



Plurivorosphaerella nawae (= *Mycosphaerella nawae*) LA NECROSI FOLIAR DEL CAQUI

A la campanya 2019 es van detectar fallades de control en algunes parcel·les de la comarca de la Ribera Alta (Alzira, Benimuslem, Guadassuar i Massalavés). Després de les prospeccions sistemàtiques realitzades en 2020 es va poder comprovar que la resistència del fong *Plurivorosphaerella nawae* al grup de fungicides QoI (estrobilurines) estava present en la majoria de les zones productores de caqui de la província de València.

Per aquesta raó, va ser convenient revisar l'estratègia de control en totes les zones, **evitant l'ús d'estrobilurines (azoxistrobin i piraclostrobin)**; o com a màxim emprant-les una sola vegada per campanya, mesclada amb un altre fungicida de diferent grup.

En les parcel·les afectades, és important que s'eliminen les restes de fulles que puga haver-hi a l'interior de les mateixes o en els seus entorns per a reduir inòcul. A les parcel·les afectades, és important que s'eliminen les restes de fulles que puga haver-hi a l'interior o entorns per a reduir inòcul.

D'altra banda, des del 4 de gener de 2022, després de la publicació del Reglament d'Execució (UE) 2020/2087 de la Comissió de 14 de desembre de 2020 pel qual no es renova l'aprovació de la substància activa mancozeb, l'ús de mancozeb ja no està autoritzat.

Per a poder fer front a aquesta problemàtica, el Ministeri d'Agricultura, Pesca i Alimentació a petició d'aquesta Conselleria, ha concedit l'autorització excepcional per a una aplicació com a màxim de fluxapyroxad, per donar-se una situació de perill imprevisible que no pot ser controlada per altres mitjans.

Productes autoritzats:

- Azoxistrobin 25% [SC] p/v, a dosi de 50-100 ml/HI (0,05-01%), dosi màxima 1 l/ha
- *Bacillus subtilis* (Cep QST 713) 1,34% [SC], a dosi de 4-8 l/ha
- Captan 36% + Fosfonats de potassi 66% [SC], una única aplicació a dosi de 200-300 ml/HI (0,2-0,3%) i dosi màxima de 3 l/ha
- Difenoconazol 25% [EC] p/v, a dosi de 20-45 ml/HI (0,02-0,045%), dosi màxima 0,45 l/ha
- Fluxapyroxad 30% [SC], p/v a dosi de 0,3 l/ha
- Piraclostrobin 20% [WG] p/p, a dosi de 0,5 kg/ha

Tots els formulats han d'estar expressament autoritzats en el cultiu del caqui (veure fulla de registre i etiqueta).

Classificació dels fungicides autoritzats segons el grup i el risc d'aparició de resistències

FUNGICIDA	GRUP	RISC DE RESISTÈNCIES
<i>Bacillus subtilis</i>	Microbià	Baix
Captan	Ftalimidas	Baix
Difenoconazol	IBE	Mitjà
Fluxapyroxad	Carboxamidas	De mitjà a alt
Azoxistrobin Piraclostrobin	Estrobilurines (QoI)	Alt

Estratègia recomanada:

Recomanacions generals:

Els tractaments fungicides hauran de programar-se per a cobrir el PERÍODE DE RISC d'infecció, que es defineix a partir de la disponibilitat d'inòcul de *Plurivorosphaerella nawae*, la fenologia del caqui i les condicions climàtiques.

A manera d'orientació, el període de risc sol coincidir amb els mesos d'abril, maig i juny, encara que les dates concretes canvien en funció de l'evolució del fong en cada campanya.

En el seu moment s'enviaran els AVISOS AMB LES DATES D'INICI I FI del període recomanat per a l'aplicació dels tractaments fungicides durant 2023, a través dels diferents mitjans de difusió dels quals disposa l'Estació d'Avisos Agrícoles del Servei de Sanitat Vegetal.

Està disponible també el sistema automàtic per al seguiment de la disponibilitat d'inòcul de *Plurivorosphaerella nawae* en totes les estacions meteorològiques de la xarxa SIAR de la Comunitat Valenciana. Es pot accedir al sistema a través del següent link:

<http://gipcaqui.ivia.es/avisos-mycosphaerella>

Recomanacions específiques:

- Començar els tractaments per les parcel·les de fenologia més avançada.
- Començar els tractaments amb un producte penetrant com difenoconazol o fluxapyroxad.
- Realitzar com a màxim tres aplicacions fungicides durant el període de risc (excepte si s'aplica *Bacillus subtilis*, el tractament del qual hauria de repetir-se cada 5 dies).
- Captan, fluxapyroxad i estrobilurines: màxim una aplicació de cada. En el cas de les estrobilurines sempre en mescla amb un altre fungicida de diferent grup (veure taula).
- Difenoconazol: màxim dues aplicacions, mai de manera consecutiva. Alternar amb fungicides d'altres grups (veure taula).
- No realitzar cap tractament fungicida a partir de mitjans de juny.
- Es recomana seguir les indicacions descrites en la fulla de registre i/o etiqueta.

Residus de productes fitosanitaris en caqui

Actualment existeix una gran preocupació a la Unió Europea per la possible presència de residus de productes fitosanitaris en productes vegetals i els controls s'han intensificat notablement.

Per tot això, es recomana ser extraordinàriament acurats en aquesta qüestió.

En conseqüència:

- 1) S'han d'utilitzar exclusivament els productes fitosanitaris autoritzats en caqui i en les condicions de la seua autorització (dosi, període d'aplicació, termini de seguretat, etc.)
- 2) En el cas de l'autorització excepcional per al control de la necrosi foliar (fluxapyroxad) hem de recordar que el seu límit màxim de residus (LMR) es troba en el límit de determinació analítica (0,01 mg/kg). A més, la resta de productes autoritzats tenen els seus LMR també en el límit de determinació analítica (azoxistrobin (0,01 mg/kg)), captan (0,03 mg/kg) i piraclostrobin (0,02 mg/kg); o un LMR baix, 0,8 mg/kg per al difenoconazol. El fosfonat de potassi és l'únic producte que disposa un LMR en caqui prou elevat de 50 mg/kg.

A títol informatiu hem d'indicar que en els assajos efectuats per la Conselleria en 2010 amb les estratègies recomanades de piraclostrobin i captan, i en els assajos realitzats en 2021 per l'IVIA i el Servei de Sanitat Vegetal d'aquesta Conselleria amb fluxapiraxad, no es van detectar residus de cap d'aquests fungicides en el moment de la recol·lecció en les condicions en què es van realitzar els assajos. En les últimes campanyes tampoc es van detectar problemes de residus amb els tractaments recomanats.

En conseqüència, es recomana, a més de no realitzar aplicacions després del període de risc d'infecció, efectuar anàlisis prèvies a la recol·lecció per a comprovar que es compleix la legislació vigent i evitar així problemes de residus.

Silla (València), 22 de març de 2023

