

# AFLATOSSINA M1 IN LATTE CRUDO AI DISTRIBUTORI

## *M1 AFLATOXIN IN RAW MILK AT VENDING MACHINE*

Gramaglia M., Gili M., Dalla Mutta M., Marellò G., Mastrodomenico M., Bianchi DM., Decastelli L.  
Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta, Torino.

### SUMMARY

The aim of this study was to evaluate the presence of M1 Aflatoxin in raw milk at vending machine in Piedmont Region (North West of Italy).

### KEYWORDS

M1 aflatoxin, raw milk, vending machines, ELISA, HPLC.

L'Intesa Stato Regioni 25 gennaio 2007 nasce dalla necessità di regolamentare la vendita diretta di latte crudo direttamente al consumatore finale attraverso distributori automatici e di stabilire idonee procedure igienico-sanitarie per tale commercializzazione, mantenendo inalterati gli obiettivi fissati dalla normativa sulla sicurezza alimentare. Oltre a stabilire procedure di registrazione, procedure tecniche e di controllo l'Intesa delinea misure igienico-sanitarie e requisiti specifici che il latte nei distributori deve rispettare. Nell'azienda di produzione devono essere valutati in autocontrollo e successivamente verificati dal Servizio Veterinario i criteri microbiologici (Stafilococchi coagulasi positivi, *Listeria monocytogenes*, *Salmonella*, *Escherichia coli* O157, *Campylobacter* termotolleranti) e Aflatossina M1. In Regione Piemonte, ad oggi sono censiti 190 distributori automatici di latte crudo riforniti da 102 allevamenti. Il presente lavoro riporta i risultati delle indagini analitiche relative alla ricerca di Aflatossina M1 svolte su un totale di 580 campioni prelevati nell'ambito dei 4 piani regionali di monitoraggio, così suddivisi:

- giugno-dicembre 2008: 100 campioni prelevati presso i distributori automatici;
- gennaio-luglio 2009: 97 campioni prelevati presso i tank aziendali di rifornimento di distributori;
- novembre 2009-marzo 2010: 190 campioni prelevati sia presso tank aziendali che distributori;
- luglio-dicembre 2010: 193 campioni prelevati presso sia tank aziendali che distributori.

I campioni sono prelevati dai Servizi Veterinari delle AASSLL competenti e consegnati e analiz-

zati presso i laboratori dell'IZSPLV. Le analisi di screening sono state effettuate presso il laboratorio Centro Latte mediante un test ELISA competitivo confrontando i valori di Aflatossina M1 rilevati sui campioni con i dati ottenuti su un campione positivizzato in laboratorio (50 ppt); i campioni risultati sospetti sono stati inviati al laboratorio Ricerca Residui per l'analisi quantitativa di conferma mediante HPLC con rivelatore FLD, che consente di identificare e quantificare l'analita a concentrazioni  $\geq 10$  ppt. Nel periodo considerato, 12 campioni (3, 2, 5 e 2 rispettivamente per ciascun piano) (2%) hanno richiesto le analisi di conferma. Il limite di accettabilità imposto dalle normative comunitarie è di 50 ppt: dei 12 campioni sottoposti ad analisi di conferma strumentale quantitativa 4 hanno fatto riscontrare valori di Aflatossina M1 superiori al limite e rispettivamente pari a: 64 ppt nel settembre 2008; 57 ppt nel maggio 2009; 96 e 82 ppt nel gennaio 2010. Le prime due non conformità sono state riscontrate rispettivamente in un distributore e in un tank; gli altri due campioni confermati positivi derivano da un tank aziendale e dal distributore da esso rifornito nell'ambito di un campionamento contestuale e contemporaneo nei due siti. Il piano di monitoraggio sarà attivo anche per l'anno 2011 al fine di mantenere un elevato livello di sicurezza ed elevati standard igienici; infatti, pur essendo bassa la frequenza dei campioni non regolamentari (0,7%), la segnalazione di innalzamenti dei tenori di Aflatossina M1 nel latte anche se ancora nei limiti consentiti, può permettere a Servizi Veterinari e allevatori di intraprendere tempestivamente le opportune azioni correttive.

**BIBLIOGRAFIA**

15. Intesa tra Governo Regioni e Province autonome del 25 gennaio 2007.