



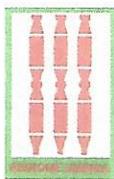
MINISTERO DEL LAVORO
E DELLA PREVIDENZA SOCIALE
Direzione Generale per le Politiche
per l'Occupazione e la Formazione



Maestri **Macellai**

A cura di Raoul Ciappelloni

Conoscenze di base per operare
nella distribuzione alimentare delle carni



Autori: Ciappelloni R., Cardinali O., Tabarrini L., Ciribilli A., Falocci G., Brecchia A., Roselletti P.,
Lesti A., Roselletti E., Principato M., Moretta I., Masini P., Zampetti S., Macellari P., Monsignori E.,
Livi L., Ubaldi C., Battistacci L.

Titolo originale: Maestri Macellai - Conoscenze di base per operare
nella distribuzione alimentare delle carni

ISBN 978-88-89962-01-5

copyright©2008 Università dei Sapori

Progetto editoriale realizzato con il contributo
del Progetto EQUAL Vitattiva IT G2 UMBO16

<http://www.universitadeisapori.it>
Via Tornetta 1
06123 Perugia Italy
email: uds@universitadeisapori.it

Realizzazione Editoriale Università dei Sapori - Perugia
Composizione e Grafica Editrice DonChisciotte - S. Quirico d'Orcia - Siena
Stampa: Petruzzi - Città di Castello - Perugia
Stampato in Italia

INFESTANTI DEL BANCO CARNI

Mario Principato, Iolanda Moretta, Paolo Masini, Sara Zampetti¹

Il controllo e la gestione del banco carni, deve inevitabilmente considerare la possibilità di eventuali infestazioni da parte di insetti, acari od altri organismi indesiderabili i quali possono colonizzare o insudiciare il cibo esposto, rendendolo così inidoneo alla vendita.

Certamente il tipo di alimento e le modalità espositive hanno un ruolo fondamentale nella possibilità di sviluppo di eventuali infestazioni. Dobbiamo consigliare, come prima cosa, che i prodotti freschi, come le carni, siano posizionati in distinti contenitori e che, internamente, il banco sia perfettamente pulito per non attirare insetti di sorta. Inoltre è sempre buona norma non tenere vicine le carni fresche con altri alimenti (i salumi o i formaggi stagionati) e, soprattutto, con i cibi già cotti, per evitare che questi piccoli animali possano facilmente passare dall'uno all'altro.

Prodotti da banco freschi: carni, pollame.

Gli artropodi che maggiormente sono attratti da prodotti alimentari di origine animale ancora freschi sono prevalentemente insetti, in gran parte appartenenti all'ordine *Diptera*. Si tratta di specie appartenenti alle famiglie *Calliphoridae*, *Sarcophagidae*, *Muscidae*, cioè mosche dotate di un apparato boccale lambente in grado di rigurgitare liquidi infetti sulle superfici su cui si posano. Tra le suddette famiglie è, però, necessario distinguere quei ditteri in grado di depositare sui prodotti da banco, soltanto uova, da quelli, che, invece, riescono a depositare direttamente dei piccoli vermi (larve al I stadio). I ditteri delle famiglie *Calliphoridae* e *Muscidae* emettono uova



Musca domestica.



Uova di Muscidae.

Quelli della famiglia *Sarcophagidae* invece, emettono direttamente larve.



Calliphora erithrocephala.



Sarcophagide.



Larve Sarcophagidae.

Questo fatto è di enorme importanza per le carni conservate nel banco. Infatti, se una mosca deposita soltanto uova l'infestazione si renderà evidente non prima di 48-72 ore, un tempo variabile in relazione alla temperatura alla quale è stato mantenuto il prodotto. Qualora, invece, la mosca sia vivipara, e quindi depositi sull'alimento delle larve, l'infestazione si renderà evidente immediatamente e, comunque, darà luogo, da subito, al deterioramento delle carni. In entrambi i casi la miglior difesa consiste nella continuativa protezione dell'alimento e nell'impedire, comunque, in tutti i modi, l'ingresso delle mosche all'interno del proprio esercizio commerciale. Bisogna pensare che un alimento esposto a questi insetti viene inevitabilmente contaminato, in quanto ogni mosca porta dentro e sopra di sé una imponente carica batterica che trasferisce nella superficie sulla quale si posa, sia toccandola che rigurgitando, cosa che avviene molto frequentemente.





Sequenza del rigurgito di *Musca domestica*.



Musca domestica mentre si nutre e simultaneamente defeca.

Si pensi, inoltre, che ogni volta che una mosca si nutre, defeca contemporaneamente più volte. In questo modo vengono diffusi agenti patogeni di ogni tipo sugli alimenti.

Qualora la mosca abbia depositato delle uova sopra un prodotto da banco, il cliente che lo ha acquistato può accorgersi dell'infestazione solo il giorno dopo o quello



Larve al primo stadio di Sarcophagidae su della carne.

successivo, quando questo si trova ancora in frigorifero o non è ancora stato scartato. Se, invece, la mosca ha depositato direttamente delle larve al I stadio, queste inizieranno immediatamente a nutrirsi distruggendo l'alimento e rendendolo non più commestibile.

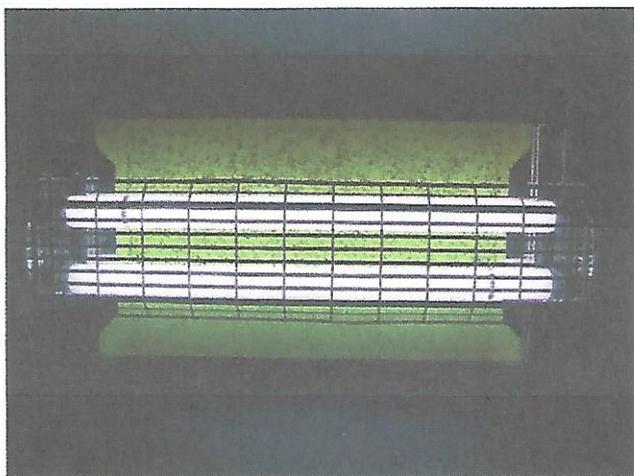
Le larve, qualora vengano ad essere accidentalmente ingerite, possono determinare una particolare patologia gastroenterica nota come "miasi". Esse, infatti, imprigionate nel canale alimentare dell'uomo, o di un animale domestico, tentano di perforarne la mucosa con i propri uncini mandibolari producendo lesioni che, non di rado, possono essere anche molto gravi potendo esitare in peritonite. È quindi buona norma proteggere l'ambiente di lavoro dall'ingresso di mosche di qualsiasi tipo, anche utilizzando apposite trappole attrattive, e proteggere sempre l'alimento esposto utilizzando appositi banconi chiusi, che possano impedire meccanicamente l'ingresso di questi insetti.

Monitoraggio

La buona gestione di un locale di vendita di prodotti alimentari deve necessariamente prevedere l'applicazione

di metodiche di monitoraggio degli artropodi, finalizzate ad una corretta valutazione dei rischi di contaminazione degli alimenti. A tale scopo possono essere utilizzate delle trappole.

In genere sono preferite le trappole luminose adesive o quelle a ventola aspirante, più raramente quelle elettriche, a feromoni od altre.



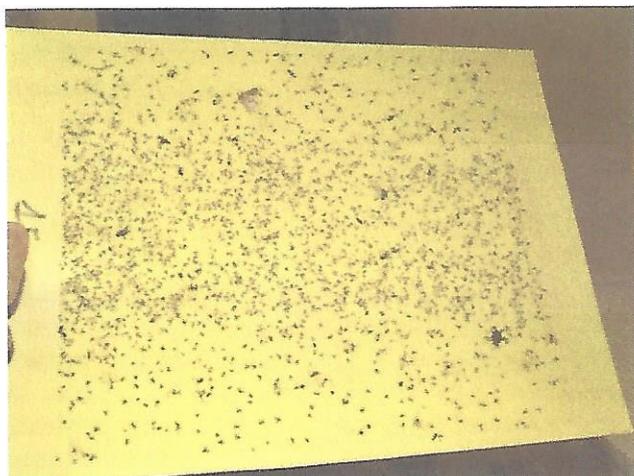
Trappola luminosa con pannello adesivo.

Fatto salvo il concetto già espresso relativo alla necessità di piazzare le trappole lontano dagli alimenti e dalle aperture dei locali, ciò che accomuna i vari sistemi di monitoraggio con trappole generiche (ad eccezione di quelle a feromoni che catturano in modo specifico prevalentemente esemplari di una sola specie) è la cattura di grandi quantitativi di insetti di ordini, famiglie, generi e specie differenti. In genere, il disinfestatore che svuota tali trappole, si limita a constatare se il numero di catture è stato elevato oppure basso, ma non riesce a discernere di che insetti si tratta. Ciò, invece, sarebbe fondamentale per il commerciante o per chiunque voglia realmente avere sotto controllo la situazione dei propri locali.

La lettura dei pannelli adesivi o del contenuto di trappole a ventola aspirante o di trappole elettriche ci consente di capire quali insetti catturati provengono dall'esterno poiché attratti dagli alimenti esposti, quali provengono dall'interno a causa di una scarsa igiene ambientale e dei macchinari e quali sono presenti occasionalmente. Ciò dovrebbe essere fatto attraverso l'invio periodico del contenuto delle trappole a laboratori entomologici per una diagnosi (www.edpa.it).

Controllo

Il controllo degli artropodi presenti nei locali di vendita degli alimentari non è semplice in quanto si deve tener conto, in maniera primaria, che i cibi non devono essere contaminati in alcun modo da sostanze insetticide. L'utilizzo di pesticidi dovrà pertanto essere consentito solo se strettamente necessario (es. presenza di focolai ambientali, presenza di nicchie di artropodi patogeni per l'uomo,



Pannello adesivo con insetto.

ecc.). In ogni caso gli alimenti dovranno comunque essere opportunamente protetti o, meglio, allontanati dai locali nei quali si effettua il trattamento.

La prima cosa che deve essere consigliata, una volta scoperta la presenza di infestanti, è l'accurata pulizia delle macchine e dei locali, anche spostando la merce ed aspirando la polvere e i detriti che inevitabilmente si accumulano nel tempo. Bisogna pensare che un'accurata pulizia è spesso importante ed efficace quanto un pesante trattamento con insetticidi.

La seconda cosa che bisogna consigliare è certamente lo svuotamento di eventuali trappole presenti. Ciò è fondamentale, in quanto le trappole per la cattura massiva di insetti (es. trappole luminose) accumulano nel tempo una mole enorme di materiale che, essiccandosi, non soltanto si polverizza e cade sugli alimenti, ma soprattutto attrae da grandi distanze insetti (es. *Dermestidae* del genere *Anthrenus*) che finiscono per divenire infestanti dei prodotti alimentari.

L'utilizzo di barriere repellenti, costituite da prodotti naturali (chiodi di garofano e scorze d'arancio, ecc.), posi-



Adulti di *Anthrenus*.

zionati vicino a porte e finestre e, soprattutto, vicino ai prodotti alimentari, può contribuire a ridurre l'ingresso di infestanti e, di conseguenza, le inevitabili contaminazioni alimentari.

Conclusione

A conclusione possiamo dire che gli artropodi infestanti i prodotti da banco provengono spesso dall'esterno, introdotti all'interno dei locali di vendita a causa di una cattiva gestione delle trappole luminose, da una scarsa igiene ambientale e dei macchinari. E' certamente fondamentale il monitoraggio dei locali e la capacità di affrontare scientificamente le problematiche esistenti. Qualora si voglia ridurre al minimo indispensabile l'utilizzo di prodotti insetticidi, può ritenersi necessario un intervento di controllo con repellenti, l'accurata pulizia dei locali e dei macchinari ed il controllo continuo delle trappole presenti.

NOTE

¹ Centro di Ricerca Urania - Laboratorio EDPA. Via Caduti del Lavoro 50, Perugia Centro. www.edpa.it (e-mail: urania@edpa.it)