



Τεχνολογικό
Πανεπιστήμιο
Κύπρου

Σχολή Γεωτεχνικών
Επιστημών και Διαχείρισης
Περιβάλλοντος

Πτυχιακή εργασία

**ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΑΙΘΕΡΙΩΝ ΕΛΑΙΩΝ ΑΠΟ
ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΑ ΑΡΩΜΑΤΙΚΑ ΦΥΤΑ ΣΤΗ
ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΑ
ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΛΟΥΚΑΝΙΚΩΝ ΑΓΓΛΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ**

Δίσπουρου Ελένη

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στις μέρες μας υπάρχει μεγάλη πρόκληση για την παραγωγή ασφαλών τροφίμων αλλά και υψηλής ποιότητας προϊόντων κρέατος. Αυτό όμως που πρέπει να σημειωθεί είναι πως στα τρόφιμα επέρχονται διάφορες αλλαγές οι οποίες υποβαθμίζουν την ποιότητα αλλά μπορούν να προκαλέσουν και διάφορες αντιδράσεις στην ανθρώπινη υγεία. Κυρίως όσον αφορά, τα προϊόντα κρέατος είναι ευαίσθητα σε οξειδωτικές μεταβολές προάγοντας τη διαδικασία αυτοοξειδωσης αλλά αποτελούν και το πλούσιο υπόστρωμα για την ανάπτυξη μικροοργανισμών. Τα αιθέρια έλαια έχουν δείξει σημαντική αντιμικροβιακή δραστηριότητα έναντι των παθογόνων αλλά και αλλοιογόνων μικροοργανισμών, όπως επίσης και αξιοσημείωτη αντιοξειδωτική δράση στο κρέας και στα προϊόντα του. Γενικά τα αιθέρια έλαια αποτελούνται από διάφορα φυτοχημικά συστατικά τα οποία ενεργούν ως αντιοξειδωτικά, αντιμικροβιακά, αντιμυκητιακά προστατεύοντας το τρόφιμο από αλλοιώσεις, έτσι που να μπορούν να επιμηκύνουν την διατηρησιμότητα του προϊόντος, θέτοντας το και ως ασφαλές προς κατανάλωση.

Η αντιοξειδωτική και αντιμικροβιακή δράση των αιθέριων ελαίων σχίνου και δεντρολίβανου αποτέλεσε το αντικείμενο μελέτης στην παρούσα ερευνητική εργασία. Παρασκευάστηκαν συνολικά 40 δείγματα λουκάνικων αγγλικού τύπου με τις διάφορες προσθήκες αιθέριων ελαίων όπου και συσκευάστηκαν σε συνθήκες MAP και αποθηκεύτηκαν σε θερμοκρασίες 4° C. Αναλύθηκαν για τις μικροβιολογικές παραμέτρους: Ολική Μεσόφιλη Χλωρίδα, *Enterobacteriaceae*, *Salmonella* spp., *Listeria* spp., και Μύκητες-Ζύμες καθώς προσδιορίστηκε το χρώμα, η υφή-συνεκτικότητα και η οξείδωση του λίπους μετά τη διάρκεια ζωής τους. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η χρήση του σχίνου μπορεί στα τελικά στάδια να σταθεροποιήσει τα μικροβιακό πληθυσμό, ενώ στον πληθυσμό Μυκήτων- Ζυμών τα αποτελέσματα δεν έδειξαν διαφορά σε σχέση με τον μάρτυρα. Επίσης, μπορεί να διατηρήσει το ερυθρό χρώμα στα λουκάνικα, και επιδρά θετικά και στην συνεκτικότητα. Τα αποτελέσματα από την οξείδωση έδειξαν την αντιοξειδωτική δράση του σχίνου, και την παρεμπόδιση της δευτερογενούς οξείδωσης των λουκάνικων μετά τη χρήση μείγματος σχίνου και δεντρολίβανου.

ABSTRACT

Nowadays there is an increasing demand for production of safe and high quality products especially for meat and meat products. This has rendered a challenging task for industries. Nevertheless these food products go through changes that decrease their quality and can produce negative reactions to human health. Meat products are sensitive to oxidative reaction and they have rich substrate for growing microorganisms. Essential oils have shown significant antimicrobial activity against pathogenic and aliogenic microorganisms, as well as a remarkable antioxidant effect on meat and meat products. EOS consist of different phytochemicals which act ass antioxidative, antimicrobial, antifungal producing from food spoilage. In this way they can increase the sustainability of the products simultaneously rending it safe for consumption.

The antioxidative and antimicrobial effect of schinus and rosemary EOs are the subjects of research of this study. For the purposes of this study forty samples of English type sausages were produced, EOs were added and the were packaged under MAP system and stored at 4 °C. The samples were analyzed for Total Aerobic Count (TAC), *Listeria* spp, *Salmonella* spp, Molds and yeast, color, texture analysis and oxidation of lipids. At the end of their life spun it was proven that the use of schinus EO can stabilize microbiological population load, whereas was no change in relation to the blind sample. Furthermore, schinus demonstrated intense antioxidant effect contrary of rosemary EO which had no such effect.