

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η συντήρηση τροφίμων περιλαμβάνει πλήθος μεταχειρίσεων για την αποφυγή της ποιοτικής και ποσοτικής υποβάθμισης των τροφίμων, έτσι ώστε αυτά να είναι αποδεκτά από τον καταναλωτή, καθώς επίσης και ασφαλή για την υγεία του. Οι μικροοργανισμοί είναι κυρίως υπεύθυνοι για πληθώρα αλλοιώσεων στα τρόφιμα. Γι' αυτό οι περισσότερες μέθοδοι συντήρησης στηρίζονται στη λήψη μέτρων για την αντιμετώπισή τους.

Έχουν προταθεί και εφαρμοστεί πολλοί τρόποι αντιμετώπισης ή πρόληψης της αλλοίωσης του τροφίμου από μικροοργανισμούς. Οι εδώδιμες μεμβράνες ή επικαλύψεις, είναι μια καινοτόμα πολύ υποσχόμενη μέθοδος μέσω των οποίων είναι δυνατόν να αντιμετωπιστούν τόσο οι μικροοργανισμοί, όσο και οι διάφορες αιτίες που μειώνουν τη διάρκεια συντήρησης των τροφίμων, οι οποίοι μπορεί να είναι είτε βιολογικοί, είτε περιβαλλοντικοί παράγοντες.

Στην παρούσα πτυχιακή εργασία πραγματοποιήθηκε εφαρμογή εδώδιμων μεμβρανών με βάση τη χιτοσάνη σε δαμάσκηνα ποικιλίας President, στις οποίες ενσωματώθηκε η ουσία ναταμυκίνη, ένα φυσικό αντιβιοτικό το οποίο χρησιμοποιείται εδώ και πολλά χρόνια ως πρόσθετο τροφίμων σε τυριά και αλλαντικά. Η εφαρμογή της ναταμυκίνης είχε στόχο την προστασία των καρπών από το φυτοπαθογόνο μύκητα *Monilina fructigena* και σαν παράγοντας αναφοράς χρησιμοποιήθηκε η εμπορική, φυτοπροστατευτική μυκητοκτόνο ουσία fludioxonil. Παρατηρήθηκε ότι η χρήση 250 ppm ναταμυκίνης, είτε μόνη της, είτε σε συνδυασμό με τη χιτοσάνη, παρείχε επίπεδα αποτελεσματικότητας συγκρίσιμα της συνθετικής ουσίας.

Ακολούθως, διερευνήθηκε η μετανάστευση της ενσωματωμένης ναταμυκίνης από τις εδώδιμες μεμβράνες προς υδρόφιλα και λιπόφιλα περιβάλλοντα. Τα αποτελέσματα έδειξαν ικανοποιητική μεταφορά της ναταμυκίνης σε υδρόφιλα περιβάλλοντα αλλά όχι και στα λιπόφιλα. Τέλος, μελετήθηκε η επίδραση του pH και του φωτός στην σταθερότητα της ναταμυκίνης. Τόσο το φως όσο και το pH προκαλούν αλλαγές στην συγκέντρωση της ναταμυκίνης, ενώ η επίδραση του pH είναι ισχυρότερη από εκείνη του φωτός.

Συνοπτικά, η ενσωμάτωση της ναταμυκίνης σε εδώδιμες επικαλύψεις από χιτοσάνη, έδειξε να έχει ικανοποιητικά αποτελέσματα για τον έλεγχο των μετασυλλεκτικών ασθενειών στα δαμάσκηνα χωρίς να επηρεάζεται σημαντικά από το φως και το pH της εδώδιμης επικάλυψης.

Λέξεις-κλειδιά: δαμάσκηνα, *Monilinia fructigena*, ναταμυκίνη, εδώδιμη επικάλυψη, διάχυση