

OZONO: METODO ALTERNATIVO PER L'ELIMINAZIONE DEGLI ACARI DA SPECK

OZONE: ALTERNATIVE METHOD FOR MITE CONTROL ON SPECK

Pirani S., Bersani C., Cantoni C.

Dipartimento di Scienze e Tecnologie Veterinarie per la Sicurezza Alimentare – Università di Milano

SUMMARY

This study is aimed at the development of a method for integrated mite control in the industrial production of speck. The investigation were carried out on the premises of five factories in the north-east of Italy. *Tyrophagus putrescentiae* and *T. longior* were predominant. The gaseous ozone treatment at low level (0.4 ppm) was able to kill mites in a period within 15 days and 1 month. The characteristic layer of mould on the product surface reappears within 1 month from the end of treatment with ozone.

Key words

Ozone, stored product, speck, mite.

Lo speck è un prodotto carneo stagionato tipico del nord-est dell'Italia. La caratteristica presenza in superficie di muffe e il suo elevato contenuto proteico e lipidico rendono questo prodotto facilmente aggredibile da forme infestanti. Le condizioni ambientali (temperatura e umidità) richieste per la maturazione e la conservazione del prodotto ne permettono una crescita ottimale. Le infestazioni da acari possono diventare un problema per le industrie sia per i danni diretti sul prodotto sia per il dispendioso lavoro di toelettatura cui devono essere sottoposti i prodotti infestati per poter essere commercializzati. Inoltre gli acari possono causare forme allergiche nel personale dell'azienda continuamente esposto al contatto con essi. Il controllo delle infestazioni da acari spesso avviene con l'utilizzo di prodotti chimici (fumiganti) ma la possibilità di instaurare meccanismi di resistenza e la crescente sensibilità alle problematiche ambientali

hanno portato alla ricerca di nuove strategie per la loro eliminazione. Numerosi studi sono stati effettuati sperimentando vari trattamenti fisici, chimici e biologici alternativi. Solo l'intervento meccanico (spazzolatura) però consente la totale eliminazione degli acari dalla superficie dei prodotti.

Scopo di questo lavoro è stato quello di testare l'ozono come possibile soluzione alle infestazioni da acari su prodotti carnei stagionati. Si è testato l'ozono in cinque aziende di piccole e medie dimensioni con produzione di speck tradizionale. Tutti gli stabilimenti presentavano massive infestazioni da acari nelle stanze di stagionatura a partire dal terzo mese. *Tyrophagus putrescentiae* and *T. longior* erano le specie predominanti. Il trattamento con ozono gassoso alla concentrazione di 0.4 ppm avveniva per 8 h/die per un periodo di almeno 15 giorni. L'ozono veniva applicato alle sale di stagionatura durante le ore notturne in modo che alla ripresa del lavoro la

concentrazione fosse al di sotto di 0.03 ppm (limite di sicurezza). In tutti gli stabilimenti si è osservata una graduale diminuzione delle forme infestanti con totale eliminazione dopo un periodo variabile da 15 giorni a 1 mese. Il trattamento è stato interrotto una settimana dopo la scomparsa degli acari dalla superficie dello speck. Le muffe caratteristiche sono ricomparse circa un mese dopo la sospensione del trattamento con ozono. Va precisato che il gas non ha mostrato alcun effetto ossidativo nei confronti dei prodotti stagionati. Considerando l'effetto riscontrato in tutti gli stabilimenti trattati, si ha ragione di ritenere valido l'uso dell'ozono come possibile metodo alternativo per il controllo delle infestazioni da acari.

BIBLIOGRAFIA

Collins D.A. (2006) A review of alternative to organophosphorus compounds for the control of storage mites. *Journal of Stored Products Research* 42:395-426; Hughes A.M. (1976) The mites of stored food and houses. *Technical Bulletin of the Ministry of Agriculture, Fisheries and Food* 9, Her Majesty's Stationery Office, London.