

## **Ricerca Corrente IZSVE 10/03 Messa a punto e validazione di metodiche analitiche per la ricerca di sostanze ad azione antibatterica nel miele.**

**Responsabile scientifico:** dott. Franco Mutinelli

### **Abstract**

La peste americana, ed in secondo luogo quella europea, sono due patologie ad eziologia batterica che colpiscono la covata delle api e che, accanto alla varroasi, sono causa di gravi danni agli alveari ed di ingenti perdite economiche per gli apicoltori. Facendo riferimento in particolar modo alla peste americana, la gravità della malattia è legata alla forma sporigena prodotta dal batterio *Paenibacillus larvae* subsp. *larvae* dotata di notevole resistenza ai diversi agenti atmosferici ed al tempo. In laboratorio infatti è stata dimostrato che le spore sono in grado di conservare la propria vitalità all'interno delle scaglie (ciò che rimane della larva morta di peste americana) anche a distanza di 35 anni (Haseman, 1961). La resistenza quindi della forma sporigena associata alla notevole velocità di diffusione della malattia, rendono questa patologia difficile da contenere e da controllare. L'unico metodo effettivamente efficace è l'eliminazione della famiglia infetta e dello stesso materiale apistico, unico sistema di fatto previsto dal Regolamento di Polizia Veterinaria (D.P.R. 8.2.1954 n. 320, Cap. XXIX, Art. 154, 158). Una soluzione di certo non ben accettata da parte degli apicoltori per l'impatto sul piano economico. Da qui la ricerca di metodi alternativi quali l'impiego e la somministrazione di sostanze ad azione antibatterica fra cui sulfamidici, tetracicline, tilosina, cloramfenicolo, ecc. L'aspetto più nefasto di questa pratica è la sua diffusione non solo a scopo terapeutico, ma anche a fini di profilassi. Si assiste quindi ad un impiego indiscriminato di sostanze ad azione antibatterica basato su indicazioni empiriche e sull'esperienza acquisita dal singolo apicoltore. Ne consegue l'elevato rischio di contaminazione dei prodotti dell'alveare, in particolare del miele; un esempio di tali eventi è il recente blocco delle importazioni di miele dalla Cina in quanto risultato positivo al cloramfenicolo.

Sul piano legislativo, le carenze sono enormi. La Legge 753/82 sostituita di recente dalla nuova normativa comunitaria, Direttiva 2001/110/CE, in fase di recepimento, sottolinea che “il miele.....non deve contenere materie organiche ed inorganiche estranee alla sua composizione” senza comunque indicare quali siano queste sostanze. Solo con il Regolamento 2377/90 e con la successiva Direttiva 96/23/CE anche il miele è stato incluso fra gli alimenti di origine animale da sottoporre a controlli analitici per la ricerca di medicinali veterinari fissandone in alcuni casi dei limiti massimi residuali. Ciò non è avvenuto per le sostanze ad azione antibatterica nella matrice miele, pertanto esse devono essere assenti in questo alimento. La ricerca di tetracicline nel miele è stata inoltre inclusa nel Piano Nazionale per la ricerca di residui a partire dal 1998, un primo segno tangibile di una presa di coscienza. All'interno quindi di questa difficile situazione, l'analisi di sostanze ad azione antibatterica nel miele è diventato uno dei principali obiettivi finalizzato alla tutela del consumatore oltre che alla qualificazione del prodotto. Tale ricerca inoltre ha necessità di inglobare un numero sempre maggiore di principi attivi analizzati sia per lo sviluppo di ceppi batterici resistenti sia per l'enorme offerta presente sul mercato. Proprio questo risulta essere l'obiettivo della presente ricerca finalizzata alla messa a punto ed alla validazione di metodi chimico-fisici di facile e veloce applicazione per la ricerca di antibiotici nel miele da utilizzare nei controlli di routine.