

MIKOŁAJCZYK A.

Wpływ kwasu askorbinowego na pałeczki Salmonella w tuszkach drobiowych

Effect of ascorbic acid on Salmonella attached to poultry carcasses

Wśród drobiu trafiającego do zakładów drobiarskich łączny odsetek nosicieli określany badaniem kału jest stosunkowo mały. Mimo to po zakończeniu uboju zanieczyszczenie tuszek pałeczkami Salmonella jest wysokie. Kałużewski i wsp. stwierdzili pałeczki Salmonella u 23% tuszek znajdujących się w sprzedaży. Badania wykonywane w Niemczech w 1994 roku wykazywały obecność pałeczek Salmonella w 16,7% prób drobiu. Badacze amerykańscy podają, że występowanie pałeczek Salmonella w produktach drobiowych w USA jest zróżnicowane i waha się od 2–100%, z wartością średnio wynoszącą 30%. Pomimo wielu prób podejmowanych w celu uniknięcia zakażeń wtórnych pałeczkami Salmonella w trakcie linii ubojowej i obróbki, ciągle poszukuje się w świecie metod unieszkodliwiania tych bakterii. Celem badań było określenie wpływu kwasu askorbinowego na zakażone pałeczkami Salmonella tuszki drobiowe.

Badania przeprowadzano na 60 piersiach indyjskich zakupionych w zakładach drobiarskich, z której każdą dzielono na trzy części. Jedna była sprawdzana na obecność pałeczek Salmonella w próbce, dwie były zakażane. Przedmiotem badań był szczep Salmonella enteritidis nr 33/66, otrzymany z Instytutu Weterynarii w Puławach, który wsiewano do bulionu odżywczego i inkubowano w temperaturze 37°C przez 24 godziny. Po inkubacji 10 ml przesiewano do 4 litrów płynu do rozcieńczeń, w którym zanurzano przez okres 5 minut piersi indyjskie. Po 5 minutowej kąpieli piersi wyjmowano, osączano 2 minuty i układano na specjalnie przygotowanych jałowych tacach. Określono wyjściowe zakażenie próbek kontrolnych w każdej serii badań. Probki indyjskie przetrzymywano w temperaturze 4°C. Następnie tuszki kontrolne zanurzano w wodzie, pozostałe odkażano w 1% i 2% roztworze kwasu askorbinowego przez okres 20 minut. Każdą pierś badano indywidualnie w kierunku ilościowego oznaczania pałeczek Salmonella. Badania powtórzono dziesięciokrotnie.

Średnie liczby bakterii w próbkach kontrolnych wynosiły dla Salmonella enteritidis $2,4 \times 10^3$ jtk w 1 ml, w tuszkach zanurzonych w wodzie $4,3 \times 10^2$ jtk w 1 ml, a w tuszkach zanurzonych w 1% roztworze kwasu askorbinowego $4,3 \times 10^2$, w 2% roztworze $9,3 \times 10^1$ jtk.

2% kwas askorbinowy powoduje redukcję pałeczek Salmonella na tuszkach drobiowych o 1 cykl logarytmiczny.