

Denominazione

MICOTOSSINE CANCEROGENE

Classe IARC

nc

Caratteristiche generali

Le micotossine sono prodotti naturali altamente tossici del metabolismo secondario di alcune specie di funghi parassiti. Possono svilupparsi su di una grande varietà di derrate alimentari.

L'esposizione occupazionale è legata ad operazioni di trattamento e lavorazione di alimenti contaminati.

Per quanto riguarda la tossicologia di questi contaminanti sono riportati effetti epatotossici, gastrointestinali, ematopoietici, nefrotossici, immunosoppressori, teratogeni, mutageni e cancerogeni.

Tra i funghi che rivestono una particolare importanza micotossicologica per la loro diffusione e ed elevata tossicità sono da ricordare i generi *Aspergillus*, *Penicillium* e *Fusarium*, ai quali si aggiungono altri generi (circa 200) di interesse micotossicologico più limitato.

Gli alimenti più suscettibili alla contaminazione da muffe tossigene sono i prodotti vegetali, soprattutto cereali, semi oleaginosi, legumi, frutta secca, erbe infusionali, caffè, cacao e spezie.

Lo sviluppo delle muffe e dei loro metaboliti tossici sulle derrate alimentari può verificarsi in diversi momenti: in campo prima del raccolto a causa di condizioni ambientali sfavorevoli come eccessiva umidità e temperature elevate, in seguito a infestazione da insetti o a pratiche colturali inadeguate come la mancanza di rotazione delle colture, un improprio sistema di irrigazione o un eccessivo utilizzo di pesticidi; oppure dopo il raccolto durante il trasporto o lo stoccaggio a causa di scorrette pratiche di conservazione.

Le spezie sono tra i prodotti vegetali a più alto rischio di contaminazione da aflatossine. L'aggiunta delle spezie nelle preparazioni alimentari è di piccola quantità ma riguarda tantissimi cibi. Questa abitudine è infatti molto diffusa nella tradizione dei paesi mediterranei ed orientali ed inoltre molti regimi dietetici consigliano l'impiego di spezie per ridurre l'uso di sale e grassi.

Tutto ciò è aggravato dal fatto che i livelli di micotossine originariamente presenti nella materia prima non sono influenzati dai principali processi tecnologici di lavorazione degli alimenti di cui disponiamo quali ad esempio la pastorizzazione, la sterilizzazione, etc. e che tanto meno le normali operazioni di cottura domestica sono in grado, per la maggior parte delle micotossine, di apportare riduzioni significative dei livelli di contaminante inizialmente presente.

Un progetto finanziato dalla Commissione Europea ha permesso di creare una rete telematica europea costituita da un gruppo multidisciplinare di esperti e di Istituzioni di riferimento nazionali per l'aggiornamento di tutti gli operatori potenzialmente interessati ai più recenti sviluppi degli studi sulle micotossine (<http://www.mycotoxins.org/>).

Agenti

Aflatossina b1

Aflatossina b2

Aflatossina g2

Aflatossina g1
Fumonisin b1
Fumonisin b2
Fusarin c
Ocratossina a
Sterigmatocistina

Tipologie di aziende

L	Industria farmaceutica.
L	Laboratori di analisi.
L	Panifici.
L	Pastifici a lavorazione meccanica non automatica.
L	Pastifici a lavorazione meccanica prevalentemente automatica.
L	Produzione di alimenti per l'infanzia e dietetici.
L	Produzione di birra.
L	Produzione di mangimi, foraggi e prodotti zootecnici.
L	Produzione di tè, caffè, infusi.
L	Riserie.
L	Salumifici e prosciuttifici.
L	Trattamenti per la conservazione dei prodotti alimentari.

Legenda :

- V Associazione validata in azienda
- L Associazione reperita in letteratura

Note

Riferimenti normativi

- Regolamento CE 178/2002 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 28 gennaio 2002
- Regolamento (CE) N. 472/2002 della Commissione del 12/03/2002
- Regolamento (CE) n°1525/98 del 16/07/98
- Direttiva 98/53/CE della Commissione del 16/07/99
- Circolare 09/06/99, n°10 (GU 11/06/99)
- DM 23 dicembre 2000 (GU 09/02/01)
- Direttiva 2002/26/CE del 13/03/02
- DM 31 maggio 2003
- Regolamento CE 1425/2003
- Direttiva 2003/78/CE

Riferimenti bibliografici

Monografie IARC Vol. 82 (2002), Vol. 56 (1993), Suppl. 7 (1987); sito dell'European Mycotoxin Awareness Network - EMAN - <http://www.mycotoxins.org/>

Ultima Modifica

10/02/2005