

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα πτυχιακή εργασία αναφέρεται στην επίδραση της ποιότητας του αέρα στην αίθουσα συσκευασίας (περιοχή υψηλού κινδύνου – high-risk area) στα μικροβιολογικά χαρακτηριστικά των αλλαντικών προϊόντων. Ως δείγματα χρησιμοποιήθηκαν βραστά, καπνιστά αλλαντικά, λουκάνικα και αλλαντικά αέρος. Τα δείγματα αέρος παίρνονταν με τη συσκευή του Air Sampler (500cm³ (cfu/ml)) ενώ ταυτόχρονα ενοφθαλμιζότανε και άλλο τρυβλίο το οποίο ήταν εκτεθειμένο στο συσκευαστήριο για την ίδια χρονική περίοδο. Στην συνέχεια επωάζονταν ανάλογα με το υπόστρωμα που είχε το κάθε τρυβλίο και μετέπειτα ακολουθούσε η καταμέτρηση των αποικιών. Οι παράμετροι που εξετάστηκαν ήταν η Ολική Μικροβιακή Χλωρίδα (OMX) καθώς και η ανίχνευση ζυμών και μυκήτων στα αλλαντικά προϊόντα. Μελετήθηκαν οι ακόλουθοι παράγοντες: (i) θερμοκρασία, (ii) υγρασία, (iii) ταχύτητα του αέρα, (iv) αριθμός μηχανών σε λειτουργία και (v) αριθμός παρευρισκόμενων ατόμων στην αίθουσα του συσκευαστηρίου. Από τα αποτελέσματα συμπεραίνουμε ότι η αίθουσα συσκευασίας είναι περιοχή υψηλής επικινδυνότητας και ότι όλοι οι παράγοντες, σημαντικοί και λιγότερο σημαντικοί, επηρεάζουν την ποιότητα της ατμόσφαιρας με αποτέλεσμα να επιβαρύνεται το προϊόν το οποίο συσκευάζεται την συγκεκριμένη χρονική στιγμή. Επιπρόσθετα η μεταβολή της θερμοκρασίας και ο αριθμός των παρευρισκόμενων ατόμων στην αίθουσα συσκευασίας, επηρεάζει άμεσα τον μικροβιακό αριθμό αφού με την αύξηση και των δύο παραγόντων είτε ταυτόχρονα είτε ξεχωριστά, αυξάνεται και ο μικροβιακός αριθμός.

Λέξεις κλειδιά: Air Sampler, ποιότητα, αλλαντικά προϊόντα, αίθουσα συσκευασίας, θερμοκρασία, παρευρισκόμενα άτομα, μικροβιολογικά χαρακτηριστικά.

ABSTRACT

This diploma thesis investigates the effect of the air microbial quality in the packaging room (high-risk area) on the microbiological characteristics of cured meat products such as pasteurized, smoked and fermented sausages, which were used as samples. The air samples were taken with an Air Sampler machine $\{(500\text{cm}^3 \text{ (cfu/ml)}\}$ and at the same time were inoculated in another plate which was open and it was very near to the Air Sampler for the same period of time. The plates were then incubated accordingly (DRBC or PCA) and the number of the colony forming units (CFU) was counted. The parameters which were taken into account were the Total Viable Count (TVC) and the yeasts and molds count of the air and products sampled. In addition, the effect of the factors (i) temperature, (ii) the people in the room throughout the process, (iii) humidity, (iv) air velocity (v) the number of machines which was working at the same time when the samples are taken, was investigated. From the results we conclude that the packaging room is a high-risk area and all the factors that have been studied can affect the quality of the product which is being packed at specific point of the process. Noticeably, the change of temperature and the number of people in the room throughout the process can directly increase the microbial number, acting simultaneously or separately.

Keywords: Air Sampler, quality, meat products, packing room, temperature, attendees, microbiological features.

