIM-METIL (**STROBY**), PROCIMIDONA (**DRIZA**) i IPRODIONA (**ROVRAL Aquaflo**) amb acció preventiva i moderadament erradicant.

En quant al plà de control és important establir unes premisses de control per a cada estat fenològic:

- **FLORACIÓ:** En plantacions amb alt nivell de risc tractar cada 6-8 dies amb fungicides preventius. Al final de la floració en cas d'humiditat o pluja és interessant utilitzar la PROCIMIDONA (**DRIZA, NILIREX**) o IPRODIONA (**ROVRAL**) per reduir l'inòcul en els vestigis florals.
- **CAIGUDA DE PÈTALS-FINS A CAIGUDA DE FULLES:** La periodicitat de tractament es realitzarà en funció del nivell de risc de cada plantació barrejant productes dels tres grups anteriors.
- **CAIGUDA DE FULLES:** Realitzar tractaments d'Urea o Permanganat Potàssic de manera que en plantacions on hi hagi tingut atac pugui reduir inòcul afavorint la descomposició de les fulles i en conseqüència eliminar part important del fong hivernant, aquesta intervenció també és important per combatre el motejat.