

L'helminthosporiosi reticular en l'ordi: Resultats i estratègies de control

febr. 25, 2026 |

L'helminthosporiosi reticular, malaltia causada pel fong *Pyrenophora teres f. teres*, és una de les principals amenaces del cultiu d'ordi, tant pel que fa al rendiment i com per la qualitat del gra. Enguany, degut en gran part a les precipitacions en els primers estadis del cultiu, aquesta malaltia ja s'ha detectat als camps. Per aquest motiu, és fonamental implementar estratègies de control de l'helminthosporiosi.

Efecte varietal

Actualment hi ha un gran ventall de varietats d'ordi amb diferents nivells de susceptibilitat a la malaltia. La xarxa d'avaluació de varietats permet fer el seguiment de l'afectació de malalties fúngiques en diferents varietats.

Sèrie històrica

Les varietats d'ordi de primavera, de cicle curt, presenten major afectació de la malaltia, en alguns casos superant el 50% de superfície foliar afectada. En canvi, les varietats d'hivern, de cicle més llarg, són menys susceptibles. Tot i així, les condicions climàtiques de la zona on es sembra el cultiu també influeixen en el desenvolupament de la malaltia.

En els darrers tres anys (Figura 1), en zones de cultiu d'ordi d'hivern, s'ha observat que de les varietats analitzades, RGT PLANET i KWS CHRISSIE són les varietats més susceptibles i SPAZIO i MAGALLON, les que menys. Pel que fa a les zones de cultiu d'ordi de primavera, RGT GAGARIN, RGT ORBITER i SY STANZA són les més afectades i PEWTER i LAUREATE les que menys.

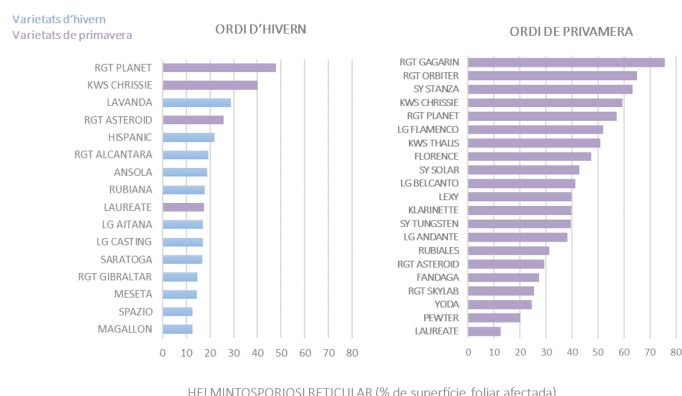


Figura 1 Severitat de la infecció d'helminthosporiosi reticular en varietats d'ordi d'hivern i primavera durant les campanyes 2022-23, 2023-24 i 2024-25, en zones de cultiu d'ordi d'hivern i primavera.

Aquesta informació permet categoritzar les diferents varietats segons el risc a desenvolupar la malaltia i determinar el moment òptim per tractar el cultiu en funció del nombre de fulles afectades (Taula 1).

MOLT SUSCEPTIBLES	A partir de l'estadi d'un nus, tractar quan s'observa més d'un 10% de fulles infectades.
SUSCEPTIBLES	A partir de l'estadi d'un nus, tractar quan s'observa més d'un 25% de fulles infectades.
RESISTENTS	Menor probabilitat que s'hagin de protegir amb fungicides

Taula 1. Moment òptim d'aplicació de fungicides en funció de la susceptibilitat de les varietats a la malaltia.

Resultats 2026

Enguany, les abundants precipitacions dels mesos de desembre i gener a arreu del territori, han superat la mitjana climàtica (Figura 2). Aquest fet ha accentuat la presència d'helminthosporiosi als primers estadis del cultiu amb afectacions inferiors al 10%.

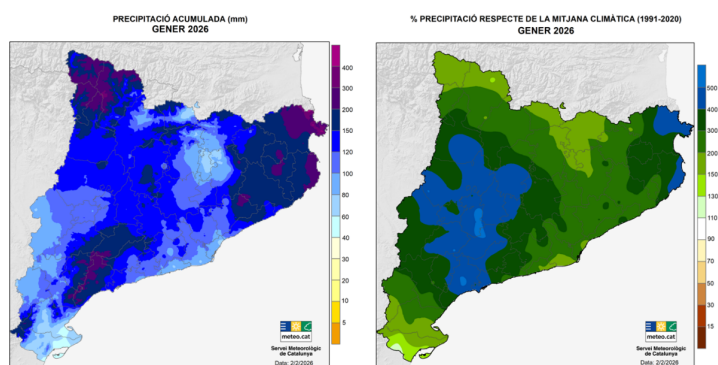


Figura 2. Precipitació acumulada (esquerra) i percentatge de precipitació respecte de la mitjana climàtica (1991-2020) (dreta), durant el mes de gener de 2026.

En aquesta campanya, s'observa que les varietats de primavera en general són més susceptibles que les varietats d'hivern com ara RGT PLANET. En canvi, TIMBER i LAUREATE

són les menys afectades a la Tallada d'Empordà. (Figura 3). A Vilobí d'Onyar, hi ha nou varietats no afectades per la malaltia com ara DUERO, HISPANIC, KWS INNOVATRIS, entre d'altres. Per contra, les més susceptibles són RGT PLANET, SHETTY, KWS THALIS, entre d'altres (Figura 3).

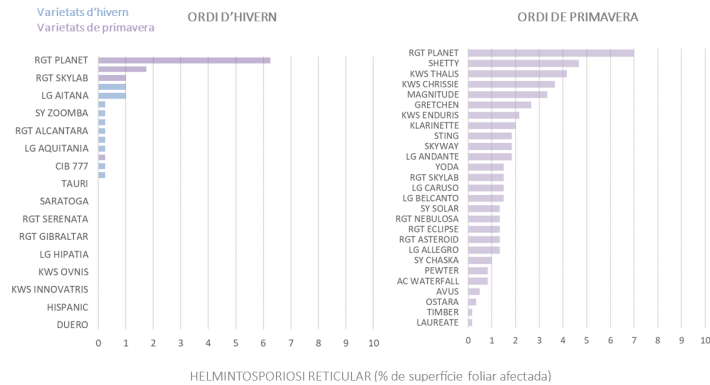


Figura 3. Severitat d'helmintosporiosi reticular a les varietats d'ordi d'hivern i primavera durant la campanya 2026, en zones de cultiu d'ordi d'hivern i primavera.



Figura 4 Comparativa de la severitat entre les varietats RGT PLANET (molt susceptible) i LAUREATE (menys susceptible).

Tractaments fungicides

Hi ha diferents tractaments fungicides per l'helmintosporiosi de caràcter preventiu o curatiu. El tractament preventiu es realitza a partir de la llavor tractada i és efectiu en els primers estadis del cultiu. En canvi, el tractament curatiu es realitza un cop es manifesta la malaltia i es tracta directament a la vegetació amb un fungicida.

Tractament en la llavor

Aquesta campanya 2025-2026 s'ha realitzat un assaig per estudiar l'efecte del tractament en la llavor de dues varietats d'ordi de primavera, una molt susceptible (RGT PLANET) i una altra més tolerant (LAUREATE). Les llavors de les dues varietats s'han tractat amb el producte SYSTIVA (fluxapyroxad 33,3%) a una dosi d'1,5 litres per tona de gra. En ambdues varietats el tractament preventiu de la llavor ha estat efectiu, reduint considerablement la superfície foliar afectada pel fong. El tractament en RGT PLANET ha reduït a la meitat el desenvolupament de la malaltia. En el cas de LAUREATE, l'afectació ha sigut mínima, amb o sense tractament de la llavor (Figura 5).

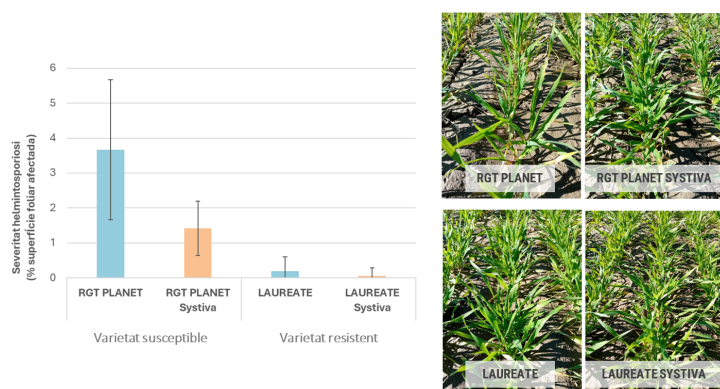


Figura 5. Severitat de la infecció d'helmintosporiosi en diferents varietats tractades i no tractades amb SYSTIVA en l'assaig de fungicides de la campanya 2025-2026 a la Tallada d'Empordà.

Així, el tractament preventiu redueix la possibilitat d'infecció d'helmintosporiosi almenys als primers estadis i permet allargar el temps de l'aplicació fungicida per vegetació. No obstant, el tractament de la llavor és car, aproximadament uns 40€ per hectàrea, que es podria evitar escollint una varietat menys susceptible.

Tractament en vegetació

Durant el període de cultiu es poden realitzar tractaments fungicides en vegetació per limitar el desenvolupament de l'helmintosporiosi i mitigar els efectes de la malaltia. Per analitzar l'efecte del tractament en vegetació, es van utilitzar quatre varietats, dues susceptibles a la malaltia (LG BELCANTO i RGT ORBITER) i dues menys susceptibles (YODA i KLARINETTE). En l'estadi 45 BBCH, abans de l'espigat es va aplicar el fungicida PROSARO (Protioconazol 12,5% + Tebuconazol 12,5%) a 1 l/ha. L'aplicació va limitar el creixement del fong, mostrant valors inferiors a 10% de superfície foliar afectada respecte les varietats no tractades amb fungicida i un 20% en les més susceptibles. Això indica un efecte positiu del tractament fungicida i també un important efecte varietal, on aquelles menys susceptibles que es van tractar, no van arribar al 5% de superfície foliar afectada (Figura 6). La producció, el pes hectolítric i el pes de 1000 grans de les varietats més afectades (LG BELCANTO i RGT ORBITER), va ser significativament més baixa que la resta. A més, les tractades tenen una producció, pes hectolítric i pes de 1000 grans significativament major que la resta. Cal destacar la varietat KLARINETTE, poc susceptible, que ha obtingut la producció més elevada obtenint 6273 kg/ha al 13% d'humitat.

D'altra banda, es va realitzar un segon assaig amb dues aplicacions de fungicida, una en l'estadi 31 BBCH amb AVIATOR XPRO (Bixafen 7,5% i Protioconazol 15%), i l'altra tres setmanes més tard en l'estadi 45 BBCH amb PROSARO (Protioconazol 12,5% i Tebuconazol 12,5%) a una dosi de 1 l/ha. Com en l'anterior, es van avaluar dos factors: l'efecte varietal i de

l'aplicació fungicida. Les varietats assajades van ser KWS CHRISSIE i RGT PLANET com a molt susceptibles a la malaltia, i LAUREATE i PEWTER com a tolerants a la malaltia. Totes les varietats tractades no van superar el 10% de superfície foliar afectada. En canvi, en les no tractades, els valors de la malaltia superen el 20% de superfície afectada, essent KWS CHRISSIE la varietat amb més infecció, gairebé el 50% de superfície foliar afectada. Cal destacar la resposta de LAUREATE per la seva elevada tolerància i la seva productivitat, assolint 6101 kg/ha al 13% d'humitat i un pes de 1000 grans superior a la resta. Les varietats tractades han obtingut significativament més producció, pes hectolítric i pes de 1000 grans.

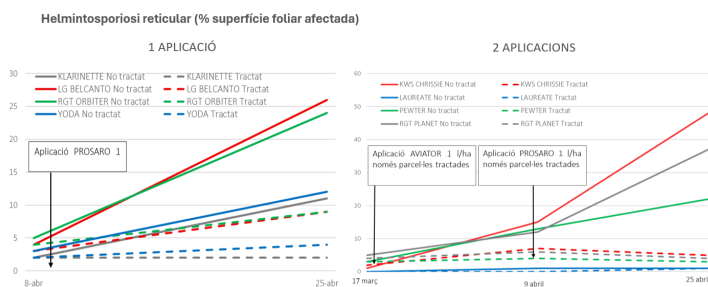


Figura 6. Efecte del tractament fungicida en vegetació en varietats més i menys susceptibles a l'helmintosporiosi, en els assajos d'una i dues aplicacions fungicides a la Tallada d'Empordà durant la campanya 2024-2025.

Fungicides

Actualment existeixen diferents fungicides autoritzats per al control de l'helmintosporiosi en el cultiu d'ordi. Els més eficaços són els que combinen dues matèries actives i a més, redueixen el risc de resistències. Les matèries actives més importants en la lluita contra l'helmintosporiosi són els triazols, les estrobilurines i les carboxamides. Els fungicides amb dues matèries actives més eficaços són PROSARO, REVYCARE, AVIATOR XPRO, PRIAXOR EC i ELATUS ERA, autoritzats en els cultius de blat, ordi i triticle i eficaços per rovell bru, helmintosporiosi i rincosporiosi. Pel que fa a fungicides d'una sola matèria activa, destaca COMET 200, també autoritzat pels cultius de blat, ordi i triticle i eficaç per rovell bru, helmintosporiosi i rincosporiosi que té un cost menor.

Consideracions finals

Com s'ha vist, les aplicacions fungicides són essencials per controlar la malaltia en les varietats molt susceptibles. Tot i així, l'efecte varietal és determinant, ja que hi ha varietats que, sense aplicació de fungicides poden presentar nivells d'afectació iguals o inferiors a altres varietats tractades.

Tot i així, si hi ha preferències per varietats més susceptibles, hi ha l'opció d'utilitzar tractaments fungicides amb més d'una matèria activa, autoritzats en diversos cultius i

eficaços en diverses malalties fúngiques.

Una bona selecció del material vegetal és clau per minimitzar l'ús de fungicides i reduir costos del cultiu.

AUTORS

JOAN SERRA

IRTA – Programa de Cultius Extensius
Sostenibles

ROSER SAYERAS

IRTA – Programa de Cultius Extensius
Sostenibles

LAIA AYMERICH

IRTA – Programa de Cultius Extensius
Sostenibles

AINA PERICH

IRTA – Programa de Cultius Extensius
Sostenibles

MARIA BOIX

IRTA – Programa de Cultius Extensius
Sostenibles