

Università di Napoli "Federico II"

Facoltà di Medicina Veterinaria

Dipartimento di Patologia, Profilassi ed Ispezione degli alimenti.

Sezione di Patologia Aviaria

"Prove in vitro del potere inattivante dell'ozono verso enterobatteri patogeni di origine aviaria."

Menna L.F., Piccirillo A., Calabria M., Conzo G., Papparella V.

I risultati ottenuti sono stati decisamente incoraggianti e ci fanno ipotizzare che l'uso dell'ozono come germicida in campo avicolo potrebbe avere certamente un futuro. Questa asserzione nasce anche dai risultati altrettanto incoraggianti che stiamo ottenendo nei confronti non solo di Stafilococchi e Pseudomonas, ma anche di germi definiti aspecifici, isolati, cioè dai tamponi ambientali di diversi allevamenti.

Proprio alla luce dei dati riscontrati sulla pericolosità della formalina, pensiamo che la sua eventuale sostituzione consentirebbe di ottenere benefici al problema dello stato di salute e del benessere del consumatore. Infatti quest'ultimo esige ormai indifferibilmente alimenti di elevato livello igienico e ciò viene dimostrato da problemi sanitari contingenti che spesso hanno avuto come risultato immediato una drastica diminuzione nel consumo dell'alimento "incriminato" ed una conseguente crisi dell'apparato produttivo (diminuzione del consumo di uova a causa del problema Salmonella enteritidis; drastico calo della domanda di carne rossa a causa della BSE. etc.) Altro aspetto oggi risultante prioritario quanto il precedente è quello della "naturalità" dell'alimento, ovvero la richiesta da parte di consistenti settori di consumatori (alimenti per l'infanzia, green products...), di alimenti non trattati chimicamente sia a scopo di conservazione che di diminuzione della carica microbica.

In tal senso l'uso dell'ozono permetterebbe la scomparsa dei residui chimici nell'uovo determinati dall'uso di sostanze chimiche per gli scopi ricordati. Inoltre dal punto di vista economico è anche rilevante l'aspetto della possibilità da parte dell'azienda zootecnica e quella di trasformazione alimentare, di acquistare l'apparecchiatura e poterla, poi, impiegare per lungo tempo senza costi aggiuntivi, esclusa l'energia elettrica.

Per ciò che concerne poi l'aspetto della salute dei lavoratori occupati negli allevamenti, la proposta di utilizzare l'ozono permetterebbe senza dubbio di migliorare le condizioni di salute, evitandosi l'uso di sostanze disinfettanti oggi riconosciute nocive o addirittura cancerogene. Tale aspetto ha ricaduta anche sull'impatto ambientale che dovrebbe essere minore per l'ozono rispetto a quanto si verifica a seguito dell'uso di sostanze chimiche.

Tabella 1

Risultati delle prove di ozonizzazione su E.Coli e S.Entertidis
Temperature e Tempi (minuti) variabili

	0-4°C	18-23°C	30-37°C	Crescita
2 min.	19 ppm	19 ppm	18 ppm	negativa
4 min.	35 ppm	43 ppm	33 ppm	negativa
8 min	65 ppm	43 ppm	48 ppm	negativa

Tabella 2

Risultati delle prove di ozonizzazione su E.Coli e S.Entertidis
Temperature e Tempi (secondi) variabili

	0-4°C	18-23°C	30-37°C	Crescita
15 sec.	6-7 ppm	3-4 ppm	5-6 ppm	positiva
30 sec.	15 ppm	14 ppm	10 ppm	positiva
60 sec.	16-17 ppm	16 ppm	15 ppm	positiva