



AVISOS FITOSANITARIS

JULIOL 2017

CULTIUS EXTENSIVUS

Al mes de juliol el cicle dels **ordis**, dels **blats**, de la **colza** i del **pèsol farratger** ha pràcticament acabat en moltes zones productores si bé poden quedar algunes parcel·les de blat encara per collir a les zones més tardanes. Per aquest motiu gairebé no es fan recomanacions en aquests cultius. Respecte els cultius **d'alfals** i **panís**, és el moment d'estar atents i vigilar les parcel·les. També es recomana començar a tenir en compte algunes recomanacions de cara la **propera sembra de tardor**.

Per a una detecció dels problemes a temps, **recomanem que es facin visites als camps de cultiu**. Si observeu algun símptoma o anomalia, contacteu amb el Servei de Sanitat Vegetal el més aviat possible per obtenir una recomanació.

Mostreig de plagues: existeixen diferents mètodes de mostreig de paràsits plaga, visual, mànega entomològica, plaques engomades, etc. Per cada tipus de plaga consultar les recomanacions del Servei de Sanitat Vegetal.

Mostreig de malalties: Es recomana supervisar visualment de 5 a 10 punts diferents d'un camp per avaluar els símptomes de les malalties. El nombre s'escollirà en funció de la mida del camp. En aquests punts cal avaluar la intensitat mitjana dels símptomes, en severitat o % d'àrea foliar afectada, y fer la mitjana per tots els punts que serà el indicador de referència o severitat del camp.

Recordem que en la normativa actual de **Gestió Integrada de Plagues** que **tothom** ha de complir sense excepció, hem de prioritzar qualsevol mesura de protecció abans que els tractaments químics. També recomanem una gestió adequada de les substàncies actives, combinant grups químics d'acció per tal d'evitar l'aparició de resistències, sobretot als patògens que generen problemes més importants com el rovell groc, les septoriosi o la rincosporiosi.

Els problemes que us podeu trobar en aquesta època són els que es descriuen a continuació.

BLAT I ORDI

Insectes de la canya del cereal o "tronchaespigas" (*Cephus pygmaeus*, *Trachelus tabidus*, *Calamobius filum*)

Durant les darreres setmanes s'ha detectat la presència de *C. pygmaeus* i *C. filum*, així com la presència de poblacions importants en algunes finques de les comarques de Lleida i de la Catalunya central. Aquests insectes no han estat plaga tradicionalment a les nostres zones productores, però aquestes darreres campanyes la seva incidència ha anat augmentant de forma sostinguda fins al punt que pot haver estat un problema en algunes

parcel·les de cereal, sobretot de blat.

Són insectes que afecten principalment ordi i blat, i els símptomes que s'observen són **tiges tallades**, normalment **prop de la base de la canya**, a nivell del primer nus. Aquest fet és molt visible i evident en el moment de la maduració del cereal, prop de la recol·lecció. Els danys s'inicien després de l'aparició i l'aparellament dels adults, amb la posta dels ous a les canyes. Les larves penetren a la canya i inicien les galeries. *Calamobius* talla la tija prop de l'espiga i els cèfids prop de la base.

Mesures agronòmiques de control: són recomanacions a les parcel·les on s'hagin ja detectat infestacions i danys els anys anteriors: 1) No repetir el mateix cereal, de ser possible fer una rotació amb altres espècies no gramínies (no cereal). 2) En cas de poder fer laboreig tradicional, enterrar el rostoll. 3) La sembra directa permet que les larves puguin acabar el seu cicle en la mateixa parcel·la, la qual cosa podrà perjudicar la collita. Si es fa aquest maneig del sòl, cal avaluar el nivell d'infestació i de danys de la parcel·la per veure si és necessari canviar el maneig en aquesta parcel·la.



Adults de *Calamobius filum* (esquerra), *Trachelus tabidus* (dreta, dalt) i *Cephus pygmaeus* (dreta, baix). Imatges extretes de la publicació monogràfica Tronchaespigas. Boletín fitosanitario. 2006. Junta de Castilla y León.

Control químic en GIP: Fins aquests moments el llinar encara no està definit. Si es veu necessari, per les pèrdues produïdes a la campanya anterior, tractar amb formulacions a base de deltametrin o lambda cihalotrin si es tracta de *C. filum* o bé amb alfa cipermetrin si es tracta de *C. pygmaeus*. Aquestes substàncies actives estan autoritzades tant en blat com en ordi.

En **producció ecològica** és convenient seguir les recomanacions de mesures agronòmiques.

ORDI

Espiga dreta

L'“espiga dreta de l'ordi” és una afectació que s'ha detectat des de fa anys en els camps de conreu d'ordi de bona part de Catalunya, però sobretot amb més incidència a les comarques de l'Urgell, la Segarra i l'Anoia, però darrerament hi ha una certa penetració a la Noguera i el Segrià.

Han estat varis els factors que s'han considerat com a possibles causes, fins que des del 2011 es relaciona el síndrome “espiga dreta” amb la presència del nematode *Anguina* sp. Tot i que encara hi ha aspectes a conèixer sobre aquesta relació causa-efecte, cal ser conscients que es poden prendre mesures de prevenció que ajudin a disminuir la seva incidència a les parcel·les.

Les mesures que recomanem són les següents:

- No utilitzar per a la sembra llavor procedent de les parcel·les afectades per “espiga dreta”.
- Utilitzar llavor de sembra seleccionada.
- En parcel·les afectades en anys anteriors, aplicar la **rotació** de cultius o el guaret. **Almenys dos anys** si l'afectació és greu. Sobretot evitar repetir ordi sobre ordi a la mateixa parcel·la.
- En general, evitar tot allò que afavoreixi la possible dispersió dels nematodes (neteja de la maquinària emprada en la recol·lecció i manipulació del gra, etc.).
- No ens consta que els tractaments fitosanitaris coneguts i habituals al cultiu puguin evitar aquest problema, per tant no es recomanen aplicacions amb aquest objectiu.



Síntomes d'espiga dreta en un camp i detall d'espigues afectades en comparació a les que no ho estan.

TOTS ELS CEREALS D'HIVERN

Reserva de llavor de recol·lecció per a sembra de tardor

És una pràctica habitual en el sector cerealista guardar una part de la llavor produïda en la campanya, per a la sembra de la propera, enlloc de comprar nova llavor de sembra certificada. Si és aquesta la pràctica escollida, recomanem observar els camps que s'han de collir i si es detecten plantes afectades amb carbó nu (*Ustilago nuda*) o helmintosporiosi ratllada (*Drechslera graminea*), no guardar la llavor per a la sembra de la propera tardor. Aquest tipus de malalties es transmeten de forma molt efectiva per la llavor i augmentaria molt el nombre de plantes afectades i els danys en els camps de la campanya següent.

Es recomana que, de forma preventiva, la llavor de sembra estigui tractada amb productes efectius contra aquestes malalties. Els tractaments fitosanitaris en camp no són efectius. La taula de productes per tractament a la llavor es facilitarà en posteriors butlletins, quan s'apropi la sembra.



Ustilago nuda, **carbó nu de l'ordi de l'ordi**



Drechslera graminea, **helmintosporiosi ratllada**

PANÍS

Virosis MDMV, MRDV i SCMV

Aquestes malalties continuen sent importants a les comarques de la Noguera, Segrià, Urgell i Pla d'Urgell. 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 **controlar els mecanismes de transmissió** quan la planta és més jove.

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'acetamiprid, alfa cipermetrin, deltametrin, lambda cihalotrin per pugons, lambda cihalotrin per insectes xucladors i deltametrin per *L. striatellus*.
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 de piretrines (extracte pelitre) i tiacloprid.
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.

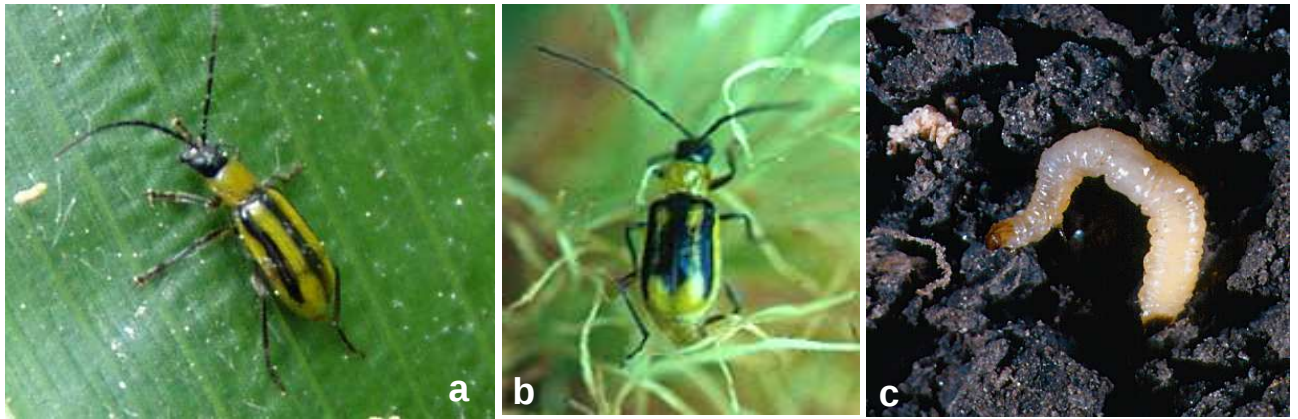
Diabrotica (*Diabrotica virgifera virgifera*)

Aquesta plaga present a molts països d'Europa, encara no ha entrat a les nostres comarques. Cada any, el Servei de Sanitat Vegetal, en col·laboració amb les ADV, disposa una xarxa de trapes en tot el territori català, en punts sensibles i prop de les plantacions de panís, per detectar la seva possible entrada.

L'insecte adult és un escarabat diminut, d'uns 5-6 mm, que posa els ous al terra un cop a l'any, a meitat o final d'estiu. A la primavera, quan els agricultors implanten el cultiu, eclosionen els ous i **les larves mengen de les arrels**. Aquest dany és a vegades important i pot provocar que hi hagi a la parcel·la un bolcat de les zones del cultiu afectades. Els adults també s'alimenten, però ho fan del pol·len i, ocasionalment, de les fulles i les inflorescències, per això hi pot haver un mal quallat en parcel·les afectades.

De moment no podem parlar de control a casa nostra sinó de prevenció. És important la detecció de les primeres invasions en parcel·les per intentar eradicar totalment l'insecte. Davant de qualsevol sospita, el que cal fer és avisar els tècnics del Servei de Sanitat Vegetal de la zona.

Productes: a base dels ingredients actius betacliflutirn, cipermetrin, deltametrin i lambda cihalotrin.



Adults (a: femella; b: mascle) i larva de *D. virgifera virgifera*. Font: Mauro Agosti i C. Richard Edwards.



Danys de diabròtica en arrels (a), plantes caigudes (b) i panotxa de panís afectada per l'alimentació dels adults en el pol·len y les sedes (c). Font: C. Richard Edwards.

Cucs grisos (*Agrotis* sp.)

S'estan observant algunes finques amb atacs relativament importants d'aquesta eruga. A partir d'ara, per l'estat vegetatiu encara incipient del conreu, cal vigilar els camps i tractar si s'observen danys.

Productes: clorpirifos, deltametrin, etoprofos, lambda cihalotrin, metil-clorpirifos.

Eruga dormidora del panís o mitima (*Mythimna unipuncta*)

En el mes de juliol ja es poden tenir infestacions i danys importants a les parcel·les de panís. Per la seva condició gregària i explosiva, caldrà tractar cas que es detecti.

És un insecte que pot provocar danys ocasionalment importants en conreu de blat de moro i també en altres gramínies com el sorgo, festuc o les utilitzades com a gespes i pastures. En el cas del panís, les erugues roseguen les fulles i els danys poden ser greus quan les poblacions són elevades i entren en la seva fase gregària. Per al seu control, és important deixar prèviament els marges nets de gramínies que poden ser el punt de penetració al conreu. En trobar els primers focus és recomanable fer tractaments esquer per controlar les primeres infestacions. També es poden fer aplicacions insecticides en el conreu, amb productes autoritzats.

Productes: betaciflutrina, clorantiniprole, clorpirifos, cuopermetrina, deltametrina, lambda cihalotrina, lambda cihalotrina + clorantiniprole. Totes les autoritzacions de productes a base d'aquests ingredients actius són per erugues en general excepte les de clorpirifos que són específiques per aquesta plaga.



Eruga de *Mythimna unipuncta* i danys en fulles de panís

Micotoxines en recol·lecció: mesures agronòmiques de control

Darrerament les cooperatives cerealistes i les empreses d'elaboració de pinsos han detectat nivells alts de micotoxines en panís en moltes produccions d'arreu de Catalunya. És un tema a hores d'ara generalitzat i del qual s'han de prendre mesures per baixar els nivells en properes campanyes. Les accions agronòmiques que es poden fer són les següents:

1. Sembrar **varietats poc susceptibles** als fongs generadors de micotoxines. La informació del comportament varietal està disponible a l'IRTA i les cooperatives que produeixen panís gra.
2. Avançar en el que sigui possible les **dates de sembra**, per també avançar la data de recol·lecció.
3. Adaptar estrictament els **cicles a cada zona**, intentant evitar que la recol·lecció es produeixi en els mesos de màxim risc, a partir d'octubre.
4. En segones collites, adaptar especialment els cicles, si es pot escurçant-los, per tal d'escapar-se a les èpoques de més pluges en la recol·lecció.
5. Avançar quan sigui possible la **recol·lecció** i collir sense demora en aconseguir la maduresa i el % d'humitat desitjat.

ALFALS

De forma general, si les parcel·les tenen alguns problemes de plagues el millor és **avançar el tall** per eliminar-les o reduir-les mecànicament. Aquesta és una mesura recomanable per totes les plagues dins els context de la **Gestió Integrada de Plagues** i també en **cultiu ecològic**.

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.

Productes: alfa cipermetrin, betaciflutrin, 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.

Productes: alfa cipermetrin, betaciflutrin, 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*, *Aphis craccivora* i *Therioaphis trifolii*)

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, betaciflutrin, cipermetrin, deltametrin, deltametrin+tiacloprid, lambda cihalotrin, tau-fluvalinat i zeta-cipermetrin. Del tres darrers, utilitzar només formulacions que no siguin de classificació toxicològica T.

Producció ecològica: Existeix una tècnica de lluita biològica preservant els refugis de la fauna auxiliar en la mateixa parcel·la d'alfals. Consisteix a tallar o segar alternativament una banda si i una no des de l'inici del cicle a la primavera. L'efecte és que, després del tall, la fauna auxiliar que controla els pugons, es refugia en la banda d'alfals no tallada, amb la qual cosa quan apareixen les primeres infestacions de pugons a la part tallada, les poblacions de fauna auxiliar són suficients com per controlar aquests focus. Aquesta tècnica està contrastada i permet controlar adequadament les infestacions de pugons durant tota la campanya y sense accions addicionals.

