



Τεχνολογικό  
Πανεπιστήμιο  
Κύπρου

Σχολή Γεωτεχνικών  
Επιστημών και  
Διαχείρισης  
Περιβάλλοντος

**Πτυχιακή εργασία**

**ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΖΩΙΚΗΣ  
ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ ΣΤΗΝ ΚΥΠΡΟ**

**Χρυσόστομος Παπασπύρου**

**Λεμεσός, 2017**



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

Πτυχιακή εργασία

ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΖΩΙΚΗΣ  
ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ ΣΤΗΝ ΚΥΠΡΟ

Χρυσόστομος Παπασπύρου

Επιβλέπων Καθηγητής  
Δρ. Γιώργος Μπότσαρης

Λεμεσός, 2017

## **Πνευματικά δικαιώματα**

Copyright © Χρυσόστομος Παπασπύρου, 2017

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.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω ιδιαίτερα τον επιβλέποντα καθηγητή μου κ. Γιώργο Μπότσαρη για την πολύτιμη βοήθεια, την καθοδήγηση και την επίλυση διάφορων θεμάτων και την εταιρεία ELAN Foodlab που μου έδωσε την ευκαιρία να πραγματοποιήσω την πειραματική διαδικασία της μελέτης μου.

Θα ήθελα επίσης να απευθύνω τις ευχαριστίες μου στους γονείς μου, οι οποίοι με στήριξαν στις σπουδές μου με διάφορους τρόπους, φροντίζοντας για την καλύτερη δυνατή μόρφωση μου.

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Τα τρόφιμα ζωικής προέλευσης αποτελούν ένα πολύπλοκο υπόστρωμα, το οποίο ευνοεί την ανάπτυξη μιας μεγάλης ποικιλίας μικροοργανισμών. Έχουν εμπλακεί πολλές φορές στο παρελθόν, σε πολλά από τα τεκμηριωμένα ξεσπάσματα λόγω της παρουσίας σε αυτά παθογόνων μικροοργανισμών. Είναι, επομένως, αναγκαίο να πραγματοποιείται μικροβιολογικός έλεγχος των τροφίμων, προκειμένου να εξασφαλίζεται η μικροβιολογική τους ασφάλεια και η προστασία του καταναλωτή. Ο σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν η αξιολόγηση της μικροβιολογικής ποιότητας τροφίμων ζωικής προέλευσης στην Κυπριακή αγορά. Συνολικά εξετάστηκαν 833 δείγματα τα οποία λήφθηκαν κατευθείαν από τους χώρους παραγωγής τους, συμπεριλαμβανομένων τυριά / χαλλούμια, γιαούρτια, νωπά κρεατοπαρασκευάσματα, παστεριωμένο γάλα, αλλαντικά, καπνιστά ψάρια, αυγά, σάντουιτς, έτοιμα προς κατανάλωση τρόφιμα, γλυκίσματα και άλλα διάφορα. Τα δείγματα αναλύθηκαν για τις ακόλουθες παραμέτρους: ολική μικροβιακή χλωρίδα, *Enterobacteriaceae*, *E. coli*, *Staphylococcus aureus*, *Salmonella* spp., *Listeria monocytogenes*, *Bacillus cereus*, ζύμες και μύκητες. Τα αποτελέσματα της μελέτης δείχνουν ότι όλα τα είδη τροφίμων ζωικής προέλευσης που χρησιμοποιήθηκαν στην παρούσα μελέτη κατά την περίοδο 6 εβδομάδων δεν είχαν δείγματα με μη ικανοποιητική μικροβιολογική ποιότητα – κανένα από τα δείγματα δεν ήταν εκτός μικροβιολογικών ορίων. Συμπερασματικά, τα αποτελέσματα δείχνουν ότι σε γενικές γραμμές τα είδη τροφίμων που λήφθηκαν και εξετάστηκαν κατά την περίοδο αυτή δεν ενέχουν κανένα μικροβιολογικό κίνδυνο για τους καταναλωτές.

## **ABSTRACT**

Food of animal origin are a complex substrate, which promotes the development of a wide variety of microorganisms. They have been repeatedly involved in the past, in several of the substantiated outbreaks due to the presence of these pathogens. It is therefore necessary to perform microbiological control of food, in order to ensure microbiological safety and consumer protection. The objective of the current study was to evaluate the microbiological quality of animal origin food in Cyprus. A total of 833 samples were collected directly from the production areas, including cheeses / halloumi cheeses, yoghurts, fresh meat products, unpasteurized milks, deli meats, smoked fish, eggs, sandwiches, ready-to-eat foods, pastries and other miscellaneous. The samples were analyzed for the following parameters: total viable counts, *Enterobacteriaceae*, *E. coli*, *Staphylococcus aureus*, *Salmonella* spp., *Listeria monocytogenes*, *Bacillus cereus*, yeasts and molds. The results of the study indicate that all types of animal origin food used in the current study during six weeks had no samples with unsatisfactory microbiological quality – none of the samples were found off microbiological limits. In conclusion, the results indicate that, in general terms, the food types sampled and examined in this period posed no bacterial hazard to consumers.