

Ricerca corrente IZS VE 14/12

Sviluppo di nuovi metodi diagnostici per l'identificazione dei Mycoplasma aviari

Responsabile Scientifico: Dr. Salvatore Catania

Il *Mycoplasma gallisepticum* (MG), *Mycoplasma synoviae* (MS), *Mycoplasma meleagridis* (MM) ed il *Mycoplasma iowae* (MI) rappresentano, tra i membri del genere *Mycoplasma*, le specie di maggiore interesse veterinario in ambito avicolo in quanto correlate con fenomeni patologici che comportano notevoli perdite economiche. Pur essendo importanti patogeni per il settore avicolo industriale la diagnosi diretta di questi batteri si basa su metodi biomolecolari o sull'isolamento colturale, metodi che per le loro caratteristiche tecniche richiedono personale ed equipaggiamento di elevata specializzazione oltre che dispendio in termini economici e di tempo, che quindi non possono essere applicate direttamente in campo. Per i veterinari di campo potrebbe essere veramente utile l'applicazione di test diretti e nel contempo rapidi, durante il sopralluogo clinico al fine di confermare il sospetto clinico e quindi applicare o attivare tutte le quelle misure volte al contenimento della diffusione del patogeno in particolare nelle aree ad elevata densità avicola (Densely Populated Poultry Area, DPPA), ed inoltre instaurare la terapia più appropriata al fine di contenere le perdite economiche. Attualmente la prevenzione delle micoplasmosi si basa sulla costituzione e mantenimento di gruppi di riproduttori *Mycoplasma-free*, e sul mantenimento di elevati standard di biosicurezza volti ad evitare l'ingresso di tali microrganismi nei gruppi in produzione.

L'obiettivo di questo progetto è quello di **sviluppare un nuovo strumento diagnostico applicabile in condizioni di campo, che permetta una rapida diagnosi dei gruppi infetti da micoplasm**, attraverso l'utilizzo di microsferi in lattice, preadsorbite con anticorpi specifici per la specie di micoplasma da evidenziare. Tale metodo, quindi, avrebbe la capacità di diagnosticare rapidamente ed identificare la specie di micoplasma presente direttamente in campioni di campo (tamponi tracheali) ed anche in campioni provenienti da mezzi di coltura di micoplasm stessi. In quest'ultimo caso il metodo qui proposto potrebbe essere direttamente applicato ai brodi di coltura presentanti attività di crescita, eliminando quindi il passaggio su mezzo solido per la visualizzazione delle colonie tipiche e conseguentemente anche la tipizzazione mediante immunofluorescenza, permettendo quindi una notevole diminuzione dei tempi di risposta di almeno 5-10 giorni.

Inoltre la rapidità di risposta del metodo (pochi minuti) e la sua semplicità (un kit composto da pochi reagenti che non necessita di particolari strutture laboratoristiche) rappresentano le precondizioni necessarie per un'applicazione diretta in campo, fattori che potrebbero contribuire ad una migliore gestione della problematica micoplasmosi nel settore avicolo. Infatti, la **possibilità di diagnosticare in tempo reale un gruppo infetto** determinerebbe la contestuale attuazione delle misure restrittive necessarie, e solitamente applicate in corso di infezione da micoplasm, senza attendere i risultati di laboratorio, determinando quindi una importante diminuzione dei tempi di risposta sia terapeutici che gestionali.

Infine **tali metodiche** di semplice applicazione in campo **potrebbero essere utilizzate in tutti quei paesi emergenti** dove il settore avicolo è diffuso ma di contro non sono presenti strutture laboratoristiche specializzate nella evidenziazione di tali patogeni.