

Contingut en fumonisines i tolerància varietal

febr. 11, 2019 |

La tolerància varietal és una de les informacions importants de què disposen els productors per intentar reduir el contingut en fumonisines en el blat de moro per a gra. La sembra de varietats transgèniques amb la modificació MON810 pot contribuir a disminuir les contaminacions. En els assaigs realitzats les tres darreres campanyes alguns dels híbrids que ha mostrat una major tolerància han estat P1570Y, P1921, P1921Y, IXABEL, tots ells amb valors mitjans inferiors a 2.000 ppb.

Les fumonisines són una de les micotoxines que es detecten amb una major freqüència en el blat de moro per a gra, en prop del 75 % de les parcel·les. La major part d'aquestes presenten contaminacions relativament baixes (< 1.000 ppb); però aproximadament en un 15 % són altes (> 3.000 ppb) tot i que aquestes quantitats estan fortament influenciades per les característiques climatològiques de la campanya. El bestiar porcí és dels més sensibles a la presència d'aquesta toxina; s'accepta que valors superiors a 3.000 ppb poden causar danys rellevants. La major part del blat de moro produït a Catalunya es destina a la fabricació de pinsos per l'alimentació del bestiar, principalment porcí. Així els productors de blat de moro han de tenir com objectiu l'obtenció de gra amb un baix contingut en fumonisines, per tal que tingui la qualitat demandada per la indústria de fabricació de pinsos, que n'és el principal comprador.

El principal fong implicat en la producció de fumonisines és *Fusarium verticillioides*. L'atac en el gra es caracteritza per la presència d'un miceli blanc en la panotxa (Figura 1). En el cas d'atacs menys reeixits pot presentar una simptomatologia característica en el gra en forma d'estrella (Figura 2).



Entre els principals factors que afavoreixen la presència d'aquest fong cal destacar ferides del gra, principalment les degudes als atacs d'insectes, entre els que es poden destacar els barrinadors del blat de moro (*Ostrinia nubilalis* i *Sesamia nonagrioides*) i *Helicoverpa armigera*. La protecció del cultiu front aquestes plagues es un dels principals mètodes per limitar la presència de fumonisines. En aquest sentit la sembra de varietats transgèniques amb la modificació MON810, que presenten una resistència total als barrinadors del blat de moro i parcial a *Helicoverpa sp.*, pot contribuir a limitar la presència d'aquestes toxines

Existeix diferència de tolerància de les varietats a la presència de micotoxines. En els darrers

anys s'ha determinat el contingut en fumonisines en diverses varietats de blat de moro procedents de camps d'assaig en diferents zones productores. Algunes dels híbrids que s'han vist menys afectats per aquesta problemàtica han estat P1570Y, P1921, P1921Y, IXABEL, NYSTAR YG, DKC6729YG, etc. (Figura 3). Tot i això els resultats s'han d'utilitzar amb les degudes precaucions degut a la variabilitat observada entre assaigs i campanyes.

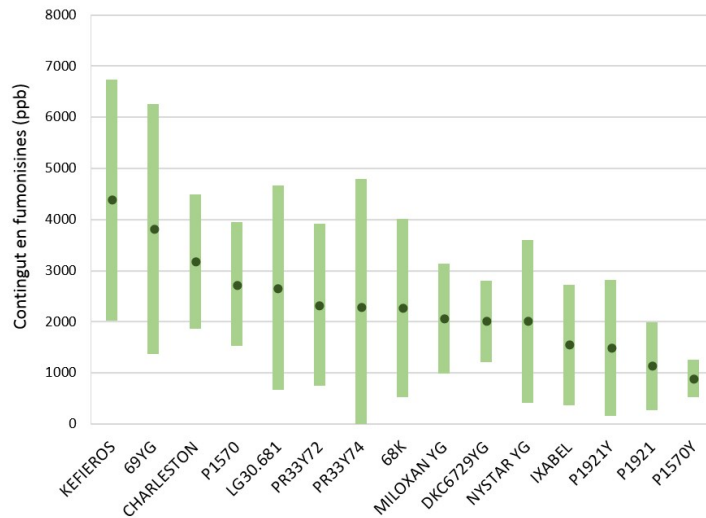


Figura 3. Contingut en fumonisines (mitjana i interval de confiança 95%) de les varietats de blat de moro obtingut a les localitats de la Tallada d'Empordà (el Baix Empordà) i el Poal (el Pla d'Urgell), les campanyes 2016, 2017 i 2018.

Per reduir el contingut en fumonisines també és necessari incidir en les pràctiques culturals, principalment evitant dates de recol·lecció massa tardanes i que la planta pateixi estressos.

AUTORS

JOAN SERRA
IRTA Mas Badia

ANTONI LÓPEZ
IRTA Lleida

ROSER SAYERAS
IRTA Mas Badia