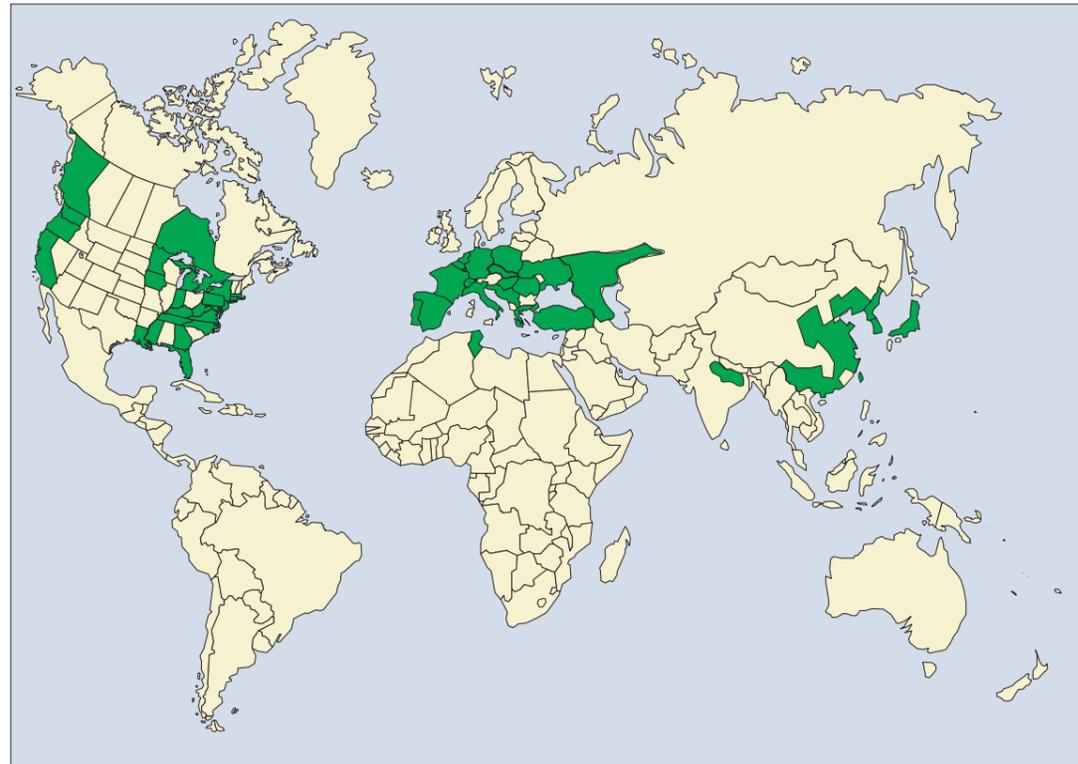




brotos. En la figura 8 se muestra el ciclo biológico de *C. parasitica*.

DISTRIBUCIÓN DE LA ENFERMEDAD

Hasta el momento la enfermedad se ha detectado en gran parte de Europa, también en América del Norte, Asia y África (figura 8).



Fte: (EPPO-2005)

CONTROL DE LA ENFERMEDAD

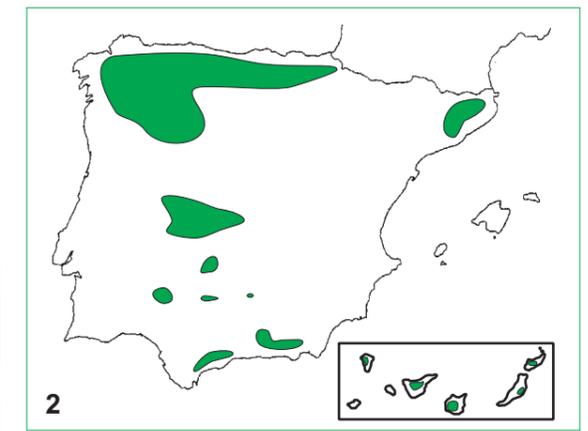
Debido a la importancia del castaño a nivel económico (importante aprovechamiento de madera y de fruto), social, cultural y ecológico (mejora la fertilidad del suelo); la amplia distribución de *C. parasitica*, la rápida evolución de la enfermedad, junto con la gravedad de los daños ocasionados (como enfermedad de cuarentena) hace necesario llevar a cabo medidas de control.

Para ello se han utilizado métodos mecánicos (eliminación de ramas afectadas, protección de heridas de poda con un mastic fungicida), métodos químicos, sin mucho éxito y la existencia de híbridos resistentes a partir de *Castanea crenata* y *Castanea mollissima*, que no han mostrado una resistencia completa frente a la enfermedad. El único método de control que por ahora ha mostrado resultados significativos ha sido el control biológico.

Cryphonectria (Endothia) parasitica (Murrill) Barr Cancro del castaño

ESPECIES AFECTADAS

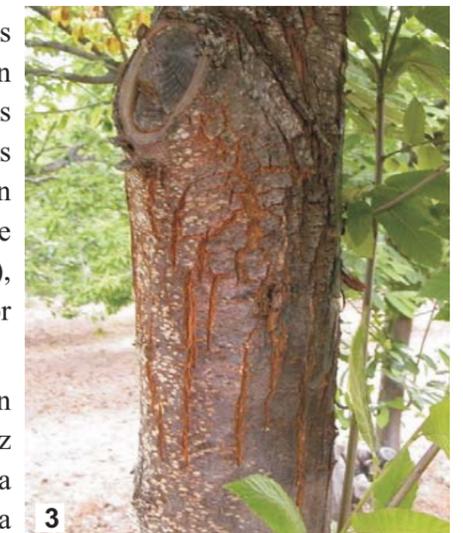
Afecta principalmente al castaño (*Castanea* spp). En Europa su principal huésped es el castaño europeo *Castanea sativa* (figura 1). Sin embargo, *Quercus* spp.; *Castanopsis* spp., y *Acer* spp. también pueden ser susceptibles. En España *C. sativa* se haya distribuida principalmente en el norte del país (figura 2).



SÍNTOMAS Y DAÑOS

El síntoma más característico es la aparición de canchales sobre el tronco, ramas y renuevos. En un principio se observa un enrojecimiento e hinchamiento de la corteza, siendo éste más aparente en troncos y ramas jóvenes debido a que su corteza es todavía lisa. Posteriormente ésta presenta grietas y hendiduras en sentido longitudinal (figura 3). A continuación la corteza se exfolia y se observan unas pústulas de color naranja (figura 4), entre la madera y la corteza aparece un micelio afieltrado de color blanco amarillento en forma de abanico.

Como consecuencia del ataque del hongo tiene lugar un anillamiento que impide la circulación de la savia, que a su vez produce la muerte de brotes y ramas situadas por encima de la lesión. Existen otros síntomas que también son indicativos de la existencia de la enfermedad, como la observación de puntas secas que emergen de los pies frondosos, presencia de canchales sobre el tronco, ramas y renuevos (brotes de crecimiento rápido) a partir del punto inferior al área anillada.

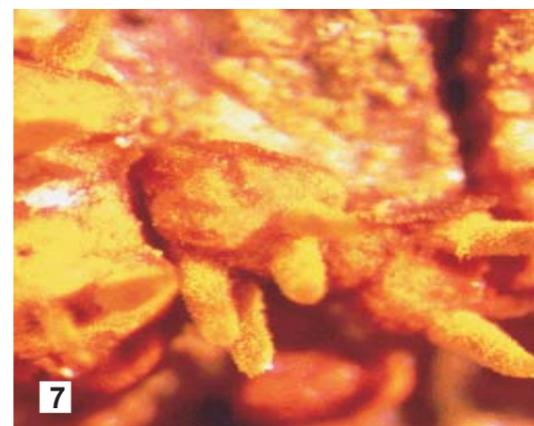
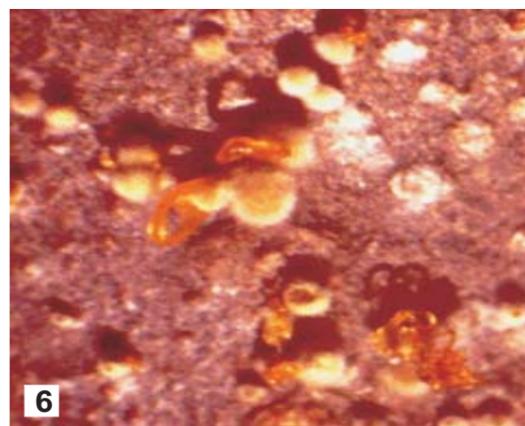


AISLAMIENTO Y MORFOLOGÍA DEL HONGO EN LABORATORIO

Para aislar el hongo se recogerán pequeños trozos de corteza, recogidos del margen del chancro y se sembrarán, una vez lavados previamente en agua estéril, en medio PDAMB (Patata Dextrosa Agar con 100 mg/l de metiotina y 1mg/l de biotina). Éstos se incuban bajo luz ultravioleta con un fotoperiodo de 12 horas, durante 10-15 días, al cabo de los cuales se observa un micelio blanco al principio que se torna amarillo con posterioridad y con una abundante producción de picnidios en las áreas de micelio joven. Esto da como resultado una placa que muestra anillos concéntricos de picnidios separados por micelio estéril (figura 5).

Los picnidios (figura 6) por lo general son multiloculares y emiten cirros con conidios oblongos, en ocasiones curvos, con extremos redondeados y unas dimensiones de 3,5 x 1,5 µ.

Las peritecas (figura 7) contienen ascas elípticas con ocho esporas dispuestas en 2 series, hialinas, bicelulares, con un tabique central, en ocasiones estranguladas y con unas dimensiones de 8,5 x 3 µ.



BIOLOGÍA DEL HONGO

Cryphonectria parasitica penetra a través de heridas tanto naturales (grietas, cicatrices) como provocadas (poda,..) invadiendo en primer lugar la corteza y a continuación el leño. En la superficie de la corteza del árbol aparece el estroma del hongo en forma de pústulas de color amarillo naranja, donde posteriormente podrán aparecer los picnidios y peritecas que son los órganos de reproducción del hongo. Los picnidios producen conidios en forma de cirros principalmente en primavera y otoño y se diseminan por la acción de aves, ácaros, insectos y lluvia. Las peritecas, menos frecuentes que los picnidios, emiten ascosporas que posteriormente son transportadas por el viento. Las conidias y ascosporas del hongo germinan en el árbol a temperaturas comprendidas entre 18-38°C. A continuación, bajo la corteza del árbol se desarrolla el micelio, ocasionando la muerte de ramas y

