

És una malaltia causada pel fong *Blumeria graminis f.sp. tritici*. Pot afectar altres espècies de blats (*Triticum sp.*)



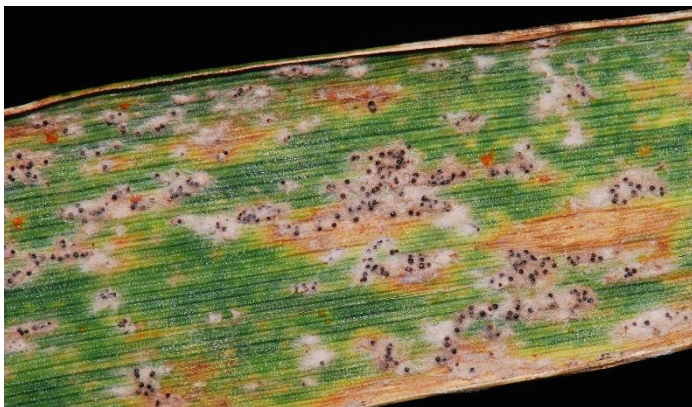
Infecció severa en blat tou



Miceli en fulles

Simptomatologia

- Es caracteritza per l'aparició de taques blanques superficials d'aspecte cotonós (miceli del fong) repartides principalment per sobre de totes les parts de les fulles (tant el limbe com la beina). En aquestes, es generen conidis que són els responsables de l'extensió de la malaltia. Amb el pas del temps, aquestes taques solen agafar un aspecte grisós.
- Si bé les infeccions poden aparèixer en estadis inicials (3 fulles), són més freqüents a partir de mig encanyat (2 nusos).
- Normalment, les fulles més baixes són les primeres que es veuen afectades.
- Les infeccions severes poden afectar també les espigues (principalment les arestes y les vores de les glumes).
- Les tiges i fillols més febles, que presenten un desenvolupament vegetatiu inferior i tenen una menor altura, pateixen les infeccions més severes.
- El miceli es desenvolupa a l'exterior de la planta (és un ectoparàsit) i mitjançant haustoris penetra en el seu interior per absorbir els nutrients.
- En una fase avançada de la infecció, apareixen uns punts negres fàcilment visibles intercalats dins el miceli (cleistotecis), que són els cossos fructífers del fong (reproducció sexual).
- Si es produeixen pluges intenses es pot rentar el miceli, quedant llavors restes de l'atac en forma de lesions cloròtiques.
- Les espores es disseminen a través del vent, pel que és habitual que tingui un repartiment bastant homogeni dins d'una parcel·la.



Cleistotecis (punts negres)



Infecció en espigues

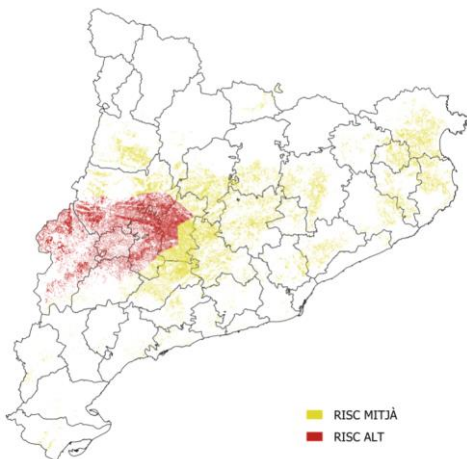
Danys

- Produeix pèrdues menys importants que altres malalties foliars, que en poques ocasions representen més del 10 % del rendiment.
- Només en els atacs més severes, en les varietats més susceptibles, les pèrdues de producció poden superar el 20%.
- Els més importants es produeixen quan s'infecten les espigues.

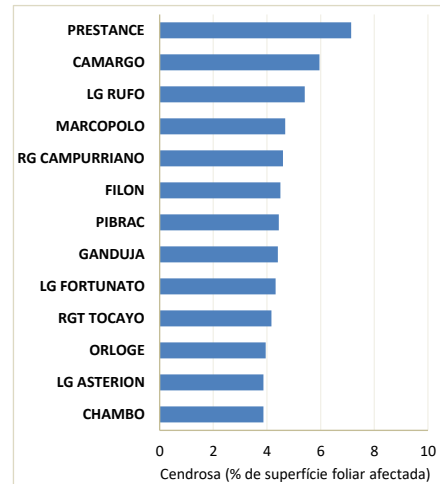
Factors de risc

- El seu desenvolupament òptim té lloc quan les temperatures oscil·len entre 15 i 22°C, amb humitats de l'aire relativament altes (entre 85 i 100%). Quan les temperatures són superiors a 25°C, deté el seu desenvolupament.
- No necessita aigua lliure per iniciar les infeccions, però sí humitats relatives altes perquè aquestes progressin. Així, es veu afavorit pel temps més aviat sec, sobretot si es produeix una alternança de períodes amb i sense precipitacions.
- El principal factor de risc és la sembra de varietats susceptibles.
- Es veu afavorit pels excessos de vegetació deguts a les sobre fertilitzacions nitrogenades, les densitats de sembra massa elevades, etc.
- Les plantes estressades i poc vigoroses es poden veure més afectades.

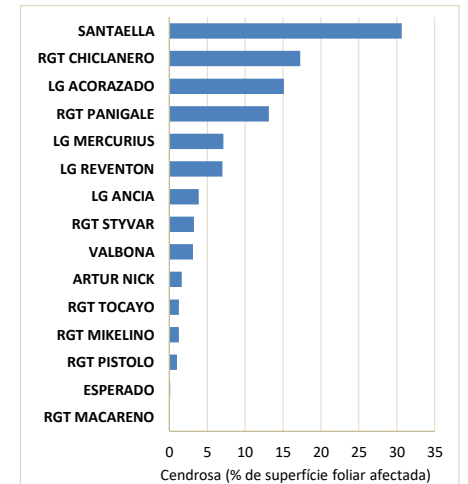
Probabilitat d'infecció segons zones



Susceptibilitat de les varietats de blat d'hivern



Susceptibilitat de les varietats de blat de primavera



Tractaments fungicides

- En les varietats susceptibles, pot ésser convenient realitzar un o dos tractaments, el primer des de l'estadi d'1 o 2 nusos.
- Permeten assolir normalment un control parcial de la malaltia (difícilment fan possible la seva erradicació).
- Un dels primers fungicides preventius fou el sofre, però la seva eficàcia és limitada i actualment és poc utilitzat.
- Poden haver-hi soques resistents a algunes famílies químiques de fungicides (triazols, estrobilurines, etc.). Per això, és recomanable aplicar de forma alternada matèries actives amb diferents formes d'acció o barreges d'aquestes.
- És habitual que el seu control es faci simultàniament amb el d'altres malalties foliars, pel que es solen utilitzar fungicides d'ampli espectre.

Estratègia de control

- Ha d'incloure l'ús de la resistència varietal, la gestió d'algunes pràctiques agronòmiques i, en última instància, l'aplicació de fungicides.
- En quan a les pràctiques agronòmiques, s'han d'evitar fertilitzacions excessives i densitats de sembra massa elevades.
- En les parcel·les amb un potencial de rendiment inferior a 3000 kg/ha és convenient evitar els formulats més cars.
- **Varietats molt susceptibles**
 - Sembrar octubre-novembre: PRESTANCE, CAMARGO, LG RUFO.
 - Sembrar novembre-desembre: SANTAELLA, RGT CHICLANERO, LG ACORAZADO, RGT PANIGALE.
 - Tractar quan més del 20% de les fulles (considerant les tres superiors) presenten símptomes (més del 5% de superfície foliar afectada).**
- **Varietats mitjanament o poc susceptibles**
 - Sembrar octubre-novembre: MARCOPOLO, RGT CAMPURRIANO, FILON, PIBRAC, GANDUJA, LG FORTUNATO, etc.
 - Sembrar novembre-desembre: LG MERCURIUS, LG REVENTON, LG ANCIA, RGT STYVAR, etc.
 - Tractar quan més del 50% de les fulles (considerant les tres superiors) presenten símptomes (més del 5% de superfície foliar afectada).**

Autors

Joan Serra Gironella, Josep Anton Betbesé Lucas, Roser Sayeras Oliveras, Eduard Ribas Tibau, Maria Boix Paretas, Joan Fañé Bolibar, Judit Recacha Borrell, Carme Roig Mayor, Jordi Santolino Prieto, Andrea López Fernández, Teresa Font Aulinas i Eduardo Galilea Lusa del Programa de Cultius Extensius Sostenibles de l'IRTA.

Xarxa d'avaluació de noves varietats d'ordi. Contribució del material vegetal als nous reptes del sector (XARXA ORDÍ).

(Activitat de demostració de l'Operació 01.02.01 de Transferència Tecnològica del Programa de Desenvolupament Rural de Catalunya 2014-2020).