

Control de cendrosa en pèsol proteaginós

març 30, 2022 |

La cendrosa és la malaltia més freqüent en el cultiu del pèsol proteaginós. Apareix en estadis tardans provocant un assecatge prematur de les plantes i pèrdues de rendiment degudes sobretot a un menor ompliment del gra. Totes les varietats comercials són susceptibles. L'aplicació de fungicides a partir d'inici de floració permet controlar parcialment la malaltia.

La cendrosa (*Erysiphe pisi* f.sp. *psii*) és una de les principals malalties que pot afectar el pèsol proteaginós (*Pisum sativum*). El principal símptoma de les seves infeccions és l'aparició d'un miceli blanquinós que afecta la major part de la planta (fulles, tiges, beines, etc.) (Figura 1). Apareix al mes de maig, cap al final del cicle, de forma que afecta tota la planta en pocs dies (menys d'una setmana), provocant el seu assecatge prematur. És més freqüent a les zones amb una menor altitud, que sovint disposen de temperatures i humitats més altes.



Figura 1. Infecció severa de cendrosa (*Erysiphe pisi*) en plantes de pèsol proteaginós.

Malgrat que dins el pèsol es coneixen gens que proporcionen mecanismes de resistència al fong, en aquest moment totes les varietats cultivades són susceptibles. Tot i això, es poden observar diferències entre el material vegetal comercial en el moment d'aparició i en el seu progrés. A l'assaig realitzat a la Tallada d'Empordà (el Baix Empordà) la campanya 2020-21, totes les varietats de pèsol proteaginós de primavera s'han vist afectades, si bé les que han presentat infeccions més tardanes han estat SAFRAN, BAGOO i KARACTER (Figura 2).

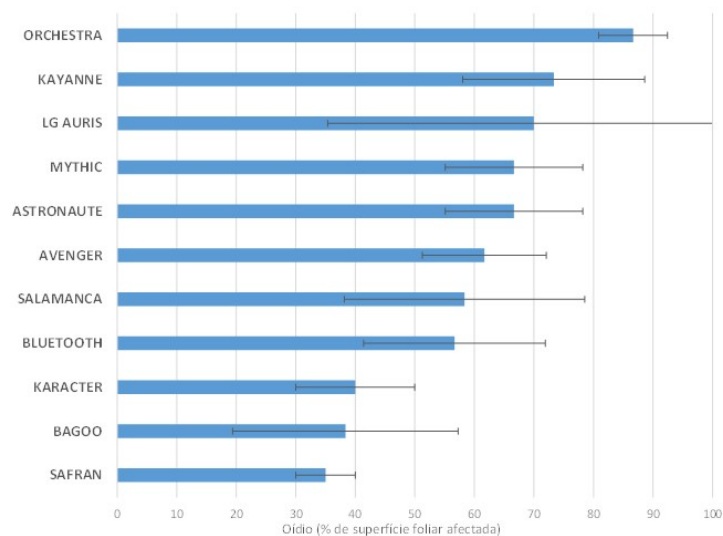


Figura 2. Infecció de cendrosa (*Erysiphe pisi*) en funció de la varietat de pèsol proteaginós de primavera en l'assaig realitzat a la Tallada d'Empordà (el Baix Empordà), la campanya 2020-21.

Per tal d'aconseguir el control de la malaltia és habitual que els productors realitzin tractaments preventius amb productes fungicides, principalment PROSARO (protioconazol 12,5% i tebuconazol 12,5%), a l'inici de la floració. Amb aquests es redueix la severitat de les infeccions, malgrat que no s'obté un control complert (Taula 1). Normalment s'aconsegueix retardar la seva aparició, de forma que les plantes aguanten més temps sense assecar-se (Figura 3). Els increments de rendiment que es poden obtenir són variables i moltes vegades es poden explicar per l'augment del pes del gra.

Tabla 1. Severitat de les infeccions de cendrosa (*Erysiphe pisi*) en l'estadi de formació del gra i rendiments mitjans de les varietats de pèsol proteaginós de primavera ASTRONAUTE, AVENGER, BAGOO, BLUETOOTH, KAYANNE, KARACTER, LG AURIS, MYTHIC, SAFRAN i SALAMANCA, tractades i sense tractar amb fungicida, assajades a la Tallada d'Empordà (el Baix Empordà), la campanya 2020-21.

VARIETATS	CENDROSA (<i>Erysiphe pisi</i>) (% superfície afectada)	RENDIMENT (kg/ha al 14% d'humitat)
TRACTADES AMB FUNGICIDA	13	7539
SENSE TRACTAR AMB FUNGICIDA	59	6990
<i>Mitjana de l'assaig</i>	36	7264
<i>Nivell de significació dels tractaments (p-valor)</i>	0,0014	0,0337



Figura 3. Assaig de varietats de pèsol proteaginós de primavera a la Tallada d'Empordà (el Baix Empordà) durant la campanya 2020-21. Al davant, es poden observar les parcel·les que no han rebut tractament fungicida i, a continuació, les tractades amb el fungicida PROSARO.

El nombre de productes fungicides autoritzats en el conreu del pèsol proteaginós pel control d'aquesta malaltia és molt limitat. Per altra banda, les infeccions apareixen després que el cultiu hagi assolit la seva màxima alçada. Per tal de reduir els danys deguts al pas de la maquinària de tractament, la major part dels productors realitzen aplicacions preventives, normalment a inici de la floració, abans que el cultiu assoleixi el seu màxim desenvolupament i de l'aparició dels primers símptomes. La campanya 2020-21 s'han realitzat assaigs a la Tallada d'Empordà amb la varietat MYTHIC per determinar la incidència de l'estadi de tractament en el control de la malaltia i en el rendiment. Els millors resultats s'han obtingut quan les aplicacions s'han realitzat com a mínim en l'estadi de gra lletós tardà (Figura 4). Les aplicacions fungicides han permès augmentar el rendiment i el pes del gra (Taula 2).

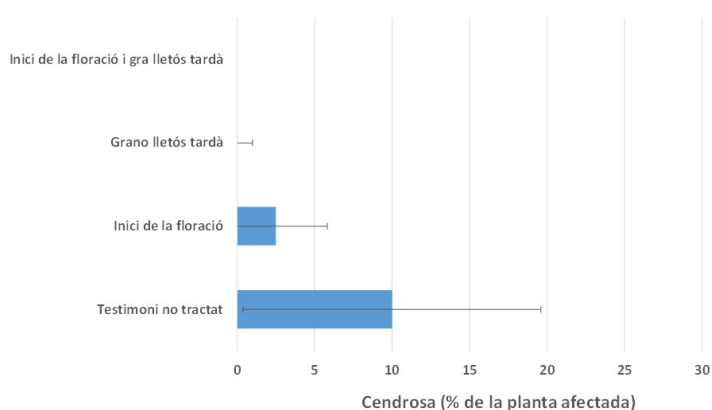


Figura 4. Severitat de la infecció de cendrosa (*Erysiphe pisi*) en funció del moment d'aplicació del fungicida PROSARO (Protiokonazol 12,5% i Tebuconazol 12,5%) en pèsol proteaginós de primavera MYTHIC, en l'assaig realitzat a la Tallada d'Empordà (el Baix Empordà), la

campanya 2020-21.

Tabla 2. Rendiment i pes del gra del pèsol proteaginós en funció del moment d'aplicació del fungicida PROSARO, en l'assaig realitzat a la Tallada d'Empordà (el Baix Empordà), la campanya 2020-21.

ESTADI DE L'APLICACIÓ	RENDIMENT (kg/ha al 14% d'humitat)	PES DE 1000 GRANS (g)
1. TESTIMONI NO TRACTAT	6955	168
2. INICI DE LA FLORACIÓ	7066	187
3. GRA LLETÓS TARDÀ	7247	181
4. INICI DE LA FLORACIÓ I GRA LLETÓS TARDÀ	7026	197
Mitjana de l'assaig	7074	183
Nivell de significació dels tractaments (p-valor)	0,8458	0,1957
Nivell de significació dels blocs (p-valor)	0,4651	0,2010

L'aparició tardana de la malaltia sovint crea incertesa sobre la seva repercussió sobre la productivitat del cultiu. En els diversos assaigs i parcel·les demostratives que s'han portat a terme les darreres campanyes mostren que amb la protecció fungicida contra la cendrosa del pèsol proteaginós es poden aconseguir increments del rendiment que han variat entre 100 i 700 kg/ha (difícilment han superat 15%).

Els resultats s'han obtingut parcialment en el marc de l'activitat de demostració 'Millora de pràctiques agronòmiques en el conreu del pèsol proteaginós (MILLOR-PÈSOL)' (operació 01.02.01 de Transferència Tecnològica del Programa de Desenvolupament Rural de Catalunya 2014-2020).

AUTORS

JOAN SERRA
IRTA – Programa de Cultius Extensius
Sostenibles

ROSER SAYERAS
IRTA – Programa de Cultius Extensius
Sostenibles

JOAN FAÑÉ
IRTA – Programa de Cultius Extensius
Sostenibles