

PREVALENZA DI PATOGENI ALIMENTARI IN SUINI RURALI E NEI PRODOTTI DERIVATI

PREVALENCE OF FOODBORNE PATHOGENS IN RURAL PIGS AND IN DERIVED COLD PORK MEATS

Cereser A.¹, Capelli G.¹, Favretti M.¹, Pezzuto A.¹, Marchesan R.², Marchesan D.², Marcati M.¹, Rossetto K.¹, Furlan F.¹, Piovesana A.¹, Lorenzon P.¹

¹ Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie, Legnaro (PD)

² ASL 10 Veneto Orientale, San Donà di Piave (VE)

SUMMARY

The "rural" breeding of one or two pigs and their domestic slaughtering is a significant reality in the Veneto Region, as a consequence of an ancient tradition still surviving in the countryside. The present paper evaluates the hygienic conditions during slaughtering and processing, and the prevalence of foodborne pathogens both in live animals and in derived food, mainly sausages, salami and cold pork meats.

The research underlines that, in main cases, the products derived from rural pigs are safe, if HACCP principles and good hygienic practices during slaughtering and processing are used. The presence of *Listeria* spp. in some products is probably derived from cross contaminations, not appropriate hygienic conditions, uncorrected salt percentage in the recipe, seasoning conditions: time, temperature, humidity...

Key words

Rural pig slaughtering, foodborne pathogens, pathogens prevalence, derived products.

L'allevamento del suino e la macellazione domestica nella stagione fredda è una realtà datata che ancora sopravvive nelle campagne venete. Questo progetto ha lo scopo di valutare le caratteristiche igienico-sanitarie degli animali e dei prodotti derivati da tali lavorazioni relativamente agli aspetti di sicurezza alimentare.

I risultati qui riportati sono riferiti a circa 500 campioni (feci, diaframma, linfonodi in fase di macellazione; salsicce dopo l'insacco e salumi al termine della stagionatura) raccolti nell'arco di due anni e analizzati per diversi parametri, comprendenti batteri, parassiti, sostanze inibenti.

In totale sono stati esaminati 107 campioni di feci, 107 campioni di linfonodi, 107 campioni di diaframmi, 110 campioni di salsicce e 100 campioni di salami stagionati.

8 campioni di feci sono risultati positivi per *Campylobacter* spp.; 4 campioni sono risultati posi-

tivi per *Salmonella* spp.

34 campioni di feci sono risultati positivi per parassiti gastrointestinali. Cisti di *Giardia* sono state trovate in 5 animali; oocisti di *Cryptosporidium* sono state trovate in 13 animali.

5 campioni di linfonodi sono risultati positivi per *Campylobacter* spp., 4 campioni sono risultati positivi per *Salmonella* spp., 2 campioni non sono stati esaminati a causa della quantità insufficiente.

Tutti i campioni di diaframma sono risultati negativi per *Trichinella* spp.

Le analisi sugli insaccati hanno evidenziato cariche di enterobatteri tra 0 e $3,9 \times 10^7$ UFC/g nel fresco e tra 0 e $1,2 \times 10^7$ UFC/g nello stagionato; stafilococchi coagulasi positivi tra 0 e $1,2 \times 10^4$ UFC/g nel fresco e tra 0 e $7,9 \times 10^2$ UFC/g nello stagionato; *Escherichia coli* b-glucuronidasi positivi tra 0 e $9,1 \times 10^5$ UFC/g nel fresco e tra 0 e $6,7 \times 10^3$ UFC/g nello stagionato; clostridi solfito riduttori tra 0 e

8,4x10³ UFC/g nel fresco e tra 0 e 610 UFC/g nello stagionato. I batteri lattici hanno presentato cariche tra 270 e 1,3x10⁹ UFC/g nel fresco e tra 67 e 3,6x10⁹ UFC/g nello stagionato. *Salmonella* spp. e *Campylobacter* spp. non sono stati rilevati in nessun campione mentre *Listeria* spp è risultata presente alla prova qualitativa in quattro campioni nel fresco (in un caso è stata identificata *Listeria monocytogenes*) e in 3 campioni nello stagionato (in due casi è stata identificata *Listeria monocytogenes*). Non sono mai stati rilevati aloni di inibizione.

La misurazione del pH ha presentato valori variabili tra 5,0 e 6,3 nel fresco e tra 4,9 e 6,7 nel prodotto stagionato; la misurazione dell'acqua libera (aw) è stata effettuata su 50 campioni freschi con valori variabili tra 0,88 e 0,98 e su 99 campioni stagionati con valori variabili tra 0,74 a 0,92.

Nella maggior parte dei prodotti stagionati si verifica una diminuzione di enterobatteri e di *Escherichia coli* b-glucuronidasi positivi ed un aumento dei batteri lattici, indici di una corretta maturazione. La presenza di *Listeria* spp in alcuni prodotti è probabilmente correlata a scadenti condizioni igieniche di lavorazione, a fenomeni di contaminazione crociata, ad un basso contenuto di sale o ad un insufficiente periodo di stagionatura. Tali conclusioni indicano l'utilità della stesura di un manuale di buone prassi igieniche a supporto di tutti coloro che continuano a mantenere viva questa tradizione.

BIBLIOGRAFIA

Reg. (CE) n. 2075/2005 della Commissione del 5 dicembre 2005