



Τεχνολογικό
Πανεπιστήμιο
Κύπρου

Σχολή Γεωπονικών
Επιστημών,
Βιοτεχνολογίας και
Επιστήμης Τροφίμων

Πτυχιακή εργασία

**Μικροβιολογική ποιότητα σε σνακ πατάτας και στο
περιβάλλον παραγωγής τους στην Κύπρο**

Άντρια Ασχανιάν

Λεμεσός, 2019

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

Πτυχιακή εργασία

Μικροβιολογική ποιότητα σε σνακ πατάτας και στο περιβάλλον
παραγωγής τους στην Κύπρο

ΑΝΤΡΙΑ ΑΣΧΑΝΙΑΝ

Επιβλέπων Καθηγητής

Δρ. Γιώργος Μπότσαρης

Λεμεσός, 2019

Πνευματικά δικαιώματα

Copyright © Αντρία Ασχανιάν, 2019

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.

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Η παρούσα μελέτη εκπονήθηκε στα πλαίσια του πτυχιακού προγράμματος του τμήματος Γεωπονικών Επιστημών , Βιοτεχνολογίας και Επιστήμης Τροφίμων του Τεχνολογικού Πανεπιστημίου Κύπρου. Ως την ελάχιστη δυνατή μνεία, με την παρούσα παράγραφο οφείλω να ευχαριστήσω όλους όσους συνέβαλαν στην εκπόνησή της και ιδιαίτερα: Τον επιβλέποντα καθηγητή μου κ. Γιώργο Μπότσαρη για την πολύτιμη υποστήριξη του, τις παραγωγικές υποδείξεις του και το πολύ καλό κλίμα συνεργασίας που διαμόρφωσε συμβάλλοντας τα μέγιστα για την κατάρτιση της πτυχιακής μου εργασίας. Θα ήθελα να ευχαριστήσω ακόμα, όλους του καθηγητές του Τμήματος Γεωπονικών Επιστημών, Βιοτεχνολογίας και Επιστήμης Τροφίμων για τις πολύτιμες γνώσεις που μου προσέφεραν όλα αυτά τα τέσσερα χρόνια. Επίσης , θα ήθελα να ευχαριστήσω την βιομηχανία αλμυρών σνακ που μου έδωσε την ευκαιρία να πραγματοποιήσω το σημαντικότερο μέρος της πειραματικής διαδικασίας της μελέτης μου. Ακολούθως , θέλω να εκφράσω ένα τεράστιο ευχαριστώ στους γονείς μου, την οικογένεια μου, για την στήριξη, την αγάπη και την εμπιστοσύνη που μου έδειξαν όλα αυτά τα χρόνια των σπουδών μου, με τον δικό τους τρόπο.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Πολλοί τύποι αλλοιογόνων και παθογόνων μικροοργανισμών υπάρχουν σε φρέσκες, ελάχιστα επεξεργασμένες και πλήρως μεταποιημένες πατάτες. Οι πατάτες μεταποιούνται σε πολλά προϊόντα, όπως κατεψυγμένα, αποξηραμένα, έτοιμα για κατανάλωση κ.α. Η μικροβιολογική ποιότητα των τελικών προϊόντων πατάτας επηρεάζεται από τη φυσική μικροχλωρίδα, το στάδιο επεξεργασίας, το χειρισμό και τον ανθρώπινο παράγοντα. Ο σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η αξιολόγηση της μικροβιολογικής ποιότητας σε πατατάκια (chips), αλλά και της ατμόσφαιρας σε εργοστάσιο παραγωγής αλμυρών σνακ στην Κύπρο στα διάφορα στάδια παραγωγής. Συγκεκριμένα, για την αξιολόγηση της μικροβιολογικής ποιότητας του αέρα χρησιμοποιήθηκαν θρεπτικά υποστρώματα PCA, RBDA για την απαρίθμηση της ολικής μικροβιακής χλωρίδας (OMX), ζύμες και μύκητες, αντίστοιχα. Για τα chips έγινε ανάλυση για τα παραπάνω, και ενός επιπλέον θρεπτικού υποστρώματος, το VRBLA, για τον προσδιορισμό των Enterobacteriaceae. Τα αποτελέσματα της μελέτης δείχνουν αποδεκτά ως προς το μικροβιακό φορτίο, και δεν φέρουν κάποιο μικροβιολογικό κίνδυνο για τους καταναλωτές. Παρόλα αυτά, υπάρχει δυνατότητα βελτίωσης.

ABSTRACT

Many types of alien and pathogenic microorganisms are found in fresh, minimally processed and fully processed potatoes. Potatoes are processed into many products, such as frozen, dried, ready-to-eat etc. The microbiological quality of the finished potato products is influenced by the natural microflora, the processing stage, the handling and the human factor. The purpose of this study is to evaluate the microbiological quality of potato chips and the atmosphere in a salty snack factory in Cyprus at the various stages of production. Specifically, for the assessment of the microbiological quality of the air, PCA, RBDA nutrient substrates for total microbial flora (DMX), yeasts and fungi were used, respectively. The potato chips analyzed for the above, and an additional nutrient substrate, VRBLA, for the determination of Enterobacteriaceae. The results of the study show acceptable microbial load, and do not pose a microbiological risk to consumers. However, there is possibility of further improvement.

