

Reducció del contingut en micotoxines en blat de moro a Catalunya

Resum

Les micotoxines més rellevants trobades en blat de moro durant les campanyes 2016 i 2017, han estat: àcid fusàric, fumonisines, tricotecens i zearalenones. Les varietats han mostrat diferent tolerància a les fumonisines, essent les varietats transgèniques les de menor risc. Pràctiques de conreu com les rotacions, les dates de sembra i recol·lecció no retardades i el reg, contribueixen a minimitzar el risc de contaminació. La determinació precoç de fongs micotoxigènics i de micotoxines, així com l'avaluació del risc segons factors agronòmics, facilitarà l'aplicació de mesures preventives i la gestió de les collites. Els resultats obtinguts s'han transferit mitjançant jornades i una guia pels productors.

Objectius

L'objectiu general del projecte es reduir el contingut en micotoxines produïdes a camp pels fongs del gènere *Fusarium* en blat de moro per a gra a Catalunya.

Es plantegen com objectius específics:

- Avaluar la susceptibilitat d'híbrids comercials.
- Determinar la incidència de pràctiques de conreu.
- Posar a punt sistemes de detecció de la contaminació precoç i/o ràpids per a poder aplicar mesures preventives.
- Transferir els resultats al sector productor.

Descripció de les activitats dutes a terme al projecte

El projecte s'estructura en 7 activitats principals:

Actividad 1. Elaboració de mapes de risc a les zones productores catalanes.

Actividad 2. Avaluació de la sensibilitat de les varietats de blat de moro a micotoxines.

Actividad 3. Estudi de la incidència de les pràctiques agrícoles en el contingut en micotoxines.

Actividad 4. Detecció precoç de micotoxines derivades de fongs del gènere *Fusarium* en el cultiu del blat de moro.

Actividad 5. Estudi de la influència de l'estrès hídric en el contingut final del gra en micotoxines.

Actividad 6. Determinació del contingut en micotoxines en la producció de gra de blat de moro a les principals zones productores de Catalunya, en base a analítiques de camps d'agricultors.

Actividad 7. Transferència dels resultats a tècnics i agricultors dels sectors involucrats.

Resultats finals i recomanacions pràctiques

Per disminuir el risc de micotoxines a camp s'han de cultivar varietats de blat de moro tolerants (e.g transgèniques), no demorar excessivament la data de recol·lecció, evitar estressos, principalment hídric, i evitar el monocultiu. La determinació precoç de fongs micotoxigènics i de micotoxines, així com l'aplicació d'un model d'avaluació del risc segons factors agronòmics, permetran millorar l'eficiència i productivitat de les explotacions agrícoles i la qualitat nutricional i seguretat dels pinsos destinats a producció animal. Disposar de la informació abans de la recol·lecció facilitarà l'aplicació de mesures preventives i la gestió de les collites per tal de minimitzar les contaminacions.

Conclusions

Per disminuir el risc de micotoxines a camp s'han de cultivar varietats de blat de moro tolerants (e.g transgèniques), no demorar excessivament la data de recol·lecció, evitar estressos, principalment hídric, i evitar el monocultiu. La determinació precoç de fongs micotoxigènics i de micotoxines, així com l'aplicació d'un model d'avaluació del risc segons factors agronòmics, permetran millorar l'eficiència i productivitat de les explotacions agrícoles i la qualitat nutricional i seguretat dels pinsos destinats a producció animal. Disposar de la informació abans de la recol·lecció facilitarà l'aplicació de mesures preventives i la gestió de les collites per tal de minimitzar les contaminacions.

Líder del Grup Operatiu

Entitat: **ESPORC, SA**

E-mail de contacte:

xsolanes@esporc.com

Tipologia d'entitat:

Indústria agroalimentària

Coordinador del Grup Operatiu

Entitat: **ESPORC, SA**

E-mail de contacte:

xsolanes@esporc.com

Tipologia d'entitat:

Indústria agroalimentària

Altres membres del Grup Operatiu (perceptors d'ajut)

Entitat: **AGRÀRIA DE MIRALCAMP, SCCL**

E-mail de contacte:

ramon@agrariademiralcamp.com

Tipologia d'entitat:

Cooperativa

Entitat: **SERVEIS AGRÍCOLES MARULL, SL**

E-mail de contacte:

gmarullcoll@yahoo.es

Tipologia d'entitat:

Empresa agrària

Altres membres del Grup Operatiu

Entitat: **FUNDACIÓ MAS BADIA**

E-mail de contacte:

joan.serra@irta.cat

Tipologia d'entitat:

Centre de recerca

Entitat: **INSTITUT DE RECERCA I TECNOLOGIA AGROALIMENTÀRIES (IRTA)**

E-mail de contacte:

margarita.garriga@irta.cat

Tipologia d'entitat:

Centre de recerca

Àmbit/s temàtic/s d'aplicació

Agricultural production system
Farming practice
Food quality / processing and nutrition
Pest / disease control

Àmbit/s territorial/s d'aplicació

Província/es	Comarca/ques
Lleida	Urgell
Girona	Osona
	Noguera
	Garrigues
	Baix Empordà
	Alt Urgell
	Alt Empordà

Difusió del projecte (publicacions, jornades, multimèdia...)

- Jornada tècnica. Blat de moro i Micotoxines. La Tallada d'Empordà (5 de setembre de 2017).
- Jornada tècnica. Cooperació per a la Innovació. Resultats dels Grups Operatius 2015. Sector Agrícola. Barcelona (21 de juny de 2017).

Pàgina web del projecte

<http://www.esporc.com/projecte-micocat/>

Altra informació del projecte

Altres jornades de difusió:

- Jornada per ANOVE. La Tallada d'Empordà (12 de gener del 2017).
- XVI Jornada intercomarcal sobre el cultiu del panís. Reducció del contingut en micotoxines en panís gra i farratge. Mollerussa (23 febrer 2017).
- Jornada CESFAC, Cooperatives Agroalimentàries, MAGRAMA. Madrid (5 d'abril de 2017).

Difusió a revistes:

"Incidencia de determinadas prácticas de cultivo en el contenido final de micotoxinas en maíz" publicat a la revista Tierras de Castilla y León. Agricultura. 2017. Número 250.

"Investiguem com reduir les micotoxines en blat de moro" Revista de les cooperatives agràries. Número 82. Abril 2016. Pàgina 13.

"Una producció de blat de moro més sana". Extensius.cat. 10 de novembre de 2016.

Dates del projecte

Data d'inici (mes-any): Gener 2016
Data final (mes-any): Setembre 2017
Estat actual: *Executat*

Pressupost aprovat

Pressupost total:	268.011,28 €
<i>Finançament DARP:</i>	110.243,82 €
<i>Finançament UE:</i>	83.166,39 €
<i>Finançament propi:</i>	74.601,08 €

Amb el finançament de:

Projecte finançat a través de l'Operació 16.01.01 (Cooperació per a la innovació) a través del Programa de desenvolupament rural de Catalunya 2014-2020.

Ordre ARP/258/2015, de 17 d'agost, per la qual s'aproven les bases reguladores dels ajuts a la cooperació per a la innovació a través del foment de la creació de grups operatius de l'Associació Europea per a la Innovació en matèria de productivitat i sostenibilitat agrícoles i la realització de projectes pilot innovadors per part d'aquests grups, i es convoquen els corresponents a 2015.

Id. projecte: 20 2015