

VALUTAZIONE E CONTROLLO DELLA CONTAMINAZIONE DA MICOTOSSINE NELLE PRODUZIONI CEREALICOLE NAZIONALI – Mico.Cer. (2006 – in corso)

Il progetto di ricerca Mico.Cer si prefigge di fornire un contributo per disporre di un quadro complessivo sia sul livello di contaminazione da micotossine delle principali produzioni cerealicole nazionali, sia sugli strumenti di supporto decisionale per prevenire il rischio connesso a questo problema.

Le malattie fungine rappresentano una seria minaccia dal punto di vista produttivo e qualitativo per la coltivazione dei cereali in quanto possono contaminare la pianta durante tutto il suo ciclo. All'azione diretta sulla riduzione della resa delle colture e sulla qualità della granella, spesso si associa anche un'azione sulla salubrità della granella stessa. Infatti, numerose specie fungine (*Fusarium*, *Aspergillus*, ecc..) sono note come tossigene ed in grado, quindi, di far accumulare micotossine nel seme.

La contaminazione da micotossine può aver luogo in campo, in magazzino, e nelle diverse fasi di trasformazione. Le micotossine sono molto stabili, non vengono distrutte con i normali processi fisici, chimici e biologici impiegati nell'industria di trasformazione, e persistono nei prodotti anche molto tempo dopo la morte del fungo che le ha prodotte. Le micotossine, o i loro derivati, possono essere presenti nei mangimi e negli alimenti ottenuti con i cereali contaminati, rappresentando, quindi, un reale rischio per la salute umana, in quanto cancerogene, teratogene e genotossiche.

Il progetto iniziato nel 2006 e finanziato dal Ministero delle Politiche Agricole e Forestali, ha come soggetto proponente l'Istituto Sperimentale per la Cerealicoltura di Roma e si concluderà nel 2008. L'obiettivo prevalente è quello di prevenire le contaminazioni da micotossine nei cereali e di migliorare la collocabilità e la qualificazione delle partite di cereali, attraverso la definizione di percorsi produttivi (dalla coltivazione alla prima utilizzazione) funzionali alla destinazione d'uso, e la validazione di strumenti per la prevenzione e la gestione della contaminazione da micotossine. I principali risultati attesi sono:

Azione 1 - Protocolli di campionamento e di analisi delle tossine mirati e validati; quadro scientificamente attendibile del reale livello di contaminazione della granella di mais, frumento duro, tenero e orzo; disponibilità di banche dati georeferenziati a livello nazionale per le quattro specie; individuazione di siti e condizioni utili ai fini previsionali.

Azione 2 - Disponibilità di disciplinari di produzione e per le attività di stoccaggio e trasformazione; quantificazione del livello di contaminazione delle partite in funzione della destinazione d'uso; disponibilità di piani estesi a livello territoriale per la certificazione igienico - sanitaria dei prodotti della filiera cerealicola; quantificazione dell'effetto dei fattori agronomici sul contenuto di micotossine nei cereali e conseguenti ricadute economiche; indicazioni di varietà dotate di tolleranza agli agenti della fusariosi della spiga.

Azione 3 - Disponibilità di un sistema di supporto alle decisioni, semplice e utilizzabile sia in fase di coltivazione che in post-raccolta; validazione del metodo ELISA o di altri test semplici, rapidi e poco costosi da impiegare per l'analisi di DON in alternativa al metodo HPLC.

Il Consorzio di Ricerca "Gian Pietro Ballatore" partecipa al progetto contribuendo all'attività di campionamento. In proposito si è potuto osservare che la

distribuzione delle micotossine è molto eterogenea nel prodotto da campionare, con contaminazione a "macchia di leopardo" anche all'interno dello stesso silos. Pertanto, per garantire la rappresentatività dei campioni prelevati e l'attendibilità delle successive analisi effettuate, è di fondamentale importanza eseguire il campionamento secondo i protocolli definiti dagli specifici regolamenti comunitari.