



MONITORAGGIO MICOTOSSINE NEGLI ALIMENTI Campagna 2015 – Mais

A cura della Dott.ssa Paola Amodeo – Specialista SATA Bovini Settore Alimentazione

Crema, 28 Luglio 2015

In base all'andamento climatico delle ultime settimane registriamo che si sono instaurate nei nostri areali le condizioni ottimali per lo sviluppo dell'*Aspergillus flavus*, il fungo responsabile della produzione di Aflatossina B1 e B2. Le temperature ottimali per la crescita di questo fungo, infatti, si muovono tra i 32 e i 38°C e, unite all'attuale situazione di relativa siccità, determinano le condizioni ideali per il suo sviluppo in campo.

Su questa base è necessario allertare gli agricoltori affinché applichino le migliori pratiche gestionali per contenere il rischio di una successiva (in genere post raccolta, in fase di stoccaggio) produzione di Aflatossine, in particolare a carico della granella di mais, ma che può riguardare, in condizioni estreme, anche i pastoni, siano essi di granella o integrali, nonché perfino il silomais.

Molto più improbabile risulta, invece, il rischio di una presenza significativa di funghi del genere *Fusarium*, responsabili della produzione di Fumonisin, Desossinivalenolo (DON) e Zearalenone (ZEA), che hanno invece imperversato nella scorsa annata, fresca e piovosa.

Che fare?

L'*A. flavus* è un fungo ubiquitario ed è quindi inutile tentare di eliminarlo, bisogna invece prendere le dovute precauzioni relativamente alla gestione delle campagne, della raccolta e dello stoccaggio

- **In campo:**

controllare la situazione relativamente a:

- **Presenza di *Aspergillus***, per valutare il potenziale livello d'inquinamento (**Fig 1**)
- Presenza di Piralide, soprattutto di seconda generazione (causa lesioni sia sulla pianta, sia sulla spiga, da cui il fungo può più facilmente penetrare nei tutoli e nelle cariossidi)

Fig 1: Da R.Causin – Dip. TeSAF – Università degli Studi di Padova



- Eliminare tutte le possibili fonti di stress per la coltura
- Minimizzare lo stress idrico soprattutto in fase di primo riempimento della cariosside con irrigazioni frequenti e adeguate



- **In fase di raccolta**
 - **Anticipare la raccolta** previene la fase più attiva dell'invasione fungina (già il fatto che prevediamo un anticipo della maturazione è di per sé una denuncia di stress in atto)
 - **Diminuire i tempi di permanenza in campo** dopo lo "strato nero", accettando di raccogliere ad un'umidità ragionevolmente più elevata di quella consentita dall'ibrido o dall'andamento stagionale
 - **Evitare la post maturazione in pianta** (non raggiungere l'umidità di conservazione), ovvero **raccogliere a umidità pari al 22-23%** con immediata essiccazione per garantire un abbattimento della potenziale carica delle tossine
 - **Regolare la trebbia** per ridurre rotture o fessurazioni delle cariossidi e aumentare i flussi d'aria per allontanare le polveri (sono le parti più inquinate)
 - **Ridurre il tempo tra raccolta ed essiccazione** per prevenire la proliferazione del fungo

- **In fase di stoccaggio**
 - Stoccare in **condizioni di temperatura e umidità** adeguate (meglio <12,5%)
 - In fase di caricamento dei silos **minimizzare la possibilità di rotture e fessurazioni**
 - **Ripulire il prodotto** (se inquinato) con vagli, e griglie

- **In fase di utilizzo**
 - **Analizzare** il livello di **inquinamento dell'alimento** possibilmente prima di somministrarlo al bestiame, soprattutto alle bovine in lattazione
 - **Monitorare** periodicamente la presenza di **Aflatossina M1 nel latte** per tenere sotto controllo il livello reale di apporto di tossina alla bovina (limite di presenza di A. M1 nel latte è 50 ng/Kg (ppt). Il suo superamento determina la distruzione del prodotto)

A questa comunicazione seguiranno aggiornamenti sulla base dei referti analitici, che verranno elaborati man mano che i campioni di granella del nuovo raccolto arriveranno al Laboratorio Agroalimentare dell'ARAL per essere analizzati.