

07 maggio 2004

Alla Direzione Generale della Sanità  
Veterinaria e degli Alimenti  
Ministero della Salute  
P.zza Marconi, 25 Roma  
Dr. Romano Marabelli  
Dr. Carmelo Cicero  
D.ssa Marinella Colautto

Al Direttore Generale  
DG-SANCO UE  
Dr. Robert Madelin  
Comitato Contaminanti in Agricoltura  
Dr. Frans Verstraete  
Commissione Europea  
Rue de la Loi, 200  
B-1049 Bruxelles

Al Direttore Generale  
DG-AGRI  
Dr. J. M. Silva Rodriguez  
Commissione Europea  
Rue de la Loi, 200  
B-1049 Bruxelles

**Oggetto: Osservazioni e proposte sulla regolamentazione della concentrazione di Fusarium-tossine nei cereali e derivati**

**PREMESSA.**

Il problema della contaminazione da Fusariotossine nei cereali, per la realtà produttiva italiana, è prevalentemente correlato alla presenza di Fumonisine nel Mais.

I dati presentati in occasione dei recenti incontri tenutisi fra operatori della filiera maidicola e ricercatori del settore agro-alimentare, indicano che, nel mais non lavorato, oltre il 50% dei campioni esaminati (in certi casi fino anche al 75%) presenta una concentrazione di Fumonisine superiore alla soglia attualmente in discussione presso l' UE (1500 µg/kg). Gli stessi risultati analitici evidenziano inoltre una significativa percentuale di campioni con valori di Fumonisine di 4-6 volte più alti della soglia citata.

Sebbene quanto sopra riportato provenga dall'esame di dati raccolti in modo eterogeneo e non coordinato, appare senza dubbio evidente l'enorme mole di lavoro (ricerca e divulgazione) necessaria per portare la

coltura del mais entro i limiti per le Fumonisine ventilati dalla Commissione DG-Sanco; ma soprattutto, vista l'estensione del fenomeno e le alte concentrazioni di micotossine da cui si parte, indipendentemente dagli interventi che si realizzeranno, il risultato atteso non sarà sicuramente raggiungibile entro i tempi previsti (Aprile 2007).

Serve, infatti, ancora una gran mole di attività di **sperimentazione coordinata** per mettere a punto protocolli di produzione adattati ad ogni specifico ambiente maidicolo, senza considerare i tempi necessari per diffondere le corrette metodologie produttive tra i vari operatori della filiera.

Alla luce di queste semplici considerazioni, derivanti dall'analisi dell'effettiva situazione di campo, pur riconoscendo la necessità, non più derogabile, di regolamentare la presenza di questo contaminante nei nostri cereali, si chiede che la relativa normativa, prevista in emanazione entro Aprile 2007, sia articolata in modo tale da salvaguardare questa importante produzione, sul cui reddito si basa la sopravvivenza di un numero rilevante di imprese agricole ed agro-alimentari del nostro Paese.

Allo scopo di fornire un contributo all'individuazione di possibili soluzioni in questo ambito, indichiamo di seguito alcune proposte.

### 1 – Revisione delle soglie in discussione

Il Scientific Committee on Food (SCF), come riportato nel documento SANCO/0006/2004-rev 2, ha espresso le quantità massime giornaliere ingeribili (Total Daily Intake – TDI) relative alle diverse Fusarium-tossine.

Partendo dalla TDI stabilita per le fumonisine (TDI = 2 ?g/kg b.w.) è stata costruita la tabella 1. La tabella ha lo scopo di verificare quali siano le quantità soglia di prodotti ingeribili per non superare la TDI.

In particolare, i dati riportati in tabella sono calcolati considerando che la quantità massima di tossina ingeribile quotidianamente da una persona adulta di 75 kg è pari a 150 ?g . La colonna relativa ai limiti di legge proposti, riporta i valori considerati per le diverse categorie riportati nel documento SANCO/0006/2004-rev 2. L'ultima colonna riporta i risultati dei calcoli della quantità di alimento ingeribile per non superare la TDI, ipotizzando di ingerire un alimento che sia contaminato con il valore massimo ammesso dai limiti legislativi attualmente proposti.

**Tab.1 Limiti massimi in discussione per le fumonisine totali (considerando TDI=2 ?g/kg b.w.)**

	<b>Limiti proposti (? g/kg) nella DG - SANCO rev.2</b>	<b>Massima quantità ingeribile di prodotto al limite di legge per non superare TDI (g)</b>
<b>2. Food ingredients</b>		
<b>2.1 Maize grits</b>	500	300
<b>2.2 Maize meal and flour</b>	1000	150
<b>3. Final consumer products</b>		
<b>3.1 Maize based foods for direct consumption</b>	500	300
<b>3.2 Maize based breakfast cereals</b>	200	750

La principale considerazione è la seguente: la quantità massima ingeribile di prodotto al limite della conformità di legge per quanto riguarda le fumonisine consente un'ingestione quotidiana di 300 g (per una persona di circa 75 kg) di prodotti a base di mais, essendo solo questo tipo di prodotto contaminato da fumonisine. Il consumo medio europeo di prodotti a base di mais è stato invece stimato da 8.8 g/giorno (data from Joint Expert Committee on Food Additives - JEFCA, 2001) a 19 g/giorno (data from Nutritional Data – Food Balance Sheets FAO, 2001). Considerando una persona adulta del peso di 75 kg, il TDI di 2 ?g/kg b.w. corrisponde ad una soglia di sicurezza pari a 300 g/giorno di ingestione; tale valore risulta essere **da 34 a 16 volte superiore** alle quantità medie ingerite stimate dal JEFCA e dalla FAO. Anche nel caso che l'ingestione si riferisca ad un soggetto di 15 kg di peso corporeo, la soglia di sicurezza pari a 60 g/giorno di ingestione risulta essere **da 7 a 3 volte superiore** al consumo medio effettivo europeo.

Alla luce di quanto appena detto, si propone che per il mais unprocessed venga messa in discussione la soglia di 3000 µg/Kg.

In tabella 2 vengono proposti dei limiti, differenti da quelli finora discussi, che sono motivati da quanto segue:

- le quantità massime ingeribili giornalmente di prodotti a base di mais, calcolate per restare entro il TDI di fumonisine, sono assai superiori al consumo pro capite europeo;
- la fase di trasformazione da mais grits a corn flakes consente una diluizione della concentrazione di fumonisine tale da rispettare il limite di 400 ppb partendo da un grits contaminato con 2000 ppb di fumonisine;
- le farine di mais (maize meal and flour) confezionate e vendute al dettaglio per il consumo diretto, se rientrano nella categoria “final consumer products - maize based foods for direct consumption” non possono avere lo stesso limite proposto per i corn flakes in quanto, diversamente da questi ultimi, non vengono consumate direttamente ma vengono utilizzate come ingredienti nella preparazione di altri alimenti (ad esempio, nella polenta rappresentano solamente il 25 % del peso).

Questa utilizzazione quindi ne comporta di fatto la diluizione. Oltre a ciò, le farine di mais non subiscono lo stesso processo di trasformazione dei corn flakes e quindi non è giustificato adottare per esse la stessa soglia. Quindi per le farine di mais (maize meal and flour) per il consumo diretto è proposto un valore di 2000 µg/Kg.

**Tab.2 Limiti massimi in discussione per le fumonisine totali (considerando TDI=2 ? g/kg b.w.)**

	<b>Limiti proposti (? g/kg) nella DG - SANCO rev.2</b>	<b>Massima quantità ingeribile di prodotto al limite di legge per non superare TDI (g)</b>
<b>2. Food ingredients</b>		
<b>2.1 Maize grits</b>	2000	75
<b>2.2 Maize meal and flour</b>	2500	60
<b>3. Final consumer products</b>		
<b>3.1 Maize based foods for direct consumption</b>	2000	75
<b>3.2 Maize based breakfast cereals</b>	400	375

## **2 – Revisione delle date di entrata in vigore dei limiti**

Vista la minore entità di rischio tossicologico correlato alle Fumonisine, rispetto alle altre micotossine, e la particolare situazione che caratterizza il nostro Paese, può essere ipotizzabile il raggiungimento graduale dei limiti oggi in discussione; ciò anche per sviluppare una “nuova cultura della qualità” tra gli operatori della filiera, senza creare crolli drammatici ed improvvisi della quantità di granella commerciabile.

Una simile strategia è già stata adottata per limitare l’impiego del rame a scopo fitoiatrico nelle coltivazioni biologiche (Reg. CE 473/2002 del 15/3/2002). Nell’occasione i legislatori, mossi dalla necessità di diminuire i quantitativi di rame immessi nell’ambiente e consapevoli della mancanza per certe colture, nella realtà biologica, di alternative concrete, decisero un primo livello massimo ammissibile per i primi 4 anni (soglia massima di 8 kg/ha/anno, valida fino al 2006), quindi la successiva riduzione (6 kg/ha/anno dal 2006 in poi). Tutto ciò sia per dar tempo alla ricerca di studiare possibili soluzioni sia per permettere ai produttori di adattarsi a questi nuovi limiti.

In tale ottica, l’obiettivo di 3000 µg/Kg nel mais unprocessed (mais grezzo) potrebbe essere graduato in *due* step successivi, articolati come segue:

Entro il 1 Luglio 2005 (antecedente a quanto indicato dal Comitato):

	<b>Maximum level (? g/kg) fumonisins</b>	
1. Unprocessed maize	4000	
2. Food ingredients		
2.1 Maize Grits	2000	
2.2 Maize Meal and Flour	2500	
3. Final consumer products		
3.1 Maize based foods for direct consumption with the exception of 3.2 and 3.3	2000	
3.2 Maize based breakfast cereals	400	come da proposta dal Comitato
3.3 Processed maize-based food for infants and young children	150	come da proposta del Comitato

Entro il 1 Luglio 2009:

	Maximum level (? g/kg) fumonisins	
1. Unprocessed maize	3000	
2. Food ingredients		
2.1 Maize Grits	1500	
2.2 Maize Meal and Flour	2000	
3. Final consumer products		
3.1 Maize based foods for direct consumption with the exception of 3.2 and 3.3	1500	
3.2 Maize based breakfast cereals	400	come da proposta dal Comitato
3.3 Processed maize-based food for infants and young children	150	come da proposta del Comitato

Quanto viene proposto si deve inserire nell'ambito di un progetto Nazionale (Piano Nazionale Micotossine) che impegni il nostro Paese sul versante delle iniziative da realizzare per contenere il fenomeno. Le iniziative ed i relativi risultati saranno esposti alla Commissione che potrà verificare e controllare al termine di ciascuno dei due periodi il progresso ottenuto dalle azioni intraprese.

I sottoscrittori del presente documento, confermano tutto il loro impegno nel perseguire i propositi espressi, confidando nell'accoglimento delle osservazioni e delle proposte illustrate.

- Istituto di Cerealicoltura di Bergamo: dr. N. Berardo; A. Verderio;
- C.N.R. – Istituto di Scienze delle Produzioni Alimentari: dr. M. Pascale;
- Università di BOLOGNA: dr. F. Cinti e prof. M. Vecchietini;
- Università di PADOVA: prof. R. Causin;
- Università di PIACENZA: prof. A. Pietri;
- Università di TORINO: prof. A. Reyneri;
- Direzione per la Prevenzione Regione Veneto: dr. G. Vincenzi e dr. P. Camerotto;
- Servizio Prevenzione Animale – Regione Emilia Romagna: dr. D. Barchi.
- Associazione Italiana Raccoglitori ed Essiccatori di Cereali e Semi Oleosi: Sig. G. Pizzolato;
- Associazione Italiana Sementieri (A.I.S.): dr. V. Boicelli;
- Associazione Maiscultori Italiani (A.M.I.): dr. M. A. Pasti;
- Associazione Produttori si Semi Oleosi e Cereali Lombardia: dr. P. Lanzoni;
- Confagricoltura Italia: dr. M. A. Pasti;
- Consorzio Agrario di Milano e Lodi: dr. M. Boggini;
- Consorzio Agrario di Piacenza: dr. P. Guardiani;
- Cooperativa Nazionale Italiani dei Veterinari (CO.N.I.VE.): dr. C. Rossi;
- Sindacato Veterinari Liberi Professionisti(SI.VE.L.P.): dr. G. Dal Monte;
- Unione Imprese di Meccanizzazione Agricola (U.N.I.M.A.): Sig. L. Bolis;