

Μελέτη της Επίδρασης του όζοντος στη μικροχλωρίδα σφάγιων πουλερικών

Το όζον είναι μια ιδιαίτερα δραστική ουσία η οποία δρα ενάντια στους μικροοργανισμούς χωρίς ωστόσο να αφήνει οποιαδήποτε υπολείμματα στο τρόφιμο. Στην παρούσα μελέτη έχει διερευνηθεί και παρατηρηθεί η επίδραση του όζοντος στη μικροβιακή χλωρίδα σφάγιων πουλερικών καθώς αυτά διαπερνούσαν κανάλι νερού το οποίο περιείχε το όζον. Για τις αναλύσεις μας πριν και μετά την εμβάπτιση του σφάγιου στο όζον χρησιμοποιήθηκαν δυο τρόποι δειγματοληψίας: i) swabs (n=20, 10 πριν και 10 μετά), ii) αποκοπή του λαιμού από το σφάγιο (n=80, 40 πριν και 40 μετά). Το νερό περιείχε δυαλυμένη ποσότητα όζοντος ίση με 15 ppm (mg/L) και η επαφή κάθε σφάγιου με το όζον ήταν περίπου 40 δευτερόλεπτα. Έγιναν αναλύσεις για τις ακόλουθες μικροβιολογικές παραμέτρους: Ολική Μικροβιακή Χλωρίδα (OMX), *E.coli*, Κολιβακτηρίδια, *Staphylococcus aureus*, Ζύμες και Μύκητες. Παρατηρήθηκε στατιστικώς σημαντική μείωση 0,5 log στην OMX ενώ δεν παρατηρήθηκαν σημαντικές μειώσεις για τις άλλες παραμέτρους που εξετάστηκαν. Η χρήση του όζοντος είναι μια ιδιαίτερα υποσχόμενη τεχνική, για την αύξηση της διατηρησιμότητας του σφάγιου και των προϊόντων του. Αυτό οφείλεται στη μείωση των αλλοιογόνων μικροοργανισμών που διασφαλίζει την ποιότητα, αλλά και την καλύτερη υγιεινή των προϊόντων.

Effect of immersion into ozonated water on the microbial quality of poultry carcasses

Ozone is a highly active substance which causes oxidative damages to microorganisms, consequently inducing apoptosis without releasing hazardous residues. This study investigates the effect of ozone on the microbial quality of poultry carcasses after the immersion into ozonated water. Carcasses were immersed into ozonated water, after evisceration and rinsing and samples were taken before and after immersion using two different methods: i) whole carcass swabs (n=20, 10 before and 10 after) and ii) pooled neck-skin samples (n=80, 40 before and 40 after). All samples were analyzed for Total Viable Count (TVC), Coliforms, *E. coli*, *S. aureus* and Yeasts and Moulds. A significant reduction of 0,5 log was only observed for the TVC, whilst all the other parameters didn't present significant reductions. This can be attributed to the concentration of ozonated water which was initially 15 ppm but after immersion of the carcasses was significantly reduced due to its reaction with organic material, specifically blood and fat, which were dissolved in the ozonated water. Ozone application is particularly promising in reducing pathogenic and spoilage microorganisms in poultry but it has to be done in a matter, which will ensure that the concentration of ozone is continuously maintained at drastic levels.