

Entomofauna fungicola e alimentazione umana: problemi ecologici, aspetti sanitari e giuridici, impatto economico della presenza di parassiti nei funghi spontanei freschi, secchi e conservati

Lettura tenuta il 27 maggio 2010 - Ancona, Sezione Centro Est

La presenza di larve di ditteri fungivori e di altri artropodi all'interno dei funghi spontanei è un fenomeno molto diffuso in natura e del tutto incontrollabile da parte dell'uomo.

Quando si tratta di funghi destinati all'alimentazione umana, senz'altro vi possono essere conseguenze di tipo igienico-sanitario qualora gli artropodi abbiano portato i tessuti fungini a un livello di deterioramento o decomposizione, mentre la semplice ingestione di questi artropodi da parte dei consumatori, che avviene durante il consumo dei funghi spontanei, non ha alcun impatto sanitario e non costituisce alcun rischio per la salute dei consumatori stessi. Questa ingestione, perlomeno per quanto riguarda le larve di ditteri fungivori e i collemboli, avviene sempre, in tutti i casi in cui vengono consumati funghi spontanei delle specie più "predisposte" a essere attaccate, fra le quali i funghi porcini (*Boletus edulis* e relativo gruppo). In altre specie di funghi spontanei, per motivi naturali (presenza di sostanze repulsive per gli artropodi) può esservi l'assenza di artropodi fungivori (un esempio è il finferlo o galletto, *Cantharellus cibarius*, che di rado è attaccato, e solo da un numero ristretto di specie di ditteri fungivori e da alcuni coleotteri).

Prendendo l'esempio dei porcini, che sono certamente i funghi spontanei più conosciuti e consumati in Italia, si ha quindi una situazione di presenza di "parassiti" nella quasi totalità del quantitativo di funghi presenti in commercio, allo stato fresco, secco, congelato e diversamente conservato, anche in assenza di deterioramento o decomposizione dei tessuti fungini. Spesso queste larve risultano invisibili a occhio nudo, oppure la loro presenza può essere segnalata da "tramiti", ovvero i fori dovuti al loro passaggio: tramiti

* Dottore in Scienze Naturali; Micologo (Registro Nazionale Micologi n° 200)

che sono esplicitamente tollerati dalla normativa vigente nei funghi porcini secchi (D.P.R. 376/95, art. 5 comma 5 e D.M. 9/10/1998), la cui presenza è considerata soltanto un difetto merceologico.

In ogni caso le imprese che effettuano importazione, preparazione, trasformazione e confezionamento di funghi spontanei destinati al commercio, non hanno modo di evitare questo problema: tutta la filiera produttiva, infatti, è basata su un controllo visivo-macroscopico, effettuato in vari momenti:

- raccolta e primo controllo con pulitura del fungo fresco;
- taglio e conservazione (che avviene nei paesi produttori – si dimentichi l'idea, almeno nel campo del conservato, che esista “prodotto italiano”);
- controllo all'accettazione dei lotti all'arrivo in Italia;
- analisi a campione svolta dal micologo aziendale;
- cernita/selezione manuale svolta da operatori qualificati, sotto il controllo del micologo.

Queste modalità di controllo, che sono le uniche praticabili sui grandi quantitativi, e che si rivelano particolarmente efficaci per l'eliminazione di specie estranee e unità non conformi per problemi di deterioramento o cattiva conservazione (incluso il deterioramento causato dagli artropodi!) non possono essere funzionali all'eliminazione di artropodi invisibili a occhio nudo presenti all'interno di funghi perfettamente conservati.

Tuttavia, la sola presenza di un certo numero di artropodi, seppure in assenza di qualsivoglia deterioramento della matrice fungina, causa, perlomeno in Italia e nei paesi “occidentali”, tipicamente non entomofagi, un'inevitabile associazione con l'idea di “alimento avariato”, problemi di “ribrezzo” nei consumatori, e di conseguenza problemi giuridici.

Per la legge italiana «è vietato impiegare nella preparazione di alimenti o bevande, vendere, detenere (...) o comunque distribuire per il consumo, sostanze alimentari (...) insudiciate, invase da parassiti» (L. 283/62 art. 5 lett. d); la violazione di questa norma è di carattere penale, con numerose conseguenze fra le quali l'obbligo di ritiro del prodotto dal mercato, ai sensi del Reg. CE 178/2002. Ciò in pratica comporta:

- un danno economico spesso di notevole rilevanza per le imprese alimentari;
- uno spreco di risorse pubbliche, dedicate al contrasto di un fenomeno che non presenta alcun rischio sanitario e che è assolutamente ineliminabile (a meno che non si tolgano dal commercio tutti i funghi spontanei).

La principale responsabilità dell'attuale situazione è dovuta al vuoto normativo e all'adozione di una metodica di analisi che, pur essendo del tutto

inappropriata in funzione del giudizio di idoneità al consumo alimentare dei funghi spontanei, è pubblicata dall'Istituto Superiore di Sanità (che rappresenta l'istituzione più autorevole e pertanto, in assenza di indicazioni di legge, viene presa come riferimento dai Laboratori di Sanità Pubblica).

Questa metodica, che consiste in un *filth-test* modificato, comporta la reidratazione o lo scongelamento dei funghi e il loro sminuzzamento allo stereomicroscopio con separazione e conteggio di tutti gli artropodi rinvenuti. Si tratta di un'analisi distruttiva, che non valuta il reale stato di deterioramento dei funghi e che su diverse ripetizioni fornisce risultati variabilissimi, in quanto la presenza degli artropodi è distribuita in modo molto eterogeneo nelle diverse unità fungine.

Finché la valutazione di idoneità dei funghi al consumo alimentare umano sarà effettuata con questa metodica, le probabilità che i funghi spontanei risultino "invasi da parassiti" e quindi non conformi alla normativa vigente sono elevatissime, qualunque sia la qualità del prodotto. La situazione probabilmente non cambierebbe anche con l'introduzione di una tolleranza numerica per le larve di ditteri fungivori, vista la scarsa ripetibilità del risultato dell'analisi. E ciò significa che il consumatore non viene assolutamente tutelato da questo tipo di controllo ufficiale, perché ottimi funghi di prima scelta hanno una simile probabilità di risultare fuorilegge rispetto a merce deteriorata e in cattivo stato di conservazione.

Una possibile soluzione del problema è stata trovata nel 2009 da una norma della regione Veneto (DGR 3468 del 17/11/09) che affida la valutazione di idoneità al consumo alimentare dei funghi spontanei, anche per gli aspetti legati allo stato di conservazione e alla presenza di "parassiti", all'analisi macroscopica svolta dal micologo operante presso l'Ispettorato micologico della USL. Questa prassi operativa consente un controllo non distruttivo su quantitativi ben più grandi, la valutazione sulla condizione dei tessuti fungini e non sul numero di artropodi presenti all'interno, inoltre è compatibile con la possibilità di effettuare lavorazioni successive (anch'esse svolte con criterio macroscopico) che eliminino le eventuali non conformità presenti.