

VALUTAZIONE DI UN SISTEMA DI MACELLAZIONE “A SECCO” DEL POLLAME: RISCONTRI MICROBIOLOGICI SULLE CARCASSE - DATI PRELIMINARI

EVALUATION OF A “DRY” SYSTEM FOR THE SLAUGHTER OF POULTRY: MICROBIAL PROFILE OF CARCASSES - PRELIMINARY RESULTS

Franzoni M.¹, Vercellotti L.^{2**}, Valnegri L.¹, Milesi S.¹, Soncini G.¹

¹ Dipartimento VSA, Milano; ² Servizio Veterinario ASL, Vercelli

SUMMARY

The “dry” system for the slaughter of poultry provides mechanical defeathering followed by waxing, without scalding. The microbial contamination of n. 60 poultry carcasses was evaluated in different phases of a “dry” slaughter process. Samples from the neck region after stun and from breast after defeathering and waxing were carried out by non-destructive methods, by swabbing (n. 30 carcasses) and by sponging (n. 30 carcasses). The collected samples were examined for the Total Aerobic Count, coliforms, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* and *Salmonella* spp. The non-destructive method by sponging showed the higher recovery capacity for each group of microorganisms, except *Salmonella* spp. as absent from all samples. A low level of carcasses contamination was observed in all the processing phases considered in this study, although *S. aureus* was observed to be on the increase after waxing.

Key words

Poultry, dry slaughter, defeathering, waxing, carcasses contamination.

Nel tradizionale sistema di macellazione degli avicoli, la contaminazione batterica delle carcasse è largamente ascrivibile alla cross-contaminazione che si realizza a seguito dell’immersione dei soggetti in vasche di scottatura ai fini della spiumatura. Il sistema di macellazione “a secco” considerato in questo studio prevede, invece, l’esecuzione manuale della spiumatura con l’ausilio di una macchina a dischi rotanti che agisce per strappamento, completata da una fase di ceratura per immersione in bagno di paraffina liquida, con totale esclusione dell’utilizzo dell’acqua lungo la catena di macellazione. Col presente lavoro è stato valutato l’andamento del profilo microbiologico di carcasse di galline ovaiole (razza a collo nudo) lungo un processo di macellazione “a secco”, con l’obiettivo principale di definire il ruolo svolto dalle fasi di spiumatura e ceratura in termini di variabilità della contaminazione batterica. L’indagine è stata condotta a tutt’oggi su n. 60

soggetti macellati presso un impianto sito in Provincia di Vercelli. Sono stati effettuati campionamenti con metodo non distruttivo mediante tampone su n. 30 soggetti e, a scopo di confronto, con metodo non distruttivo mediante sponge su altrettanti soggetti, prelevando dai seguenti siti: regione del collo, immediatamente dopo lo stordimento; carcassa (regione del petto) dopo la fase di spiumatura; carcassa (regione del petto) dopo la fase di ceratura. Per i campioni così ottenuti sono state effettuate le seguenti determinazioni: Carica mesofila aerobia (AFNOR 3M 01/1-09/89), Coliformi totali (AFNOR 3M 01/2-09/89A), *E. coli* (AFNOR 3M 01/8-06/01), *S. aureus* (AFNOR 3M 01/9-04/03), *Salmonella* spp. (ISO 6579:2002 Cor.1:2004). Per ciascun soggetto, inoltre, sono stati prelevati campioni di feci, mediante tampone cloacale, per la ricerca di *Salmonella* spp. La Carica mesofila aerobia rilevata mediante sistema di campionamento con sponge è ri-

sultata compresa tra Log 2,75 e Log 3,23 ufc/cm² nei campioni di collo; tra Log 1,53 e Log 2,66 ufc/cm² nei campioni post-spiumatura; tra Log 1,76 e Log 2,80 ufc/cm² nei campioni post-ceratura. Il sistema di campionamento mediante tampone ha mostrato capacità di recupero minore per la Carica mesofila aerobia (collo: tra Log 1,4 e Log 2,7 ufc/cm²; post-spiumatura: tra Log 1 e Log 1,8 ufc/cm²; post-ceratura: tra Log 1 e Log 2,2 ufc/cm²) rispetto all'utilizzo delle sponge. I Coliformi totali sono stati rinvenuti esclusivamente in campioni di collo (50%) e in campioni post-ceratura (33,3%) eseguiti mediante sponge, in entrambi i casi in concentrazioni inferiori a Log 1 ufc/cm². *E. coli* è stato rinvenuto in 2 campioni di collo e in 1 campione post-ceratura eseguiti mediante sponge. *S. aureus* è stato rinvenuto nei campioni effettuati mediante sponge in: 83,3% dei campioni effettuati su collo, 66,6% nel post-spiumatura e 100% nel post-ceratura. Il metodo mediante tampone ha evidenziato una minore capacità di recupero per *S. aureus* con percentuali, per gli stessi punti di campionamento, rispettivamente di 53,3% (collo), 23,3% (post-spiumatura) e 76,6% (post-ceratura). Per entrambi i metodi di campionamento, *S. aureus* si è mantenuto a valori inferiori a Log 1 ufc/cm² nei campioni di collo e post-spiumatura, raggiungendo valori tra Log 1,3 ufc/cm² e Log 1,7 ufc/cm² nel post-ceratura. *Salmonella* spp. non è risultata rilevabile in alcuno dei campioni esaminati. Alla luce di questi risultati, ci si propone di approfondire il ruolo svolto dalla fase di ceratura nella contaminazione delle carcasse, procedendo nell'indagine adottando il solo metodo di campionamento non distruttivo mediante sponge.

BIBLIOGRAFIA

- 1) Chiesa *et al.* (1992), "Controllo igienico-sanitario e ambientale in un macello per la selvaggina allevata", *Ingegneria Alimentare*, 4, 24-28
- 2) Smith *et al.* (2005), "Effect of fecal contamination and cross-contamination on numbers of Coliforms, *Escherichia coli*, *Campylobacter* and *Salmonella* on immersion-chilled broiler carcasses", *J. Food Protect.*, 68, 1340-1345