

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΥΠΡΟΥ
ΣΧΟΛΗ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ



Πτυχιακή εργασία

ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΩΡΙΜΑΝΣΗΣ ΑΠΟ ΣΥΓΚΟΠΤΟ ΚΡΕΑΣ

Παπαπαναγιώτου Ζώνη

Λεμεσός 2016

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΥΠΡΟΥ
ΣΧΟΛΗ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ
ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

Πτυχιακή εργασία

ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ
ΩΡΙΜΑΝΣΗΣ ΑΠΟ ΣΥΓΚΟΠΤΟ ΚΡΕΑΣ

Παπαπαναγιώτου Ζώη

Σύμβουλος καθηγητής
Δρ. Γιώργος Μπότσαρης

Λεμεσός 2016

Πνευματικά δικαιώματα

Copyright © Ζώη Παπαπαναγιώτου, 2016

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

Η έγκριση της πτυχιακής εργασίας από το Τμήμα Γεωπονικών Επιστημών, Βιοτεχνολογίας και Επιστήμης Τροφίμων του Τεχνολογικού Πανεπιστημίου Κύπρου δεν υποδηλώνει απαραίτητως και αποδοχή των απόψεων του συγγραφέα εκ μέρους του Τμήματος.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στην παρούσα πτυχιακή μελέτη, με τίτλο «Μικροβιολογική ποιότητα προϊόντων ωρίμανσης από σύγκοπτο κρέας», μελετήθηκαν οι μικροβιολογικές μεταβολές στο σαλάμι ωρίμανσης κατά την παραγωγή, ωρίμανση και λήξη του. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι για πρώτη φορά γίνεται η διερεύνηση των μικροβιολογικών μεταβολών που πραγματοποιούνται σε όλα τα στάδια παραγωγής του σαλαμιού ωρίμανσης. Τα δείγματα τα οποία πάρθηκαν αναλύθηκαν για τις ακόλουθες παραμέτρους: Ολική Μικροβιακή Χλωρίδα (OMX), μικροοργανισμοί της οικογένειας Enterobacteriaceae, *Escherichia coli* και γαλακτικά βακτήρια. Από τα αποτελέσματα διαπιστώθηκε ότι από όλα τα στάδια παραγωγής του σαλαμιού ωρίμανσης αυτό που επηρεάζει την μικροβιολογική ποιότητα του, είναι το στάδιο της ζύμωσης και ωρίμανσης της κρεατόμαζας και κυρίως από την 4^η έως και την 15^η ημέρα ωρίμανσής του. Ξεκινώντας από το μείγμα νωπού κρέατος και λαρδιού, επιβαρυνόμενο με μικροοργανισμούς της τάξης του 4,55 log₁₀CFU/gr, καταλήξαμε σε ένα προϊόν με μικροβιακό φορτίο 9,13 log₁₀CFU/gr. Η αύξηση η οποία παρατηρήθηκε ήταν αναμενόμενη αφού οι μικροοργανισμοί προέκυψαν από την προσθήκη της καλλιέργειας εκκίνησης, κατά την διάρκεια της παραγωγής του σαλαμιού ωρίμανσης και οι μικροοργανισμοί αυτοί συμβάλλουν στην διαμόρφωση των επιθυμητών και ευχάριστων οργανοληπτικών χαρακτηριστικών του τελικού προϊόντος. Τέλος, παρατηρήθηκε ότι το μικροβιακό φορτίο στο σαλάμι ωρίμανσης μετά τη λήξη του μειώθηκε log 6,915 CFU/gr. Αυτό οφείλεται στη μείωση τη δράσης των μικροοργανισμών της καλλιέργειας εκκίνησης λόγω έλλειψης των σακχάρων στην μάζα του τελικού προϊόντος, τα οποία αποτελούν την «τροφή» των μικροοργανισμών, με αποτέλεσμα την μείωση του αριθμού τους αλλά και της διάσπασης άλλων ενώσεων οι οποίες έχουν ως αποτέλεσμα την αλλοίωση των επιθυμητών οργανοληπτικών χαρακτηριστικών του προϊόντος.

Λέξεις κλειδιά: [σαλάμι ωρίμανσης, καλλιέργεια εκκίνησης, ωρίμανση]

ABSTRACT

Microbial spoilage is one of the most important factors threatening the shelf life of meat products. The aim of this study was to evaluate the microbial quality of commercial dry-sausages over their shelf life period. All samples were weekly analyzed for the following parameters: total viable counts (TVC), microorganism of the family *Enterobacteriaceae*, *Esherichia coli* and lactic acid bacteria. This study shows that the stages of production which affect the microbiological quality of the product, is the fermentation/ripening of the meat mass, especially from the 4th to the 15th day of ripening. Starting from the mixture of fresh meat and fat, we found that it was overloaded with microorganisms of 4.855 log₁₀CFU/g and we reached to a product with microbial load of 9.125 log₁₀CFU/g. The increase of microbial load that occurred was to be expected because of the starter culture. These microorganisms contribute to the formation of the desired and pleasant organoleptic characteristics of the final product. Finally, it was observed that after the expiration, the microbial load in the dry sausage was reduced to 6.915 log₁₀CFU/g because of the lack of sugars in the product. In addition to this, the microorganisms starts to breaking down other compounds like amino-acids, which in turn led to deterioration of the product desired organoleptic characteristics.

Keywords: [dry sausage, starter culture, ripening]