



AVISOS FITOSANITARIS

MAIG 2013

CULTIUS EXTENSIVUS

Durant el mes maig encara podem detectar problemes importants de malalties i plagues als nostres cereals d'hivern. L'hivern i l'inici de la primavera ha estat bastant humit en moltes zones productores, però la major part del mes d'abril ha estat bastant sec, i això ha condicionat l'evolució de les malalties provocant una aturada. Si es donen nous episodis de pluges, la majoria de malalties poden augmentar encara més d'intensitat i afectar greument el cultiu. Per aquesta raó i amb la idea d'una detecció a temps, recomanem que es facin visites periòdiques als camps de cereal. Si observeu algun símptoma o anomalia, seguiu aquestes indicacions o bé contacteu amb el Servei de Sanitat Vegetal el més aviat possible per obtenir una recomanació.

Per a la resta de cultius, panís, colza o alfals, es recomana també visitar les finques per detectar si existeix algun problema de plaga o malaltia, intentar quantificar-lo i seguir les recomanacions d'aquest butlletí.

BLAT

Septoriosi (*Septoria tritici* i *Stagonospora nodorum*)

Amb les pluges de finals d'abril i els antecedents de pluges que hem tingut els mesos anteriors podem tenir atacs importants associades a septoriosi. Normalment en aquesta època la malaltia puja de les fulles basals cap a les fulles superiors. En parcel·les amb nivells de malaltia superiors al 3-5% de severitat en fulla és recomanable fer un tractament en el cas que s'apliqui reg per aspersió o que ploqui més de 5 l/m².

Septoriosi <i>Septoria tritici</i> <i>Septoria nodorum</i>	Substàncies actives autoritzades	BLAT	CIVADA	ORDI	SÈGOL	TRITICAL
	Azoxistrobin	X				
	Azoxistrobin + ciproconazol			X		
	Carbendazim + flusilazol	X		X		X
	Carbendazim + flutriafol	X				
	Ciproconazol + trifloxistrobin	X				
	Clortalonil	X				X
	Epoxiconazol	X		X		
	Flutriafol	X		X		
	Mancozeb	X	X	X	X	X
	Mancozeb + metil tiofanat	X	X		X	
	Procloraz	X				
	Procloraz + propiconazol	X		X		
	Procloraz + tebuconazol	X				
	Propiconazol			X		
	Tebuconazol	X		X		
	Tetraconazol		X	X	X	X

Els productes epoxiconazol, flutriafol, procloraz, propiconazol i tebuconazol són també efectius contra cendrosa.



Septoria tritici **Septoriosi del blat**

BLAT I ORDI

Rovell bru (*Puccinia recondita*, *Puccinia hordei*)

Aquest mes és el més crític per l'evolució dels rovells. En pujar les temperatures són més freqüents els atacs, sobretot en zones on la malaltia és habitual, com les comarques de Girona o als regs del Pla de Lleida. Recomanem vigilar els sembrats, especialment les varietats més susceptibles; en el cas de superar el 1%-3% de la superfície foliar afectada, s'aconsella fer un tractament.

	Substàncies actives autoritzades	BLAT	CIVADA	ORDI	SÈGOL	TRITICAL
Rovells <i>Puccinia spp.</i>	Azoxistrobin	X		X		
	Azoxistrobín + ciproconazol	X				
	Carbendazim + flusilazol	X		X		X
	Ciproconazol		Cereals en general			
	Ciproconazol + trifloxistrobín	X				
	Epoxiconazol	X				
	Fenpropimorf		Cereals en general			
	Flutriafol	X		X		
	Mancozeb		Cereals en general			
	Mancozeb + metil tiofanat		Cereals en general			
	Procloraz + propiconazol	X		X		
	Propiconazol	X		X		
	Tebuconazol	X		X		
	Triadimenol	X		X		X

Els ingredients actius fenpropimorf, flutriazol, propiconazol, tebuconazol i triadimenol són també efectius contra cendrosa.



Puccinia recondita **Rovell bru del blat**

Cendrosa (*Blumeria graminis tritici/hordei*)

El mes de maig és poc recomanable fer tractaments contra cendrosa, sobretot en ordi, ja que la fenologia és molt avançada en aquest cultiu. En zones més tardanes, de reg o de secà frescal o semi frescal, en blats i en varietats susceptibles a la malaltia, podem plantejar-nos encara la necessitat de tractar amb fungicida en funció del nivell d'atac.

És recomanable per a tots els casos mostrejar la parcel·la i realitzar un tractament si se sobrepassa el llindar del 10% de superfície foliar afectada.

	Substàncies actives autoritzades	BLAT	CIVADA	ORDI	SÈGOL	TRITICAL
Cendrosa <i>Blumeria graminis</i>	Azoxistrobín	X		X		
	Azoxistrobin + ciproconazol	X		X		
	Carbendazim	X		X		
	Carbendazim + flusilazol	X		X		X
	Carbendazim + flutriafol					
	Ciproconazol					
	Ciproconazol + trifloxistrobin	X		X		
	Epoxiconazol	X		X		
	Fenpropimorf	X	X	X		X
	Flutriafol	X		X		
	Mancozeb + metil tiofanat	X				
	Metil tiofanat	X	X	X	X	X
	Procloraz	X	X	X		X
	Procloraz + propiconazol	X		X		
	Procloraz + tebuconazol	X				
	Propiconazol	X		X		
	Sofre	X	X	X	X	X
	Sofre + coure			X		
	Tebuconazol	X		X		
	Tetraconazol	X		X		
	Triadimenol	X		X		X

Varietats susceptibles d'ordi: A01-Pané, Alfa, Arlois, Baraka, Barbarrosa, Blanche, Cierzo, Dobra, Doña Perla, Germania Grafic, Hatif de Grignon, Hispanic, Igri, Magenta, Mogador, Nure, Plaisant, Regalia, Steptoe, Tipper, Union, Viva.

Varietats resistents: Apex, Atem, Cameo, Claret, Cleo, County, Epona, Joline, Klaxon, Kym Màlaga, Motan, Patty, Pewter, Ofelia, Volga, Wellam.



Blumeria graminis tritici/hordei **Cendrosa del blat i de l'ordi**

Helminthosporiosi (*Drechslera teres*, *Bipolaris sorokiniana*, *Drechslera tritici-repentis*)

En ordís, si bé encara es poden detectar atacs relativament importants en aquesta època, a partir d'ara no sol ser necessari fer tractaments perquè solen pujar les temperatures i s'atura la malaltia. El llindar en aquest moment serà major i s'estableix entre un 20% i 30% de severitat en fulla.

En blats, durant el mes maig, si es produeixen episodis importants de pluges, amb humectacions del conreu que durin més de 24 hores, caldrà plantejar-se un tractament. Les zones amb més risc i més incidència en aquests darrers anys han estat els secans frescats de la zona central de Catalunya, a les comarques d'Osona, Berguedà, Bages i les comarques de Girona. El llindar serà de fins a un 5% de severitat en fulla.

En cas de dubte, contacteu amb el Servei de Sanitat Vegetal de Lleida per valorar la idoneïtat d'un tractament.

	Substàncies actives autoritzades	BLAT	CIVADA	ORDI	SÈGOL	TRITICAL
Helminthosporiosi <i>Drechslera teres</i> , <i>Bipolaris sorokiniana</i> <i>Drechslera tritici-repentis</i>	Azoxistrobin			X		
	Azoxistrobin + ciproconazol	X		X		
	Carbendazim + flusilazol	X		X		X
	Carbendazim + flutriafol			X		
	Clortalonil			X		
	Difenoconazol			X		
	Flutriafol	X		X		
	Procloraz	X	X	X		X
	Procloraz + tebuconazol	X				
	Tebuconazol	X		X		



Drechslera teres, *Bipolaris sorokiniana* **Helminthosporiosi de l'ordi**



Drechslera tritici-repentis **Helminthosporiosi del blat**

Pugons (*Sitobion avenae*, *Rhopalosiphum padi*)

Sobretot en blat, per la seva maduració més tardana, continua sent necessari vigilar els sembrats per si apareixen focus de pugons. Cal tenir en compte que amb poblacions importants aquests insectes, es poden produir certes pèrdues directes en espigues i, a més, transmetre el virus del

nanisme i esgrogueïment (anomenat BYDV), el qual també pot provocar pèrdues indirectes en algunes ocasions. Si la fauna auxiliar present és important (per exemple marietes), el control biològic podria ser suficient i no caldria tractar. El llindar de tractament se sol situar entre el 10-20% de les plantes amb presència de pugons.

Pugons <i>Sitobium avenae</i> , <i>Rhopalosiphum padi</i>	Substàncies actives autoritzades	BLAT	CIVADA	ORDI	SÈGOL	TRITICAL
	Alfa cipermetrín	X		X		
	Deltametrín	X		X		
	Esfenvalerat	X		X		
	Lambda cihalotrín	X		X		
	Pirimicarb	X		X		

ORDI

Rincosporiosi (*Rhynchosporium secalis*)

Cal estar alerta sobre les possibles infeccions d'aquesta malaltia de l'ordi, principalment en finques amb antecedents d'anys anteriors perquè són importants les restes del conreu pel cicle del fong. Enguany, l'absència de pluges durant bona part del mes d'abril ha aturat els atacs de rincosporiosi, però poden continuar amb presència de noves pluges. Cal estar atents perquè poden haver atacs encara de major intensitat en parcel·les d'ordis alternatius sembrades molt aviat a la tardor, abans del mes de novembre. Com que el cultiu és molt avançat, el llindar en aquesta època s'estableix a partir d'un 10% o 15% de severitat en fulla. En cas de dubte, consulteu els contestadors telefònics per valorar la idoneïtat d'un tractament.

Rincosporiosi <i>Rhynchosporium secalis</i>	Substàncies actives autoritzades	BLAT	CIVADA	ORDI	SÈGOL	TRITICAL
	Azoxistrobin + ciproconazol			X		
	Epoxiconazol			X		
	Fenpropimorf		X	X		
	Mancozeb + metiltiofanat	X				
	Procloraz			X		
	Procloraz + tebuconazol	X		X		
	Propiconazol			X		
	Triadimenol			X		



Rhynchosporium secalis Rincosporiosi en ordi

Zabre del cereal (*Zabrus tenebrioides*)

En aquests moments, per l'estadi avançat del conreu d'ordi i blat i per l'evolució de l'insecte, les afeccions ja no són crítiques i no està justificat normalment fer cap tractament.



Danys de zabre en una parcel·la d'ordi

Mal de peu (diverses espècies patògenes)

La campanya passada es van detectar importants afectacions de mal de peu, sobretot en blats i triticals. L'inòcul es queda al terreny durant uns anys. Aquest tipus d'afectacions és difícil de prevenir amb fungicides ja que la pressió del fong és produeix a les arrels i el coll des de la germinació i s'haurien de fer varies aplicacions. Els tractaments fungicides poden produir un cert efecte però difícilment eliminaran el fong. La millor opció és fer rotacions de cultius amb altres espècies que no siguin cereals o, com a mínim, canviar de cereal per mitigar una mica els efectes.

Mal de peu <i>Fusarium spp.</i> , <i>Bipolaris sorokiniana</i> , <i>Rhizoctonia cerealis</i>	Substàncies actives autoritzades	BLAT	CIVADA	ORDI	SÈGOL	TRITICAL
	Carbendazim	X		X		X
	Mancozeb + metiltiofanat	X				
	Procloraz	X	X	X		

Reacció fisiològica

Al mes de maig encara es poden presentar aquests símptomes, unes taques petites a les fulles semblants a les d'una afectació per helminthosporiosi, però la intensitat disminueix i les taques s'esvaeixen per causa climàtica. La varietat que ho presenta amb més intensitat sol ser Graphic. Aquest símptoma no està provocat per cap fong, sinó que és una reacció de la varietat a les situacions climàtiques del moment i, per tant, no es pot tractar amb fungicides. Posteriorment a aquest període desapareix completament. Com que és difícil diferenciar si la causa és fong o no, us recomanem que demaneu l'opinió d'un expert.



Taques típiques de reacció fisiològica en ordi

PANÍS

Virosis MDMV, MRDV i SCMV

Durant la darrera campanya 2012 vàrem tenir una problema greu de MRDV a una part important de la zona associada al reg del Canal d'Algerri-Balaguer, amb més de 1.000 ha afectades les comarques de la Noguera, el Segrià i el Pla d'Urgell i un descens important de rendiment, des d'un 20% a un 80% en alguns casos. També es va detectar la presència de MDMV i MRDV amb menor intensitat.

Per al control, en primer lloc és necessari saber que **les infeccions per virosis no es poden curar**. Només destruint la planta s'elimina el virus. En aquest sentit, el primer que cal fer és evitar les infeccions en el cultiu.

Per evitar les infeccions hem de **controlar els mecanismes de transmissió** en els moments més importants o crítics del cultiu, que seran quan la planta és més jove, amb tres o quatre fulles.

Excepte per al SCMV **la llavor de sembra no porta els virus de MDMV i MRDV**, per tant si els mecanismes de transmissió són insectes vectors, com és majoritàriament el cas que ens pertoca, s'haurà d'evitar que els insectes infectats entrin en contacte amb el cultiu, ja sigui fent **tractaments fitosanitaris** o bé impedit que el l'insecte vector infectat sigui capaç d'anar al cultiu en el moment més crític.

Recomanacions per a la sembra i moments posteriors

1. En zones de risc de virosis, amb antecedents del cultiu anterior, avançar o bé retardar la data de sembra del panís, per evitar tenir la planta petita amb el màxim de població de l'insecte vector.
2. No sembrar panís en parcel·les on s'ha fet una prèvia sega en verd de cultiu d'ordi o blat i s'ha aixecat el cultiu per sembrar de nou. S'evita el contacte del vector amb el nou cultiu.
3. Fer tractaments insecticides per limitar les poblacions de l'insecte vector als primers estadis del panís. Productes a base d'alfa cipermetrin, cipermetrin+clorpirifos, deltametrin i lambda cihalotrin.
4. El simple canvi de varietat no és necessàriament una garantia per evitar infeccions. Utilitzar varietats que les empreses donen com a "tolerants" o "resistents" a les virosis pot ser una primera mesura de protecció o disminució de danys però, ara com ara, no hi ha al mercat cap varietat de panís amb resistència contrastada al virus.
5. En zones de risc, fer rotacions de cultius amb altres espècies vegetals que, preferentment, no siguin gramínies.
6. El tractament a la llavor de sembra amb insecticida pot resultar molt important a l'hora de mitigar o alentir la propagació de la malaltia en els primers estadis del cultiu. Productes a base d'imidacloprid o tiametoxan.
7. En zones o en parcel·les de risc, eliminar o evitar la presència de canyota i altres gramínies hostes que són adjacents, sobretot durant els primers estadis del cultiu del panís.

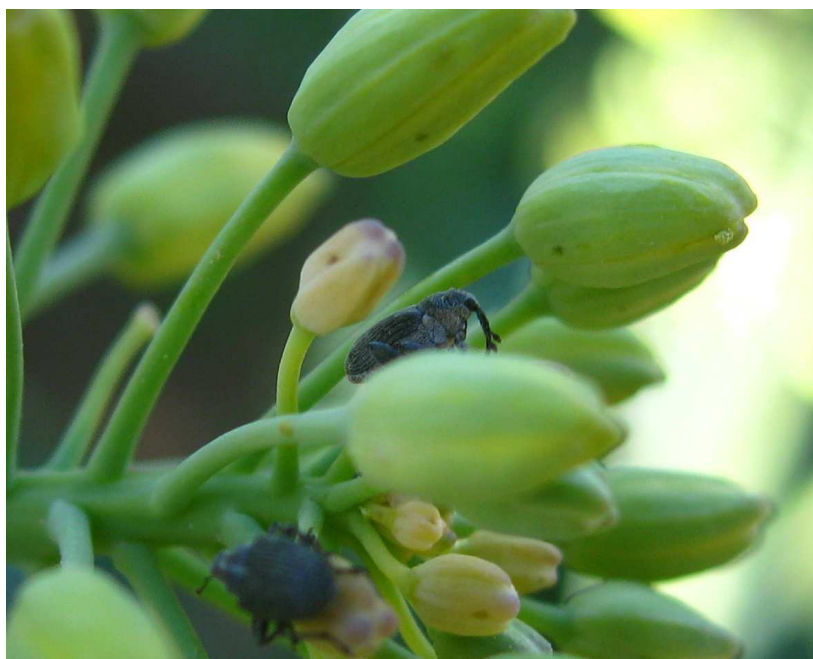
COLZA

Corc de les síliques (*Ceutorhynchus assimilis*)

Els atacs que més convé evitar d'aquest insecte se solen donar durant el mes d'abril, a l'aparició de les primeres flors. Enguany s'han donat atacs i s'han hagut de fer tractaments. El lllindar a partir del qual es recomana tractar és si es troben 1 o bé 2 individus per planta.

Els tractaments contra aquesta plaga s'han d'haver fet durant el mes d'abril, en la fenologia corresponent, però en aquelles parcel·les on el conreu és més retardat i està arribant a la floració, pot ser un bon moment en cas que s'arribi al lllindar comentat abans. Productes a base de cipermetrin+clorpirifos.

Els tractaments contra aquesta plaga també controlen els de mosquit o cecidòmia (*Dasyneura brassicae*), que també afecta les síliques.



Adult del corc de les síliques. Foto: J. Ramon Bernaus

Els danys són més importants com més precoç és la infestació. En aquests moments, amb la formació de les siliques, normalment no és necessari intervenir perquè el dany ja és inevitable. Si el cultiu està bastant menys avançat i en cas de donar-se infestacions importants, podria ser convenient un tractament. Productes a base de deltametrin, lambda cihalotrin i pirimicarb.



Atac important de pugons en inflorescència de colza. Foto: J. Ramon Bernaus

ALFALS

Cuca verda (*Hypera postica*)

En parcel·les amb antecedents d'atac en talls anteriors, es recomana que als primers dies després del tall es visitin les parcel·les per detectar la presència de larves i de danys en la brotació.

En cas de detecció, es poden fer tractaments a base de: alfa cipermetrin, betaciflutrin, ciflutrin, cipermetrin, cipermetrin+metil-clorpirifos, deltametrin, lambda cihalotrin i zeta cipermetrin. Dels dos darrers, utilitzar només formulacions que no siguin de classificació toxicològica T.

Cuca (*Colaspidema atrum*)

Només serà recomanable tractar contra aquesta plaga durant els primers dies després del tall si es detecta la presència de larves i/o hi ha danys en el cultiu. A partir de 30-40 cm de creixement del cultiu, es recomana avançar el tall enlloc de tractar. Si la plaga està localitzada es poden tractar només els rodals afectats.

En cas de detecció, es poden fer tractaments a base de: alfa cipermetrin, betaciflutrin, ciflutrin, cipermetrin, cipermetrin+metil-clorpirifos, deltametrin, deltametrin+tiacloprid i lambda cihalotrin. Del lambda cihalotrin, utilitzar només formulacions que no siguin de classificació toxicològica T.

Pugons (principalment *Acyrtosiphon pisum* i *Aphis craccivora*)

El control de pugons depèn molt de la presència de fauna auxiliar al cultiu per la qual cosa si la població d'auxiliars és abundant, podria ser suficient per a un control biològic sense necessitat de tractament.

Si el desenvolupament del cultiu és proper a la data del tall, serà preferible sempre avançar-lo que fer una aplicació insecticida. Contra aquesta plaga és molt important no fer tractaments innecessaris.

Només es tractarà en casos d'infestacions importants als dies posteriors al tall i en absència de fauna auxiliar suficient. Si la infestació es produeix a rodals, és preferible només tractar aquests per permetre el desenvolupament de la fauna auxiliar a la resta de la parcel·la. Productes: acetamiprid, alfa cipermetrin, cipermetrin, deltametrin, deltametrin+tiacloprid, lambda cihalotrin, tau-fluvalinat i zeta-cipermetrin. Del tres darrers, utilitzar només formulacions que no siguin de classificació toxicològica T.