

PSEUDOMONAS GESSARDII COME CAUSA DI PIGMENTAZIONE ANOMALA IN CARCASSE DI CONIGLIO

PSEUDOMONAS GESSARDII CAUSATIVE AGENT FOR BLUE SPOT FORMATION ON RABBIT CARCASSES

Sarale A.¹, Grassi M.A.², Civera T.²

¹Agrilab Srl –Centallo (CN); ²Dipartimento di Patologia animale (Torino)

SUMMARY

Ps. gessardii has been identified as causative agent for blue large spots on the surface of refrigerated rabbit meat under aerobic condition.

KEYWORDS

blue pigmentation, *Ps. gessardii*, rabbit meat

Colorazioni anomale in carni fresche e prodotti a base di carne, riconducibili spesso alla presenza di microrganismi psicrofili, sono state più volte segnalate nel corso degli anni.

Durante attività di consulenza igienico-sanitaria presso un impianto di macellazione, il laboratorio Agrilab ha riscontrato la comparsa di una colorazione blu intensa su carcasse cunicole, originante dalla zona dorsale per estendersi rapidamente alla quasi totalità della carcassa dopo alcuni giorni di stoccaggio in frigorifero. L'intensa colorazione blu si approfondiva per 3-5 mm mentre le masse muscolari sottostanti mantenevano il loro colore rosa caratteristico. Dopo l'identificazione di *Pseudomonas* spp., il laboratorio ha inviato alcune carcasse al settore di Ispezione degli Alimenti del Dipartimento di Patologia animale di Torino per identificarne la specie: 20 g di tessuto muscolare è stato preparato per la semina su terreno GSP (Merk) (30°C per 48 ore) e VRBGA (Oxoid) (37° per 24-48 ore) per l'isolamento rispettivamente di *Pseudomonas* spp. ed enterobatteri, microrganismi spesso responsabili di pigmentazioni anomale. Colonie isolate da GSP sono stati inoltre seminate su King Agar B (Fluka) al fine di poter rilevare la fluorescenza tramite l'esposizione a luce UV. Da alcune colonie fluorescenti si è proceduto all'estrazione e purificazione del DNA e successiva identificazione mediante sequenziamento di un frammento del gene 16S rDNA (Micro seq 500 16S rDNA Bacterial Sequencing Kit); le sequenze ottenute sono

state allineate con le sequenze disponibili in GenBank e identificate con omologia superiore al 99% come *Pseudomonas gessardii*. Questa specie, classificata fenotipicamente tra le *Pseudomonas* fluorescenti, ha nell'acqua l'habitat naturale. Patine batteriche di *Ps.gessardi* sono state poi strofinate su carcasse di coniglio, ottenendo in 36-48 ore la comparsa della colorazione bluastro a conferma dell'agente eziologico.

Sono stati quindi eseguiti prelievi ambientali (tavoli di lavoro, cassette di plastica impiegate per lo stoccaggio) presso l'impianto per identificare l'origine della contaminazione. La fonte di contaminazione è stata individuata nella cisterna dell'acqua potabile impiegata per stoccare acqua da destinarsi poi ad operazioni di pulizia.

Tale episodio sottolinea l'importanza di verifiche puntuali e mirate relativamente alle caratteristiche microbiologiche delle acque utilizzate per la sanificazione, al fine di evidenziare la presenza non solo di microrganismi indicatori, ma anche di specie appartenenti al Genere *Pseudomonadas*, ed in particolare specie produttrici di pigmenti (fluoresceine e fenazine) tra le quali rientra *Ps. gessardii*, che trovano nelle acque (dolci, termali e salmastre) un habitat ottimale.

BIBLIOGRAFIA

1. Cantoni C., Balzaretto C., Marzano A.M. 2007. *Pseudomonas gessardii* e alterazione

- di prodotti carnei cotti . *Industrie alimentari* 46, 475, 1251-1253.
2. Cantoni C., Milesi S., Pirani S., Iacumin L., Comi G. 2008. Cause della chiazzeria blu di prodotti carnei. *Industrie Alimentari*, 47, 476, 29-32.
 3. Verhille S., Batda N., I Dabboussi F., Hamze F., Izard D., Leclerc H. 1999. *Pseudomonas gessardii* sp. nov. and *Pseudomonas migulae* sp. nov., two new species isolated from natural mineral waters. *International Journal of Systematic Bacteriology*, 49, 1 559-1 572