

FITOSSANIDADE DO CASTANHEIRO

A large, gnarled, leafless chestnut tree trunk is the central focus of the image. The tree is situated in a rural landscape with green fields and a clear blue sky. The trunk is thick and textured, with some moss or lichen growing on it. The background shows a rolling green field and a clear blue sky.

Luís Sá

DRAPN – Divisão de Apoio ao Sector Agroalimentar

CASTANHEIRO

CANCRO AMERICANO — *Cryphonectria parasitica*

- É um fungo com grande capacidade de dispersão.
- Ataca as partes aéreas do castanheiro (troncos e ramos).
- Não afecta a raiz.



➤ Sintomas

- Existência de ramos secos na copa;
- Aparecimento de lesões no tronco, ramos e rebentos
- Fendilhado vertical da casca
- Aparecimento de pequenos pontos alaranjados na casca

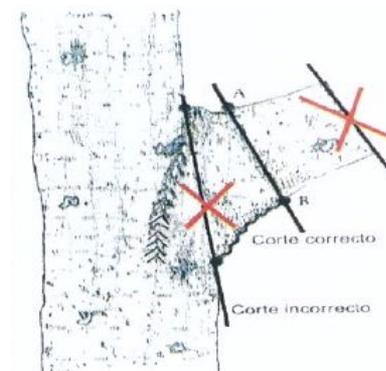


- Micélio de cor branco amarelado em forma de leque por baixo da casca



➤ Medidas de protecção e controlo

- Em novas plantações, utilizar apenas plantas acompanhadas por passaporte fitossanitário;
- Nas enxertias, utilizar garfos retirados apenas de árvores sãs;
- Evitar fazer podas desnecessárias;
- As podas devem ser realizadas durante o mês de Junho;
- Os cortes devem ser executados correctamente



Forma correcta de efectuar o corte de um ramo.

- **Medidas de protecção e controlo**
- Se for detectado o cancro num ramo fino, cortar de imediato, pelo menos, 20 cm abaixo da zona do cancro;
- Retirar do souto e queimar todas as partes da planta infectadas com o cancro (casca e ramos finos ou grossos);
- Proteger os golpes resultantes da enxertia e podas, ou de outra origem, com uma pasta cicatrizante à base de cobre;
- Fazer um tratamento a todas as plantas do souto, com um produto à base de cobre, antes da rebentação e outro depois da queda da folha;
- Se o cancro aparecer no tronco ou ramo grosso, retirar muito bem a casca fendilhada e toda a zona infectada até atingir o tecido são;



- Muitas árvores acabam por morrer.
- No entanto, têm sido sinalizados castanheiros atacados pelo cancro, cujas lesões se curam e recuperam de forma natural.
- Deve-se à progressiva disseminação e instalação natural de estirpes hipovirulentas do fungo *Cryphonectria parasitica*, que se vão sobrepondo e substituindo às estirpes virulentas.

Na mesma árvore podem existir
cancros virulentos e
cancros menos agressivos

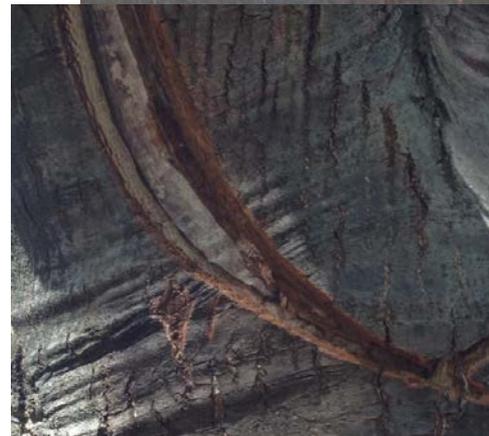


CASTANHEIRO

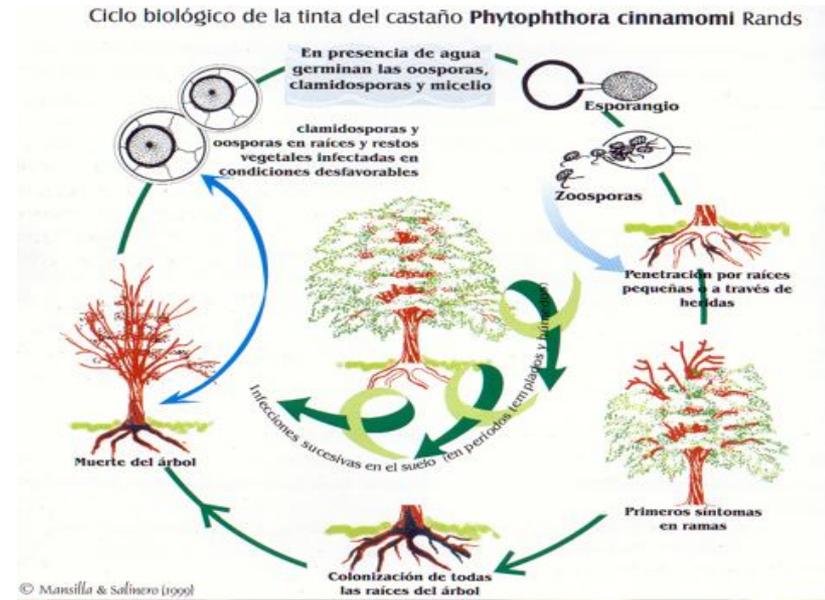
CANCRO AMERICANO — *Cryphonectria parasitica*

➤ Luta biológica

➤ DICTIS



- Provoca uma podridão do sistema radicular afectando em primeiro lugar as raízes absorventes, mais desprotegidas, para finalmente afectar as raízes grossas e o colo do castanheiro.
- A penetração do fungo no sistema radicular, faz-se directamente ou através de feridas ou lesões mecânicas que facilitam a entrada.



➤ Sintomas

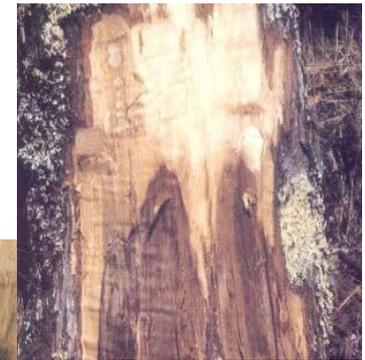


- Amarelecimento precoce das folhas que se acentua até acabarem por murchar e secar, podendo cair prematuramente, antes do começo do Outono.
- Se o dessecamento for rápido, podem ficar agarradas aos ramos tal como os ouriços, durante o período Outono-Primavera.
- Os ramos da copa correspondentes às raízes infectadas, possuem entrenós curtos, epiderme engelhada e secam.
- Folhas não completamente desenvolvidas e enroladas, ouriços pequenos e sem frutos, queda prematura das flores masculinas

CASTANHEIRO

DOENÇA DA TINTA *Phithophthora cinnamomi*

- Aparecimento, junto ao colo, subindo em cunha, de um líquido semelhante à tinta de escrever.
- Raízes enegrecidas em vias de decomposição;



Meios de luta – medidas preventivas

Novas plantações

Como medida preventiva mais eficaz, aponta-se a utilização de porta-enxertos tolerantes a *Phytophthora*.

- As hibridações de *C. sativa* com *C. crenata* ou *C. mollíssima*, produzem plantas resistentes à tinta embora com alguns factores limitantes:
 - custo elevado;
 - má adaptação aos locais mais secos;
 - quando usados como porta-enxerto podem apresentar incompatibilidades ao fim de alguns anos na zona de enxertia.

Meios de luta – medidas preventivas

➤ Novas plantações

- Plante castanheiros certificados
- Não fazer novas plantações expostas a Sul.
- Não plantar castanheiros em solos sujeitos a encharcamento frequente ou com má drenagem.
- Regar os castanheiros na entre-linha, não fazendo caldeiras, para evitar o encharcamento do solo.
- Antes da plantação, efetuar uma boa preparação do terreno – surriba, ripagem, lavoura profunda – para que as raízes possam ter um bom desenvolvimento.
- Aplicar estrume bem curtido.
- Efectuar adubações de fósforo e potássio e reduzir as adubações azotadas.
- Corrija a acidez do solo para valores de ph entre 5,5 e 6,5
- Evitar a mobilização dos sutos;
 - no caso de mobilização, utilizar uma grade de discos.

Meios de luta – medidas preventivas

Soutos instalados

- Arranque total e destruição dos castanheiros infectados;
- Não plantar novamente no mesmo lugar;
- Manter o buraco aberto a arejar e ao sol;
- Plantar castanheiros resistentes à Tinta;
- Não fazer ou reduzir ao mínimo as mobilizações de solo.

Meios de luta – medidas preventivas

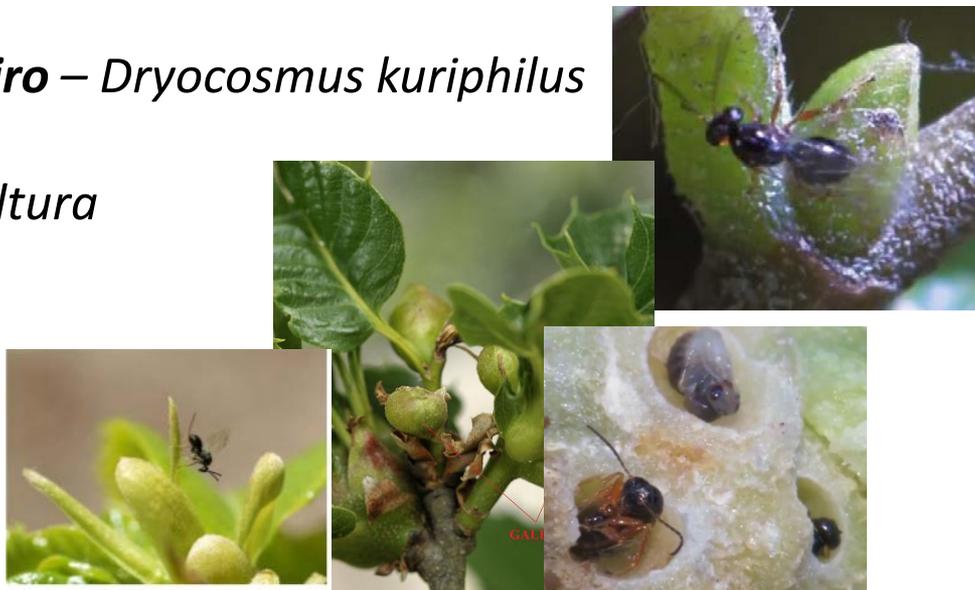
- Os tratamentos químicos não são eficazes;
 - Os produtos homologados são fundamentalmente fungistáticos – (inibem o crescimento do fungo mas não o mata)
- Efeitos ambientais negativos.
 - Sendo uma doença radicular e o tratamento ter de ser feito no solo.
- Custos elevados;
 - Dificuldade na execução e número de tratamentos recomendados
- *A luta química será justificada em viveiros, por ser uma forma de garantir a utilização de plantas saudáveis e o sucesso da transplantação.*

- Manchas de cor castanha e rebordos amarelos nos dois lados da folha
- Manchas semelhantes necróticas nos pecíolos, pedúnculos e ouriços
- Condições climáticas favoráveis ao desenvolvimento do fungo
- Meios de luta
 - Tratamentos preventivos
 - cobre (sob a forma de óxido cuproso)
- Destruição do inoculo



➤ ***Vespa das galhas do castanheiro – Dryocosmus kuriphilus***

- *Sintomas e prejuízos na cultura*
- *Ciclo biológico*
- *Medidas de controlo*
 - *Luta biológica*
 - ***Torymus sinensis***



Torymus sinensis (fêmea)

➤ ***Xileborus díspar***

- *Sintomas e prejuízos na cultura*
- *Medidas de controlo*
 - *Preventivas/Culturais*



CASTANHA

Principais Pragas

- Traça precoce - *Pammene fasciana*



- Bichado da castanha

- *Curculio elephas*



- Traça intermédia – *Cydia fagiglandana*



- Traça tardia - *Cydia splendana*



- *Podridão Negra – Sclerotinia pseudotuberosa*
 - *Podridão Cinzenta – Botrytis cinerea*
 - *Podridão Castanha – Phoma endogena*
 - *Podridão Castanha - Gnomoniopsis castaneae*
-
- *Importância de recolha rápida após a queda da castanha.*
 - *Banho de água corrente*
 - *Tratamento com água quente*

FITOSSANIDADE DO CASTANHEIRO



Muito obrigado pela vossa atenção!
luis.sa@drapnorte.gov.pt