

[CONTAMINAZIONE] Non ancora normate, sono ugualmente pericolose. I risultati del progetto Micoprincem

Micotossine, occhio alle emergenti

[DI FEDERICA LEVI]

«**P**er molto tempo abbiamo preferito nascondere la testa sotto la sabbia, far finta che il problema non esistesse. Oggi abbiamo deciso di sapere, dimostrando che solo investendo sulla conoscenza si può realizzare un prodotto sicuro, remunerativo e di qualità». Così **Giuseppe Alonzo**, presidente del Cra, commenta i risultati del progetto Micoprincem, Micotossine principali ed emergenti nei cereali.

Il progetto, partito a dicembre 2010, finanziato dal Mipaaf e coordinato dal Cra nell'ambito del Piano cerealicolo nazionale, è nato per rispondere a una delle emergenze del settore cerealicolo italiano: la contaminazione da micotossine. Un fenomeno, ha spiegato la coordinatrice di Micoprincem **Maria Grazia D'Egidio**, «fortemente influenzato e acuito dai cambiamenti climatici, che incidono profondamente sui fattori di stress della pianta e quindi sull'insorgenza di malattie». I ricercatori si sono concentrati su due macro obiettivi: monitorare e comprendere la reale diffusione e l'incidenza delle micotossine, con particolare attenzione alle "nuove", cioè a quelle non ancora normate, ma ugualmente pericolose; individuare strategie utili al contenimento dello sviluppo delle micotossine in tutte le fasi della lavorazione, compreso lo stoccaggio.

Attualmente sono note più di 300 micotossine, ma le più studiate, a causa della loro diffu-



sione e rilevanza sanitaria, sono meno di una decina (aflatossine, ocratossina, fumonisine, deossinivalenolo, zearalenone, tossine T-2 e HT-2 e patulina). Negli ultimi anni sta però aumentando l'interesse nei confronti di nuove tossine, le "emergenti", ad esempio le enniatine, la beauvericina e la citrinina, presenti anch'esse nei cereali (ma non solo) e potenzialmente pericolose per la salute umana.

[ESENTI SOLO PUGLIA E SICILIA

Il primo step del progetto è stata la messa a punto di un meto-

Aumenta l'interesse nei confronti di nuove tossine: enniatine, beauvericina e citrinina

do di analisi "multi-micotossina", che ha permesso di determinare la contemporanea presenza di più tipi di contaminanti. I ricercatori hanno analizzato 640 campioni di frumento provenienti da 8 regioni (Emilia-Romagna, Marche, Toscana, Lazio, Sardegna, Molise, Puglia, Sicilia) in due annate successive (2012-2013): il monitoraggio ha messo in evidenza un generale incremento dei livelli di contaminazione nei campioni di frumento nel raccolto 2013, sia per quanto riguarda il livello, sia per quanto riguarda la frequenza. Le uni-

che regioni sostanzialmente esenti da problemi sono state Puglia e Sicilia. I ricercatori hanno successivamente sviluppato e validato tre nuovi metodi di analisi che hanno consentito di effettuare un monitoraggio sistemico delle micotossine emergenti e tradizionali diffuse sul nostro territorio.

[I FATTORI INFLUENTI

Il secondo passo è stato valutare, coltura per coltura, i fattori che influenzano maggiormente l'insorgenza delle tossine, dall'ambiente di coltivazione (vocazione) al decorso climatico dell'annata, dalle pratiche agronomiche usate (lavorazione del terreno, epoche di semina e di raccolta, densità di investimento, uso di fertilizzanti ecc) alla fase di stoccaggio del prodotto. È stata inoltre valutata l'introduzione di genotipi utili al contenimento del rischio.

Il lavoro complessivo, condotto da 10 unità di ricerca, ha permesso di strutturare una serie di linee guida per aiutare gli agricoltori a ridurre le contaminazioni nella maniera più efficace ed efficiente, anche sotto il profilo economico. È opportuno intervenire solo dove e quando serve. Uno strumento utile ad assicurare alle produzioni cerealicole italiane il rispetto dei limiti di commercializzazione, con riflessi positivi anche sulla possibile apertura a produzioni ad alto valore aggiunto, come alimenti di pregio, baby foods o filiere bio. ■

[IL KIT Analisi rapida

Un kit di analisi rapido, in grado di verificare la presenza di micotossine nei cereali, è stato studiato e realizzato da Tecna, società dell'Area Science Park di Trieste specializzata nella diagnostica alimentare. Il prodotto è stato realizzato grazie al contributo della Regione Friuli-Venezia Giulia, in base alla legge sul sostegno alle imprese innovative.

Smart Strip Don effettuare in modo rapido l'analisi quantitativa del deossinivalenolo nel frumento, nel mais e nel grano duro. Il test si basa sulla tecnologia *lateral flow*, in uso da molti anni nel comunissimo test di gravidanza, sviluppata al punto da essere affidabile anche nel campo alimentare. ■TV.