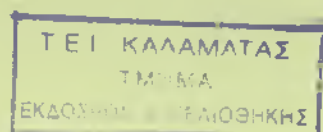


**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ (ΤΕΙ)
ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ**



**ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ ΣΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ
ΛΕΥΚΟΥ ΚΑΛΛΙΕΡΓΟΥΜΕΝΟΥ ΜΑΝΙΤΑΡΙΟΥ.
Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ.**

Πτυχιακή εργασία

του σπουδαστή : Κιζηρόπουλου Θωμά

Επιβλέπουσα Καθηγήτρια: Ελένη Μανωλοπούλου

ΚΑΛΑΜΑΤΑ 2005

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θεωρώ υποχρέωση μου να ευχαριστήσω θερμά όσους συνέβαλαν με την επιστημονική, την υλική και ανθρώπινη συμπαράστασή τους στην συγγραφή της παρούσας εργασίας.

Καταρχάς την καθηγήτρια Κα Ελένη Μανωλοπούλου για τις βασικές κατευθύνσεις που μου έδωσε πριν και κατά τη διάρκεια της εργασίας αυτής.

Θα ήθελα να επισημάνω ότι η πειραματική αυτή εργασία δεν θα είχε πραγματοποιηθεί χωρίς την επιστημονική και υλική συμβολή του καθηγητή του Γ.Π.Α. Κου Γρηγόρη Λαμπρινού.

Τέλος εκφράζω τις ευχαριστίες μου για την συνδρομή και την υπομονή τους στην οικογένεια μου.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

I. ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ

| | |
|--|----|
| I.1 Εισαγωγή..... | 3 |
| I.2 Βοτανικά και καλλιεργητικά χαρακτηριστικά..... | 3 |
| I.2.1 Ιστορική ανασκόπηση | 3 |
| I.2.2 Τα μανιτάρια από βοτανική άποψη..... | 5 |
| I.2.3 Καλλιεργούμενα είδη μανιταριών..... | 5 |
| I.2.4 Η θρεπτική αξία των μανιταριών..... | 6 |
| I.2.5 Παραγωγή και κατανάλωση μανιταριών στη χώρα μας και διεθνώς... 7 | |
| I.2.6 Η κατάσταση στη χώρα μας..... | 9 |
| I.3 Φυσιολογική συμπεριφορά..... | 10 |
| I.3.1 Γενικά..... | 10 |
| I.3.2 Ανταλλαγή αερίων και η σημασία της στη μετασυλλεκτική βιολογία του μανιταριού..... | 11 |
| I.3.3 Σημασία του ρυθμού αναπνοής στη συντήρηση..... | 12 |
| I.4 Μέθοδοι συντήρησης..... | 13 |
| I.4.1 Γενικά για τη συντήρηση..... | 13 |
| I.4.2 Συντήρηση με απλή μηχανική ψύξη..... | 13 |
| I.4.3 Συντήρηση με τροποποιημένη ατμόσφαιρα..... | 14 |
| I.4.3.1 Γενικά..... | 14 |
| I.4.3.2 Απαιτήσεις για την εφαρμογή της MAP..... | 16 |
| I.4.3.3 Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της MAP κατά τη διάρκεια αποθήκευσης του προϊόντος..... | 17 |
| I.4.3.4 Συσκευασία με την χρήση εύκαμπτων πλαστικών φύλλων για τη δημιουργία τροποποιημένης ατμόσφαιρας..... | 17 |
| I.4.3.5 Συσκευασία μανιταριών σε MAP..... | 19 |

II. ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

| | |
|---|----|
| II.1 Εισαγωγή..... | 21 |
| II.2 Υλικά και μέθοδοι..... | 21 |
| II.2.1 Διαλογή και συσκευασία..... | 24 |
| II.2.2 Μέτρηση της απώλειας νερού..... | 26 |
| II.2.3 Μέτρηση του χρώματος..... | 27 |
| II.2.4 Μέτρηση της διαμέτρου του πύλου..... | 28 |

| | |
|---|-----------|
| Π.2.5 Μέτρηση της σκληρότητας..... | 28 |
| Π.2.6 Μέτρηση της ατμόσφαιρας των συσκευασιών με χρωματογράφο (G.C.)..... | 28 |
| Π.2.7 Μέτρηση αναπνοής..... | 29 |
| Π.3 Αποτελέσματα και σχόλια..... | 32 |
| Π.3.1 Απώλειες υγρασίας..... | 32 |
| Π.3.2 Διάμετρος πύλου..... | 44 |
| Π.3.3 Χρώμα..... | 54 |
| Π.3.3.1 Παράγοντας λευκότητας L*..... | 54 |
| Π.3.3.2 Παράγοντας a*..... | 64 |
| Π.3.3.3 Παράγοντας b*..... | 74 |
| Π.3.4 Σκληρότητα..... | 84 |
| Π.3.5 Αναπνοή..... | 88 |
| ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ..... | 93 |
| ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ..... | 96 |

I.1 Εισαγωγή

Δεν υπάρχει τίποτα πιο απατηλό και μυστηριώδες από τα άγρια μανιτάρια. Η ποικιλία των μορφών τους, τα μαγευτικά και παράξενα αρώματά τους, ο βραχύς και εφήμερος βιολογικός τους κύκλος, καθιστούν τα μανιτάρια την πιο ασυνήθιστα αλλά και γοητευτικότερη κατηγορία οργανισμών στη φύση.

Σε αντίθεση με τα υπόλοιπα φυτά, τα μανιτάρια στερούνται χλωροφύλλης και άλλων φυτοσυνθετικών χρωστικών για αυτό το λόγο ενώ τα πράσινα φυτά θεωρούνται οι συντηρητές και συνεχιστές της ζωής, τα μανιτάρια που αποσυνθέτουν τη νεκρή οργανική ύλη και λαμβάνουν τα οργανικά θρεπτικά συστατικά τους από το περιβάλλον, είναι δηλαδή ετερότροφοι οργανισμοί, αποτελούν έναν από τους αποφασιστικούς παράγοντες της βιολογικής ισορροπίας στη φύση.

Ο αριθμός των ειδών των μανιταριών είναι πολύ μεγάλος. Μέχρι σήμερα έχουν ανακαλυφθεί και περιγραφεί πάνω από 100 χιλιάδες είδη, σύμφωνα με τα νέα δεδομένα ο αριθμός τους μπορεί να φτάνει και τα 250-300 χιλιάδες είδη. Τα περισσότερα από αυτά είναι τα μικροσκοπικά μανιτάρια, αθέατα με γυμνό μάτι, ενώ γύρω στα 10 χιλιάδες περίπου είδη είναι τα μεγάλα μανιτάρια.

I.2 Βοτανικά και καλλιεργητικά χαρακτηριστικά

I.2.1 Ιστορική Ανασκόπηση

Ευρήματα αποτυπωμάτων μανιταριών σε ξύλο μας έχουν αποδείξει ότι η παρουσία των μανιταριών στη γη είναι πολύ παλιά και ανέρχεται στους προϊστορικούς κιόλας χρόνους.

Ως τροφή τα μανιτάρια ήταν γνωστά από την αρχαιότητα ,αναφορές υπάρχουν σε γραπτά κείμενα αρχαίων Ελλήνων. Σύμφωνα με τον Διοσκουρίδη και άλλους αρχαίους συγγραφείς οι Έλληνες και οι Ρωμαίοι είχαν κάνει πολλές προσπάθειες για την καλλιέργεια ,περιζήτητων για την νοστιμιά τους ,άγριων ειδών. Άλλωστε στη Ρωμαϊκή αυτοκρατορία αποδίδονται οι πρώτοι νόμοι

προστασίας και εμπορίας μανιταριών.

Στην Ασία (Κινέζοι-Ιάπωνες) γνώριζαν την τεχνητή καλλιέργεια των μανιταριών δυο χιλιάδες χρόνια πριν ,αφού πολλά από αυτά χρησιμοποιούνταν ως συστατικά σε θεραπείες με κύρια με κύρια αναφορά στο *Lentinous Edodes*.

Στον μεσαίωνα υπήρχαν πολλές δοξασίες και παραδόσεις για τα μανιτάρια. Άλλοι υποστήριζαν ότι όταν μια μάγισσα ήθελε να καθίσει έκανε τη γη να βγάλει ένα μανιτάρι ,άλλοι ότι το μανιτάρι είναι διαβολικό κατασκεύασμα που δημιουργήθηκε από τον διάβολο όταν περιπλανιόταν στη γη ενώ πάλι άλλοι θεωρούσαν ότι ακόμα και το άγγιγμα ενός μανιταριού μπορούσε να δημιουργήσει κίνδυνο κακού.

Η πρώτη καλλιέργεια στην Ευρώπη αναφέρεται στη Γαλλία στα τέλη του 17^{ου} αιώνα ,όπου το 1707 κυκλοφόρησε από τον Γάλλο DE TOURNEFORT το πρώτο εγχειρίδιο για την καλλιέργεια των μανιταριών. Η μανιτοκαλλιέργεια αναπτύχθηκε σε εμπορική κλίμακα με την ανακάλυψη του καθαρού «μανιταρόσπορου» ως τρόπο παραγωγής, πρώτα από το ινστιτούτο Παστέρ του Παρισιού (το 1893) και στην συνέχεια από το Υπουργείο Γεωργίας των ΗΠΑ (1920). Ο αμερικάνικος τρόπος σποροπαραγωγής και η ευκολία χρησιμοποίησής του έσπασε το γαλλικό μονοπώλιο στη τεχνητή καλλιέργεια και παραγωγή μανιταριού. Η σημερινή μορφή παραγωγής μυκηλίου παρουσιάστηκε πολύ αργότερα, στα τέλη του 19^{ου} και αρχές του 20^{ου} αιώνα.

Η καλλιέργεια των μανιταριών γινόταν στην ύπαιθρο ,σε σπήλαια, σε στάβλους και σε θερμοκήπια. Σήμερα με την εξέλιξη των μέσων γεωργικής παραγωγής θα μπορούσε να πει κανείς ότι η καλλιέργεια των μανιταριών είναι η πιο βιομηχανοποιημένη μορφή γεωργικής εκμετάλλευσης.

Η ζήτηση των μανιταριών ήταν ανάλογη της ανάπτυξης της καλλιέργειας. Μέχρι και πριν τον δεύτερο παγκόσμιο πόλεμο η ζήτηση ήταν μικρή και η παραγωγή ήταν περιορισμένη, αφού μεγάλης έκτασης καλλιέργεια ήταν ασύμφορη. Μετά τον πόλεμο όμως είχαμε ραγδαία ανάπτυξη της ζήτησης σε τέτοιο βαθμό μάλιστα ώστε σε κάποιες χώρες π.χ. ΗΠΑ, να γίνεται ακόμη και οικιακή καλλιέργειά τους.

Η καλλιέργεια μανιταριών στη χώρα μας εμφανίστηκε στη περιοχή της Αττικής μετά το 1950.

1.2.2. Τα μανιτάρια από βοτανική άποψη

Τα μανιτάρια είναι οι ευμεγέθεις καρποφορίες που σχηματίζουν ορισμένες κατηγορίες μυκήτων κατά τη διάρκεια του βιολογικού τους κύκλου.

Το κάθε μανιτάρι αποτελείται από ένα στέλεχος, τον στύπο και από μια θολωτή καλύπτρα, τον πύλο. Στην κάτω επιφάνεια του πύλου υπάρχουν επιμήκη ελάσματα που αποτελούν την σποριοφορία του μανιταριού αφού εκεί γίνεται η δημιουργία και η αποθήκευση των σπορίων του μύκητα. Τα σπόρια αυτά είναι διπύρρηνα και όταν βλαστάνουν δίνουν μυκήλιο με δύο πυρήνες διαφορετικής γενετικής σύστασης.

Το μυκήλιο για το μανιτάρι είναι ότι το ριζικό σύστημα για τα ανώτερα φυτά, είναι αυτό που χορηγεί τα θρεπτικά συστατικά τα οποία παίρνει από ζωντανούς ή όχι οργανισμούς.

1.2.3. Καλλιεργούμενα είδη μανιταριών

Η βιολογία των μανιταριών ενδιαφέρει πολύ την γεωργία, ο μεγάλος άλλωστε αριθμός που συναντώνται στη φύση δίνει πολλές επιλογές χρήσης για τον άνθρωπο. Πολλοί μύκητες παρουσιάζουν φυτοπροστατευτικό ενδιαφέρον κυρίως γιατί αποτελούν παρασιτικούς οργανισμούς. Άλλοι χρησιμοποιούνται για επιστημονικούς σκοπούς π.χ. ο *Aspergillus* που χρησιμοποιείται στη λιπασματολογία για τον προσδιορισμό των θρεπτικών στοιχείων στα φυτά και άλλοι που έχουν ευρεία χρήση στη φαρμακολογία.

Άλλες δυο σημαντικές χρήσεις των μανιταριών είναι η κατανάλωσή τους ως τροφή, λόγω της μεγάλης διατηρητικής τους αξίας και η χρησιμότητά τους στη γεωργική βιομηχανία ως μέσο διευκόλυνσης των διαφόρων ζυμώσεων.

Λόγω όλων των παραπάνω η καλλιέργεια και η κατανάλωση τους αυξάνεται συνεχώς. Το *Agaricus* είναι το πιο σημαντικό γένος που περιλαμβάνει τα περισσότερα εδώδιμα είδη όπως *A. bisporus* και *A. bitorquis*.

Στο γένος *Lentinus* ανήκει το είδος *L. edodes* που καλλιεργείται στις Ασιατικές χώρες (Ιαπωνία, Κορέα, Κίνα) και ονομάζεται Shitake. Είναι από τις αρχαιότερες καλλιέργειες, αναπτύσσεται σε ξύλο και προωθείται στην αγορά αποξηραμένο.

Το *Volvariella Volvacea* είναι ένα σημαντικό είδος που είναι γνωστό καιθ σαν κινέζικο μανιτάρι, καλλιεργείται σε υπόστρωμα αχύρου από ρύζι στην Κίνα και την Ινδονησία.

Στο γένος *Pleurotus* ανήκουν είδη που έχουν την ικανότητα να ανοικοδομούν λίγνινοκυτταρινούχα υποστρώματα. Μανιτάρια *Pleurotus* αναπτύσσονται σε ένα θερμοκρασιακό εύρος 15-31°C. Στελέχη του *P.ostreatus* καλλιεργούνται σε αρκετές χώρες της Ευρώπης.

Το *Juber melanosporum* ανήκει στους Ασκομύκητες και καλλιεργείται σε μικρή κλίμακα στη νότια και ανατολική Ευρώπη.

Σε μικρή ή πειραματική κλίμακα επίσης καλλιεργούνται τα είδη: *Flamulina velutipes* , *Agrocybe aegerica* και *Plicaria muralis*.

1.2.4. Η θρεπτική αξία των μανιταριών

Τα μανιτάρια όπως και τα περισσότερα φυτικά όργανα αποτελούνται κυρίως από νερό (88,5%). Η υπόλοιπη σύνθεση των καλλιεργούμενων μανιταριών είναι: 4% πρωτεΐνες, 5% υδατάνθρακες, 0.5% λίπος και 1% ανόργανα στοιχεία. Τα μανιτάρια είναι πλούσια σε βιταμίνες όπως θειαμίνη (B1), ασκορβικό οξύ (C) ,νικοτινικό και παντοθενικό οξύ, ριβοφλαβίνη, βιταμίνη K και φολικό οξύ. Το τελευταίο συστατικό βοηθά σε περιπτώσεις αναιμίας και ζαχαρώδους διαβήτη αφού η ποσότητα που συναντάται στα μανιτάρια είναι υψηλότερη από αυτή που βρίσκεται στο συκώτι και το σπανάκι. Σε μικρές ποσότητες επίσης περιέχεται νιασίνη (B3) η οποία βοηθάει στον περιορισμό του υψηλού επιπέδου χοληστερίνης.

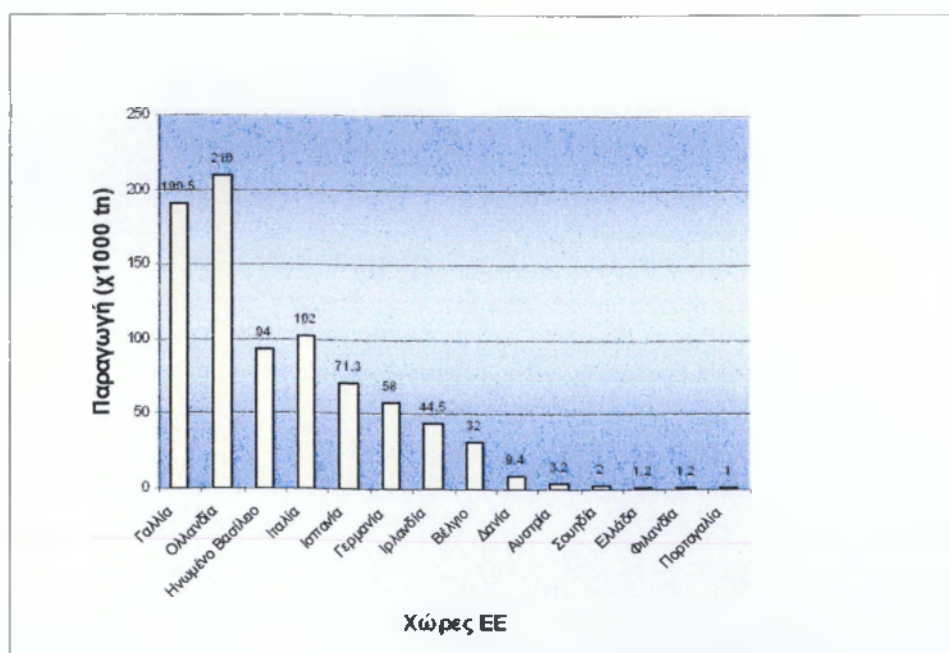
Τα μανιτάρια περιέχουν μεγάλα ποσοστά ανόργανων στοιχείων και μεταλλικών αλάτων όπως φώσφορο, σίδηρο, μαγνήσιο, χαλκό, κάλιο, ασβέστιο. Οι ποσότητες αυτές είναι ικανές να παρεμποδίσουν ανωμαλίες του μυοκαρδίου. Οι ιδιότητες αυτές σε συνδυασμό με τη μικρή περιεκτικότητα σε θερμίδες (= 190 Kcal/Kg) κατατάζουν τα μανιτάρια στις πιο υγιεινές τροφές.(Πιν. 1.1)

Άλλωστε ο Szent Gyorgyi, νομπελίστας το 1965, ανακάλυψε ότι μερικά είδη μανιταριών περιέχουν κάποιους αντικαρκινικούς παράγοντες, γεγονός που επιβεβαιώνεται από τα μικρά ποσοστά εμφάνισης καρκίνου στους Γάλλους μανιταροπαραγωγούς.

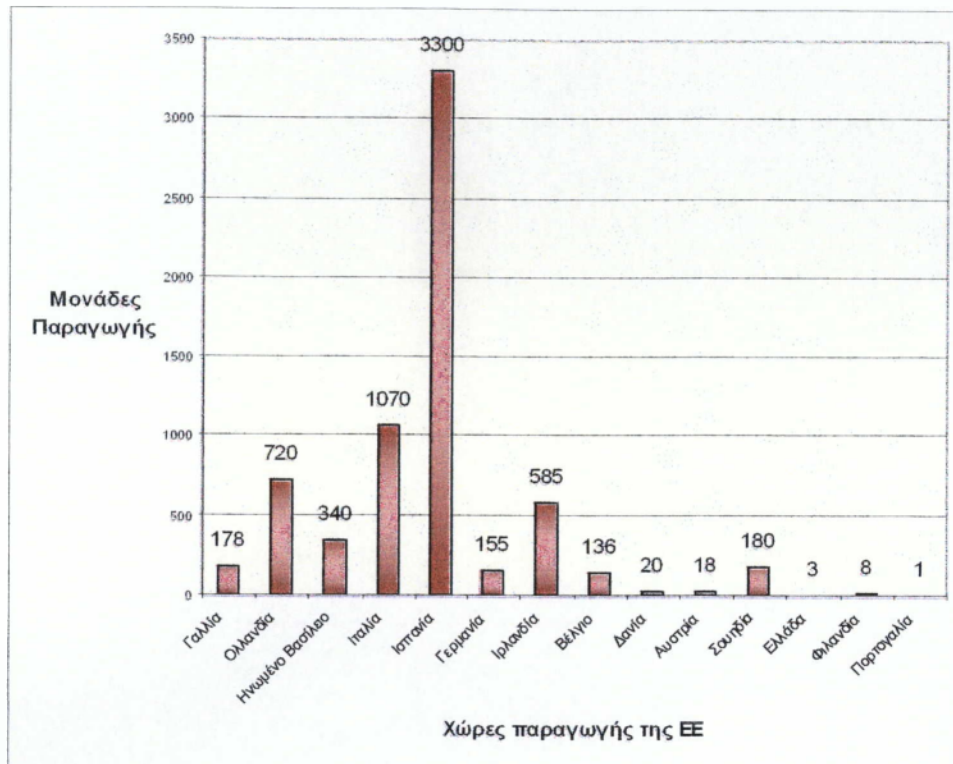
ΠΙΝΑΚΑΣ 1.1. Χημική ανάλυση φρέσκου Agaricus spp. (κατά Botticher)

| | |
|------------------|---------|
| Νερό | 90,0% |
| Αζωτούχες ουσίες | 4,8% |
| Λίπη | 0,2% |
| Υδατάνθρακες | 3,5% |
| Φυτικές ίνες | 0,8% |
| Μεταλλικά άλατα | 0,8% |
| Θερμίδες | 28/100g |

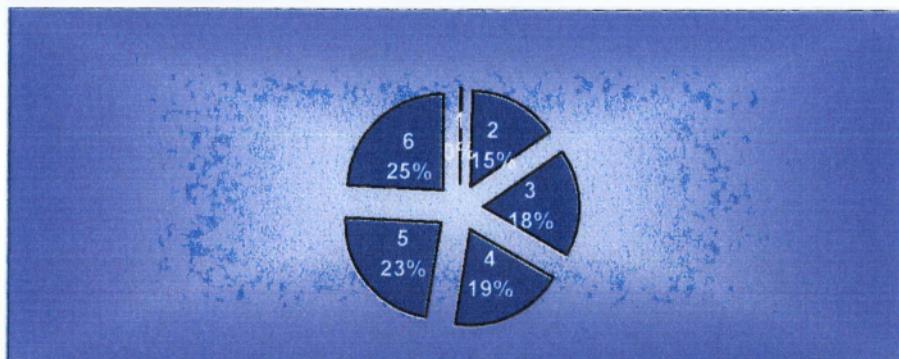
1.2.5. Παραγωγή και κατανάλωση μανιταριών στη χώρα μας και διεθνώς



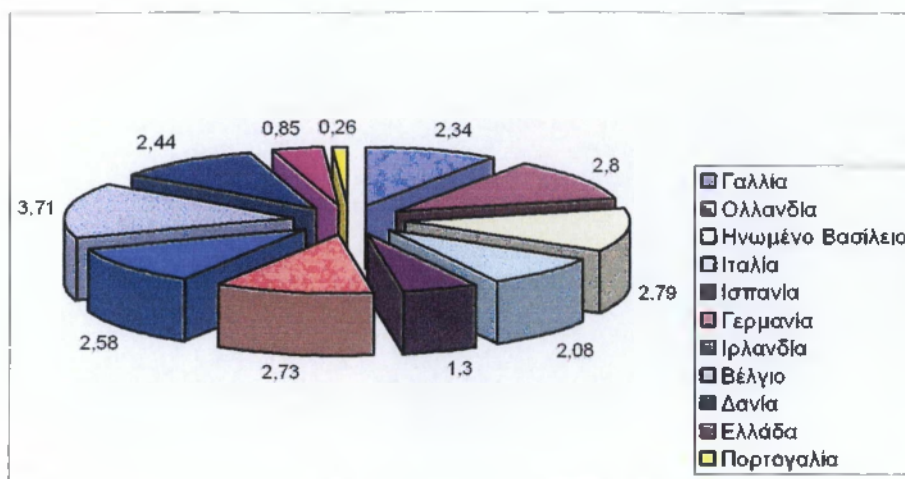
Σχήμα 1.1: Η παραγωγή μανιταριών (σε χιλιάδες τόνους) στις χώρες της Ε.Ε. κατά το έτος 1994. (European Mushroom group 1995, 1996)



Σχήμα 1.2 : Μονάδες παραγωγής μανιταριών στις χώρες της Ε.Ε. το έτος 1994.
(Πηγή European Mushroom Group 1995-96).



Σχήμα 1.3: Παραγωγή *A. bisporous* στο νομό Ευβοίας
Σημείωση: Οι αριθμοί 1-6 αντιστοιχούν στα έτη 1996-2001.



Σχήμα 1.4: Κατανάλωσημανιταριών ανά άτομο (σε Kg) το έτος 1994

1.2.6. Η κατάσταση στη χώρα μας

Μετά το 1950, όπου χρονολογείται η πρώτη παραγωγική μονάδα στην Αττική, παρουσιάστηκε ραγδαία αύξηση των παραγωγικών μονάδων στον Ελλαδικό χώρο και κυρίως στους νομούς Αχαΐας, Αττικής, Κορινθίας, Θεσσαλονίκης, Ευβοίας, Έβρου, Λάρισας και Ηρακλείου. Οι παραγωγικές αυτές μονάδες καλύπτουν τις ανάγκες της Ελληνικής αγοράς κυρίως σε φρέσκο, νωπό προϊόν ενώ μικρό ποσοστό καλύπτεται με εισαγωγές από Ιταλία και Ολλανδία.

Στο χώρο όμως της κονσερβας έχουμε πολύ μεγάλη εισαγωγή, γύρω στους 4000 τον. ανά έτος, με σχετική αυξητική τάση από την Γαλλία, Ισπανία, Ολλανδία, Φορμόζα και Κίνα.

Η κατανάλωσημανιταριού στη χώρα μας ανέρχεται σε 700 gr/κεφαλή/έτος ενώ σε μερικές χώρες της Ευρώπης ξεπερνά τα δυο κιλά. Από τη συνολική παραγωγή στην Ελλάδα, όπως άλλωστε και στις άλλες παραγωγικές χώρες, το 5% είναι σκούραμανιτάρια (*Pleurotus*) ενώ το υπόλοιπο ποσοστό είναι άσπρα (*Agaricus*).

Η σχετικά μικρή κατανάλωσημανιταριών στη χώρα μας οφείλεται σε διάφορους λόγους όπως :

- Στη μικρή εγχώρια παραγωγή νωπούμανιταριού που έχει ως αποτέλεσμα τη χρήση περισσότερο των κονσερβοποιημένωνμανιταριών.

- Στη μέτρια μέχρι κακή ποιότητα τωνμανιταριών που προωθούνται στην αγορά λόγω έλλειψης ανταγωνισμού.
- Στο φόβο για δηλητηρίαση, αν και είναι εντελώς ανούσιος.
- Στην άγνοια της θρεπτικής και υγιεινής αξίας τουμανιταριού.
- Στην άγνοια μαγειρέματος τουμανιταριού.
- Τέλος στη κακή οργάνωση διακίνηση και διανομή του προϊόντος σε περιοχές απομακρυσμένες από τις μονάδες παραγωγής.

Μια μικρής κλίμακας εξαγωγήμανιταριών διεξάγεται στη δυτική Μακεδονία όπου άγριαμανιτάρια συλλέγονται, αποξηραίνονται και εξάγονται σε χώρες της δυτικής Ευρώπης.

1.3 Φυσιολογική συμπεριφορά

1.3.1. Γενικά

Μια από τις κυριότερες μεταβολικές διεργασίες που γίνονται σε κάθε ζωντανό φυτικό προϊόν πριν ή μετά τη συγκομιδή, είναι η αναπνοή. Η αναπνοή ορίζεται ως η οξειδωτική διάσπαση των περισσοτέρων σύνθετων ουσιών που συνήθως υπάρχουν στα κύτταρα, όπως το άμυλο, τα σάκχαρα και τα οργανικά οξέα, σε απλούστερα μόρια όπως το διοξείδιο του άνθρακα και το νερό, με την ταυτόχρονη παραγωγή ενέργειας και άλλων μορίων που μπορεί να χρησιμοποιηθούν από το κύτταρο για συνθετικές αντιδράσεις. Η αναπνοή γίνεται παρουσία οξυγόνου αερόβια, ή χωρίς οξυγόνο, αναερόβια.

Ο ρυθμός αναπνοής ενός προϊόντος, η κατανάλωση οξυγόνου ή η έκλυση διοξειδίου του άνθρακα, κατά τη διάρκεια της ανάπτυξής του, της ωρίμανσής του και της γήρανσης αποτελεί έναν άριστο δείκτη της μεταβολικής δραστηριότητας του ιστού και έτσι ένα χρήσιμο εργαλείο για την συντήρηση του προϊόντος.

Σαν γενικός κανόνας επικρατεί ότι τα μη ώριμα φρούτα και λαχανικά έχουν μέγιστο ρυθμό αναπνοής ανά μονάδα βάρους ενώ όσο περνάει ο καιρός έχουμε σταδιακή μείωση του ρυθμού αυτού. Επίσης έχει αποδειχθεί ότι οι πρώιμες ποικιλίες αναπνέουν πιο έντονα από τις αντίστοιχες όψιμες.

I.3.2 Ανταλλαγή αερίων και η σημασία της στη μετασυλλεκτική βιολογία του μανιταριού

Η ανταλλαγή αερίων μεταξύ ενός φυτικού οργάνου και του περιβάλλοντος του ακολουθεί την εξής διαδρομή: (1) διάχυση της αέριας φάσης μέσω του επιδερμικού συστήματος, (2) διάχυση της αέριας φάσης μέσω του ενδοκυτταρικού συστήματος, (3) ανταλλαγή αερίων μεταξύ της μεσοκυττάριας ατμόσφαιρας και του κυτταρικού διαλύματος και αντιστρόφως και (4) διάχυση στο διάλυμα εντός του κυττάρου από τα κέντρα παραγωγής διοξειδίου του άνθρακα στα κέντρα κατανάλωσης οξυγόνου.

Η εμφάνιση υψηλής ή χαμηλής συγκέντρωσης οξυγόνου ή διοξειδίου του άνθρακα στα φυτικά όργανα οφείλεται στο επίπεδο ωριμότητας κατά τη συγκομιδή, στη θερμοκρασία, στη σύνθεση της εξωτερικής ατμόσφαιρας και σε πρόσθετα εμπόδια, όπως το κέρωμα, το τύλιγμα με πλαστικά φιλμ, το υλικό συσκευασίας κ.α. το πόσο ώριμο είναι το φρούτο επηρεάζει το ρυθμό αναπνοής και τη σύσταση του επιδερμικού συστήματος η οποία επηρεάζει με τη σειρά της τη διάχυση των αερίων.

Η μετασυλλεκτική συμπεριφορά των μανιταριών επηρεάζεται από τους εξής παράγοντες:

- Τη μείωση των αποθεμάτων των ιστών
- Τη χρήση οξυγόνου. Με μια καλή συγκέντρωση οξυγόνου εξασφαλίζεται συνεχή αερόβια αναπνοή, και όχι επιβλαβής αναερόβια. Συγκέντρωση οξυγόνου κάτω από το 10 % βοηθάει στη καθυστέρηση της γήρανσης.
- Την παραγωγή διοξειδίου του άνθρακα. Η παρουσία μεγάλης συγκέντρωσης διοξειδίου του άνθρακα στην περιβάλλουσα το προϊόν ατμόσφαιρα μπορεί να είναι ευεργετική ή επιβλαβής ανάλογα με την ανοχή του προϊόντος στα υψηλά επίπεδα διοξειδίου του άνθρακα.
- Την απομάκρυνση της θερμότητας. Το ποσό που παράγεται κατά την αναπνοή είναι 673 kcal θερμίδες για κάθε μόριο χρησιμοποιούμενου σακχάρου, ποσό που απομακρύνεται με την απαραίτητη πλέον ψύξη κατά την μεταφορά και αποθήκευση του προϊόντος.

1.3.3 Σημασία του ρυθμού αναπνοής στη συντήρηση

Η σημασία του ρυθμού αναπνοής στη συντήρηση είναι αρκετά μεγάλη, αυτό δε που επιδιώκεται είναι μικρός ρυθμός αναπνοής ώστε να έχουμε όσο το δυνατό μεγαλύτερο χρόνο συντήρησης του προϊόντος.

Η συσσώρευση διοξειδίου του άνθρακα και η ελάττωση του οξυγόνου που προκαλείται από την κανονική αναπνοή μπορεί να επιφέρει την εμφάνιση επιβλαβών ουσιών και την υποβάθμιση της ποιότητας του φυτικού προϊόντος.

Η παραγωγή υψηλών ποσών θερμότητας που συμβαίνει με την αναπνοή προκαλεί απώλεια βάρους λόγω διαπνοής που σημαίνει εξάντληση των αποθησαυριστικών ουσιών, μείωση της θρεπτικής αξίας και απώλεια ποιότητας.

Συμπερασματικά βλέπουμε ότι ο βαθμός φθορότητας των νωπών φυτικών προϊόντων εξαρτάται από τον ρυθμό αναπνοής, προϊόντα που αναπνέουν έντονα όπως το μανιτάρι, έχουν μειωμένη διάρκεια συντήρησης ενώ προϊόντα με μικρή αναπνευστική δραστηριότητα, όπως τα μήλα, συντηρούνται για μεγάλο χρονικό διάστημα.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4: Ταξινόμηση των λαχανικών σύμφωνα με το σχετικό ρυθμό αναπνοής τους (Πηγή: Kader, 1987)

| Κατηγορία | Κλίμακα ρυθμού αναπνοής (ml CO ₂ /kg*h) στους 5 °C | Λαχανικά |
|-------------|---|--|
| Πολύ χαμηλή | <5 | Πατάτα, κρεμμύδι, σκόρδο, γογγύλι, ραπανάκι (κορυφή), καρπούζι, μελίτωμα πεπονιού |
| Χαμηλή | 5-10 | Καρότο, παντζάρι, σέλινο, ραπανάκι (με την κορυφή), λάχανο, αγγούρι, πιπεριά, τομάτα, κολοκύθι, καρδιά μαρουλιού |
| Μέτρια | 10-20 | Κουνουπίδι, μελιτζάνα, μαρούλι, πράσο |
| Υψηλή | 20-30 | Αγκινάρα, σπανάκι, πράσινα κρεμμυδάκια, νεροκάρδαμο |
| Πολύ υψηλή | >30 | Σπαράγγι, μπρόκολο, μπιζέλι, μανιτάρι, γλυκοκαλάμποκο. |

I.4. Μέθοδοι συντήρησης

I.4.1 Γενικά για τη συντήρηση

Τα μανιτάρια όπως έχει ήδη ειπωθεί έχουν έντονο ρυθμό αναπνοής δηλαδή σε μικρό χρονικό διάστημα χάνουν την ποιότητά τους. Αποκτούν ανοικτό πύλο, μαλακώνουν και παίρνουν ένα καφετί χρώμα λόγω των ενζυμικών διαδικασιών οξειδωσης των φαινολών.

Για να μπορέσουμε να ελαχιστοποιήσουμε την υποβάθμιση της ποιότητας των μανιταριών είναι απαραίτητο να λάβουμε ορισμένα μέτρα:

- Όσο το δυνατό λιγότεροι χειρισμοί και προσοχή ώστε να αποφεύγονται οι μωλωπισμοί των μανιταριών.
- Μη έκθεση των μανιταριών σε δυνατά και ξηρά ρεύματα αέρα για μεγάλο χρονικό διάστημα.
- Ψύξη των μανιταριών μετά τη συλλογή στους 0-3 °C.

Η όσο το δυνατόν διατήρηση της ποιότητας των μανιταριών είναι σημαντική γιατί έτσι το προϊόν θα έχει καλύτερη κατάσταση στην αγορά και θα μπορεί να επεκταθεί η αγορά σε περιοχές απομακρυσμένες από τα κέντρα παραγωγής του.

Το ψύχος ναι μεν μειώνει τη δράση των φυσικών, χημικών, ενζυμικών αντιδράσεων, οι οποίες είναι υπεύθυνες για την αλλοίωση των ευπαθών προϊόντων, αλλά υπό την προϋπόθεση ότι τα μανιτάρια θα βρίσκονται σε ψύξη μέχρι να φτάσουν στον καταναλωτή ή να κονσερβοποιηθούν. Επομένως θα πρέπει να ακολουθηθεί μια ψυκτική αλυσίδα χωρίς διακοπή: ψύξη στη φάρμα, μεταφορά με ψυγείο φορτηγό, αποθήκευση σε ψύξη, πώληση σε ψυκτικές βιτρίνες.

I.4.2. Συντήρηση με απλή μηχανική ψύξη

Ιστορικά το πρώτο ψυγείο στην Ελλάδα ωφέλιμου ψυκτικού όγκου 1900 m³ κτίστηκε κατά το έτος 1922 στην περιοχή των Αθηνών, για την εξυπηρέτηση επισιτιστικών αναγκών. Μετά τον δεύτερο παγκόσμιο πόλεμο η εξέλιξη της επιστήμης του ψύχους και οι ωφέλειες που θα μπορούσε να επιφέρει στον

γεωργικό τομέα ώθησαν τις εκάστοτε ελληνικές κυβερνήσεις να βελτιώσουν και να οργανώσουν καλύτερα την ψυκτική αλυσίδα για τα φυτικά και ζωικά προϊόντα.

Με την ψύξη επιτυγχάνουμε την επιβράδυνση της φυσιολογικής ανάπτυξης του προϊόντος, την απώλεια βάρους λόγω διαπνοής και μειώνουμε στο ελάχιστο τον κίνδυνο μικροβιακής μόλυνσης. Χρησιμοποιώντας τη μηχανική ψύξη μπορούμε να ρυθμίζουμε τη θερμοκρασία, την υγρασία ανάλογα με τις απαιτήσεις του υπό συντήρηση προϊόντος. Οι θερμοκρασίες που εφαρμόζονται κυμαίνονται μεταξύ 0 και 12 °C ανάλογα το προϊόν.

Για να μπορέσουμε να έχουμε το μέγιστο δυνατό αποτέλεσμα με τη χρήση της ψύξης στη συντήρηση προϊόντων πρέπει να λαμβάνεται υπόψη κάθε φορά η ευαισθησία του εκάστοτε προϊόντος (είδος, ποικιλία) στις χαμηλές θερμοκρασίες, η ανάγκη εφαρμογής ορισμένων χειρισμών με σκοπό τη βελτίωση της συντήρησης και η ανάγκη πρόψυξης.

Για ταμανιτάρια ειδικότερα που έχουν έντονη αναπνευστική δραστηριότητα η ικανότητα συντήρησής τους είναι δύσκολη και γίνεται για μικρό χρονικό διάστημα. Λόγω της υψηλής θερμοκρασίας συλλογής τους, γύρω στους 15-18 °C και τους καλοκαιρινούς μήνες ακόμα και τους 22 °C, πρέπει κατευθείαν μετά τη συλλογή τους να μεταφερθούν σε ψυκτικό θάλαμο. Σύμφωνα με μετρήσεις ταμανιτάρια σε θερμοκρασία 10°C έχουν 3,5 φορές μεγαλύτερη αναπνευστική δραστηριότητα απόμανιτάρια στους 0°C. Επομένως όσο υψηλότερη είναι η θερμοκρασία τωνμανιταριών τόσο γρηγορότερα υποβαθμίζεται η ποιότητά τους.

1.4.3 Συντήρηση με τροποποιημένη ατμόσφαιρα

1.4.3.1 Γενικά

Αναφέραμε ήδη ότι με τη μηχανική ψύξη ως μέσο συντήρησης μπορούμε και ελέγχουμε τη θερμοκρασία και την υγρασία του συντηρούμενου προϊόντος. Πολλές φορές όμως δεν αρκεί αυτό έτσι πειράματα έδειξαν ότι μπορούμε μεταβάλλοντας την ατμόσφαιρα του αποθηκευτικού χώρου ή της συσκευασίας να παρατείνουμε ακόμη περισσότερο τον χρόνο αποθήκευσης. Τα ευρήματα

αυτά οδήγησαν στην ανάπτυξη της αποθήκευσης με ελεγχόμενη και/ή τροποποιημένη ατμόσφαιρα (Controlled and/or Modified Atmosphere Storage, CA or MA Storage).

Αποθήκευση σε τροποποιημένη ατμόσφαιρα σημαίνει αποθήκευση του προϊόντος σε χώρο όπου η σύνθεση των αερίων μεταβάλλεται, επομένως είναι διαφορετική από αυτή του αέρα. Αν τώρα ο αποθηκευτικός χώρος είναι μια συσκευασία τότε μιλάμε για συσκευασία σε τροποποιημένη ατμόσφαιρα (Modified Atmosphere Packaging, MAP). Σε αυτή τη περίπτωση έχουμε εγκλεισμό του προϊόντος εντός υλικών με ειδικές περατότητες έναντι των αερίων και όπου η σύνθεση των αερίων εντός της συσκευασίας μεταβάλλεται μια φορά στην αρχή, έτσι ώστε να επιβραδυνθεί η αναπνοή, να μειωθεί η μικροβιακή ανάπτυξη και να επιβραδυνθεί η ενζυμική αλλοίωση, με τελικό αποτέλεσμα την επιμήκυνση του χρόνου αποθήκευσης (Kolki, 1988).

Θεωρείται ότι η αναπνευστική δραστηριότητα του φυτικού προϊόντος είναι η κύρια αιτία γήρανσης, ωρίμανσής του, επομένως αν στον αποθηκευτικό χώρο μειωθεί η ποσότητα οξυγόνου και αυξηθεί η συγκέντρωση του διοξειδίου του άνθρακα είναι δυνατή η μείωση της αναπνοής και επομένως η επιβράδυνση της ωρίμανσης. Αυτό φαίνεται να εφάρμοζαν οι αρχαίοι Κινέζοι όπου μετέφεραν το φρούτο λίτσι σε μεγάλες αποστάσεις μέσα σε σφραγισμένα πήλινα δοχεία στα οποία είχαν προσθέσει φύλλα και χόρτα. Η πρώτη αναφερόμενη επιστημονική παρατήρηση των συνεπειών της ατμόσφαιρας στην ωρίμανση των φρούτων και των λαχανικών έγινε το 1819-1820 από τον Jacques Berard στη Γαλλία. Οι κύριες βάσεις για την αποθήκευση σε συνθήκες τροποποιημένης ατμόσφαιρας τέθηκαν από τους Kidd και West στο σταθμό Έρευνας Χαμηλών Θερμοκρασιών του Cambridge, UK, στις δεκαετίες του 1920 και 1930.

Στις άλλες χώρες υπήρξε μεμονωμένο ενδιαφέρον από διάφορους ερευνητές, ΗΠΑ 1928, Καναδάς 1933, Αυστραλία, Δανία 1935, Νέα Ζηλανδία και Ολλανδία 1937-1938, Γαλλία 1939-1942. Τα τελευταία 50 χρόνια έχουν γίνει έρευνες για τη χρήση της τροποποιημένης ατμόσφαιρας σε αρκετά φρούτα και λαχανικά με ποικίλα αποτελέσματα.

1.4.3.2. Απαιτήσεις για την εφαρμογή της MAP

Έχει ειπωθεί ήδη ότι η μέθοδος συντήρησης με τροποποιημένη ατμόσφαιρα είναι μια μέθοδος με ικανοποιητικά αποτελέσματα αλλά για να μπορέσουμε να επωφεληθούμε από αυτή θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κάποιοι σημαντικοί παράγοντες:

- Το είδος του προϊόντος και αν αυτό ανταποκρίνεται θετικά στην τροποποιημένη ατμόσφαιρα δηλαδή αν καθυστερεί η γήρανση του και αν παρατείνεται ο χρόνος αποθήκευσης του.
- Η ύπαρξη κατάλληλου φύλλου πλαστικού για τη συσκευασία του προϊόντος έτσι ώστε να δημιουργηθεί το κατάλληλο μίγμα αερίων στην εσωτερική ατμόσφαιρα που θα το περιβάλλει και επομένως την καλύτερη δυνατή συντήρηση του.
- Το μέγεθος του κέρδους αφού η MAP θεωρείται ακριβή μέθοδος συντήρησης.
- Το φάσμα ατμοσφαιρικής αντοχής, δηλαδή κατά πόσο, μεγάλο ή μικρό, είναι το φάσμα συγκεντρώσεων αερίων που μπορεί να ανεχθεί το εκάστοτε προϊόν ώστε να μην υποβαθμιστεί ποιοτικά λόγω της ανεπαρκούς ή της υπερβολικής συγκεντρώσεως των αερίων.
- Ο συνδυασμός της MAP με την ψύξη, αφού τα περισσότερα προϊόντα απαιτούν συνδυασμό των δυο μεθόδων συντήρησης.
- Η χρήση ανακυκλώσιμων υλικών στη λειτουργία και εφαρμογή της MAP.

Για το φυτικό προϊόν που μας ενδιαφέρει στη συγκεκριμένη μελέτη όλοι οι παραπάνω παράγοντες ανταποκρίνονται θετικά, αφού ακόμα και για τη προστασία του περιβάλλοντος γίνεται χρήση ανακυκλώσιμων υλικών συσκευασίας. Η μειωμένη πώληση τωνμανιταριών οφείλεται κυρίως στη μικρή διάρκεια συντήρησής τους, αιτία που μπορεί να αντιμετωπιστεί με την εφαρμογή της MAP. Το υψηλό κόστος εφαρμογής της όμως έχει ως αποτέλεσμα το κέρδος από τα μανιτάρια να παραμένει χαμηλό.

1.4.3.3. Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της MAP κατά τη διάρκεια αποθήκευσης του προϊόντος.

Η συσκευασία με τροποποιημένη ατμόσφαιρα προσφέρει κάποια πλεονεκτήματα και παρουσιάζει κάποια μειονεκτήματα που καθορίζουν την καταλληλότητα της ως μέθοδο συντήρησης, διατήρησης των ποσοτικών και ποιοτικών χαρακτήρων του φυτικού προϊόντος.

Τα πλεονεκτήματα που μπορεί να προσφέρει η χρήση της MAP είναι: η καθυστέρηση της γήρανσης και των σχετικών βιοχημικών και φυσιολογικών αλλαγών, η μείωση της αναπνοής και παραγωγής αιθυλενίου, η χαλάρωση των ιστών, η μείωση της ευαισθησίας των φρούτων στη επίδραση του αιθυλενίου σε επίπεδα οξυγόνου κάτω από 8% και διοξειδίου του άνθρακα πάνω από 1%, η μη εμφάνιση κρυοτραυματισμών και ο έλεγχος της δράσης των εντόμων.

Ενώ από την άλλη μεριά έχουμε έναρξη ή επιδείνωση ορισμένων φυσιολογικών διαταραχών, έλλειψη κανονικής ωρίμανσης σε επίπεδα οξυγόνου κάτω από 2% και διοξειδίου του άνθρακα πάνω από 6%, μεγαλύτερη ευαισθησία στο σάπισμα και καθυστέρηση της περιδερμικής ανάπτυξης ορισμένων ριζών και κονδύλων.

1.4.3.4. Συσκευασία με την χρήση εύκαμπτων πλαστικών φύλλων για τη δημιουργία τροποποιημένης ατμόσφαιρας

Νέες τεχνολογίες όπως οι συσκευασίες τροποποιημένης ατμόσφαιρας έχουν αναπτυχθεί για να καθυστερήσουν την απώλεια της ποιότητας και να μακρύνουν τη ζωή αποθήκευσης των μανιταριών. Η συσκευασία με τροποποιημένη ατμόσφαιρα (ΣΤΑ) καθυστερεί την ανάπτυξη και τη γήρανση του προϊόντος και μπορεί επίσης να επηρεάσει τους τύπους και την ανάπτυξη των μικροοργανισμών που είναι παρόντες.

Η σύνθεση των αερίων της ατμόσφαιρας εντός της συσκευασίας μπορεί να μειώσει και τα δύο, μικροβιακή και φυσιολογική φθορά. Ένα ποσοστό διοξειδίου του άνθρακα της τάξης του 2-5 % φαίνεται να ευνοεί το χρώμα και να έχει ουσιαστικό αποτέλεσμα στην ανάπτυξη του μανιταριού (Burtou et al

1987), αλλά οι Lopez-Briones et al (1992) απέδειξαν ότι συγκέντρωση διοξειδίου του άνθρακα υψηλότερη του 5% προάγει τον μεταχρωματισμό κατά τη διάρκεια της αποθήκευσης.

Επομένως σκοπός της μεθόδου είναι να επιβραδυνθεί η αναπνευστική δραστηριότητα του προϊόντος ώστε να δημιουργηθούν γρήγορα γύρω του συνθήκες τροποποιημένης ατμόσφαιρας. Ως κύριο μέσο συσκευασίας χρησιμοποιούνται εύκαμπτα πλαστικά φύλλα διαφόρου περατότητας και πάχους ώστε με την κατάλληλη επιλογή του σε σχέση με την ποικιλία του φρούτου ή του λαχανικού και της θερμοκρασίας συντήρησης να έχουμε όσο το δυνατό καλύτερη ρύθμιση της ατμόσφαιρας συντήρησης.

Για να μπορέσουμε να το καταφέρουμε αυτό θα πρέπει:

- Οι ανταλλαγές των αερίων δια μέσω των πλαστικών φύλλων να πραγματοποιούνται μόνο με διάχυση, ώστε να επικρατεί ο επιλεκτικός χαρακτήρας του υλικού.
- Να δημιουργούνται αέρια μίγματα που να έχουν την ιδιότητα να ελαττώνουν και να σταθεροποιούν την αναπνοή.
- Να είναι γνωστή η αναπνευστική δραστηριότητα του φυτικού είδους στις συνθήκες συντήρησης που θα χρησιμοποιηθούν ώστε να γίνει η καταλληλότερη επιλογή πλαστικού φύλλου.

Συγκρινόμενη η νέα μέθοδος, φιλμ πλαστικό, με τη μέθοδο της παραδοσιακής συντήρησης σε συνθήκες ελεγχόμενης ατμόσφαιρας σε στεγανούς θαλάμους παρουσιάζει τα εξής πλεονεκτήματα:

- Λόγω της διαφάνειας των φιλμ εύκολη επίβλεψη του προϊόντος.
- Εύκολη απομάκρυνση των προσβεβλημένων καρπών.
- Εύκολη εμπορία μικρών ποσοτήτων.

Ενώ έχει τα εξής μειονεκτήματα:

- Κίνδυνος συμπίκνωσης υδρατμών εντός της συσκευασίας.
- Δυσκολία στην τυποποίηση και εκμηχάνισή της.
- Δυσκολία ελέγχου των δημιουργούμενων ατμοσφαιρών.

1.4.3.5 Συσκευασία μανιταριών σε MAP

Τα μανιτάρια είναι ένα προϊόν που ανταποκρίνεται καλά στη συντήρηση με τροποποιημένη ατμόσφαιρα αφού καθυστερείτε η γήρανσή τους. Οι Nichols & Hammond (1973) απέδειξαν ότι χρησιμοποιώντας φιλμ πολυαιθυλενίου, ως υλικό συσκευασίας των μανιταριών, ήταν γρήγορη η δημιουργία τροποποιημένης ατμόσφαιρας με συγκεντρώσεις που κυμαίνονταν μεταξύ 4-10% και 11-17% στους 2 °C και 8-15% και 1-2% στους 18 °C, διοξειδίου του άνθρακα και οξυγόνου αντίστοιχα. Αυτές οι συγκεντρώσεις των αερίων καθυστέρησαν το καφέτιασμα και το άνοιγμα του πύλου, ενδείξεις γήρανσης. Ωστόσο συγκεντρώσεις CO₂ της τάξης του 10-12% και πάνω σχετίζονται με εσωτερικό καφέτιασμα ενώ συγκέντρωση του οξυγόνου γύρω στο 1-2% στους 18 °C μπορεί να επιφέρει αναερόβια αναπνοή και ανεπιθύμητες γεύσεις.

Αποτελέσματα πειραμάτων (Γεωργοπούλου, 2001) έχουν δείξει ότι χρησιμοποιώντας φιλμ πολυαιθυλενίου πάχους 20 μm (PEMD-20) δημιουργείται μια ατμόσφαιρα που περιέχει 12-13% O₂ και 2,5-3% CO₂ ενώ αν χρησιμοποιήσουμε φιλμ πολυαιθυλενίου πάχους 30 μm (PEMD-30) δημιουργείται ατμόσφαιρα με 7-12% O₂ και 4% CO₂. Ο ρυθμός αναπνοής των μανιταριών μειώνεται στο 1/3 του κανονικού (Θ 0 °C) όταν αυτά βρίσκονται σε ατμόσφαιρα με 11% O₂ και 3% CO₂, ενώ μετά την έξοδο τους από την συσκευασία επανέρχεται στα κανονικά επίπεδα αναπνοής.

Καινούργιες μελέτες έγιναν πάνω στα φύλλα πολυαιθυλενίου με αποτέλεσμα την εύρεση νέων τρόπων συσκευασίας των μανιταριών με τροποποιημένη ατμόσφαιρα.

ι) Μικροδιάτρητα φιλμ. Από μελέτες που έγιναν πάνω σε φιλμ πολυβινυλοχλωριδίου (PVC) παρατηρήθηκε ότι 1-4 το πολύ μικρές τρύπες διαμέτρου 1mm μπορούν να ελέγξουν το βαθμό τροποποίησης της ατμόσφαιρας (Nichols & Hammond 1974). Οι Geeson et al (1988) χρησιμοποίησαν φιλμ PVC με διάφορους τύπους μικροδιάτρησης που τους επέτρεψαν, κατά ένα βαθμό, την απόκτηση μιας μετρίως αναπαραγωγίμης τροποποιημένης ατμόσφαιρας.

Ωστόσο η μέθοδος των μικροδιάτρητων φιλμ μπορεί να κρύβει τη δημιουργία, ανεπιθύμητης, αναερόβιας ατμόσφαιρας λόγω του μικρού αριθμού των οπών και της πιθανής κάλυψής τους από τις διάφορες ετικέτες πιστοποίησης ή από

την στοίβαξη των συσκευασιών (Burton 1990). Αυτό μπορεί να αποφευχθεί με την αποφυγή χρήσης πολλών ετικετών και την μη υπερβολική στοίβαξη ή με την δημιουργία αρκετών οπών σε διάφορα μέρη της συσκευασίας.

Ένα επιπλέον πλεονέκτημα της χρήσης των μικροδιάτρητων φιλμ PVC είναι η ευκολία στην εφαρμογή, λόγω των μηχανημάτων συσκευασίας που ήδη υπάρχουν σε αρκετές παραγωγικές μονάδες.

ii) 'Παράθυρο' με μικροπόρους σε συνδυασμό με φιλμ. Χρησιμοποιήθηκε ως μέθοδο συσκευασίαςμανιταριών από τους Burton et al (1987) που εφάρμοσαν σε προπυλένιο σχετικά στεγανό, ένα παράθυρο από φιλμ με μικροπόρους υψηλής περατότητας. Οι τροποποιημένες ατμόσφαιρες που προέκυψαν καθυστέρησαν τη γήρανση των μανιταριών επιβραδύνοντας την ανάπτυξη του στίπου και το άνοιγμα του πύλου, το καφέτιασμα του πύλου και μειώνοντας την μικροβιακή σήψη. Όμως είχε και σαν αποτέλεσμα τη συσσώρευση συμπυκνώματος νερού που θα μπορούσε να δημιουργήσει αύξηση στο μυκηλιακό χνούδι υπό την παρουσία υψηλής συγκέντρωσης οξυγόνου.

Ένα ακόμα μειονέκτημα της μεθόδου αυτής είναι το υψηλότερο κόστος αφού απαιτείται νέο σύστημα συσκευασίας καθώς το παράθυρο δεν μπορεί να ενσωματωθεί σε τεντωμένο φιλμ.

Το πρόβλημα δημιουργίας αναερόβιων συνθηκών κατά τη στοίβαξη λύθηκε από την εταιρία Hercules Inc η οποία περιέβαλλε το παράθυρο της συσκευασίας από σκληρό πλαστικό πλαίσιο που εμποδίζει το κλείσιμο του κατά τη στοίβαξη και περιόρισε τη χρήση ετικετών τυπώνοντας τα γράμματα στο παράθυρο.

iii) "P-Plus" Film Technology. Η συσσώρευση συμπυκνώματος νερού στις συσκευασίες πολυβινυλοχλωριδίου με μικροδιάτρητα φιλμ αντιμετωπίζεται με τη χρήση φιλμ με υψηλό βαθμό απομάκρυνσης των υδρατμών. Ο βαθμός συσσώρευσης νερού εξαρτάται από την σχετική υγρασία του περιβάλλοντος χώρου. Τα φιλμ αυτά μπορούν να συνδυαστούν με τη χρήση υλικών που απορροφούν την υγρασία.

ΜΕΡΟΣ ΙΙ

II.1 Εισαγωγή

Στο πειραματικό μέρος αυτής της εργασίας εξετάστηκε η επίδραση, στα ποιοτικά χαρακτηριστικά, της συντήρησης μανιταριών ασυσκευαστων ή συσκευασμένων σε πλαστικά φύλλα πολυαιθυλενίου μέσης πυκνότητας (PEMD) πάχους 30 μm και σε φιλμ PVC (κοινό κουζίνας). Επίσης εξετάστηκε και η συμπεριφορά των μανιταριών κατά την εμπορική τους ζωή (shelf life).

II.2 Υλικά και μέθοδοι

Η πρώτη ύλη, τα μανιτάρια, που χρησιμοποιήθηκαν στο πείραμα μας αυτό ήταν του στελέχους (strain) *Sylvane 737* του είδους *Agaricus bisporus*, της οικογένειας *Agaricaceae*, τα χαρακτηριστικά τους δε φαίνονται στον Πίνακα II.1. Το πείραμα περιελάμβανε δυο πειραματικές σειρές, των οποίων τα μανιτάρια προέρχονταν από την παραγωγική μονάδα «Φάρμα Ευβοίας» στη Χαλκίδα. Αμέσως μετά την κοπή τους μεταφέρθηκαν με φορτηγό ψυγείο οδικώς, τοποθετημένα σε πλαστικά κεσεδάκια των 500 g και σε χαρτοκιβώτια των 4 κιλών (Φώτο 1, 2). Οι εναρκτήριες μετρήσεις λάμβαναν χώρα, την επόμενη μέρα από την συλλογή τους και αφού είχαν τοποθετηθεί από την προηγούμενη μέρα σε ψυγείο θερμοκρασίας 0 °C.

Οι χειρισμοί και οι μετρήσεις που έγιναν σε κάθε μια από τις σειρές των μανιταριών ήταν οι εξής:

1. Διαλογή
2. Συσκευασία
3. Ψύξη – Συντήρηση – Πειραματικές Μετρήσεις
 - 3α. Μέτρηση της αφυδάτωσης των μαρτύρων και των συσκευασμένων μανιταριών
 - 3β. Μέτρηση της εσωτερικής ατμόσφαιρας των συσκευασιών
 - 3γ. Μέτρηση της αναπνοής ασυσκευαστων μανιταριών
 - 3δ. Μέτρηση της αναπνοής μανιταριών εντός της τροποποιημένης ατμόσφαιρας
 - 3ε. Μέτρηση της αλλοιώσεως του χρώματος των μανιταριών
 - 3στ. Μέτρηση της διαμέτρου του πύλου συγκεκριμένων μανιταριών

3ζ. Μέτρηση της σκληρότητας του πύλου πριν και μετά την εμπορική τους ζωή (shelf life).

Η διάρκεια συντήρησης κάθε πειραματικής σειράς ήταν 16 ημέρες.



Φωτ.1: Τα μανιτάρια κατά την παραλαβή.



Φωτ.2: Τα τρία διαφορετικά κεσεδάκια συσκευασίας.

Πίνακας II.1 Χαρακτηριστικά πρώτης ύλης του στελέχους *Sylvane 737* του *Agaricus bisporous* που χρησιμοποιήθηκε για την μελέτη αυτή

1η ΣΕΙΡΑ

| | ΑΡΧΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΠΡΩΤΗΣ ΥΛΗΣ | ΑΡΧΙΚΗ ΜΕΣΗ ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ ΠΙΛΟΥ | ΑΡΧΙΚΟ ΧΡΩΜΑ ΠΡΩΤΗΣ ΥΛΗΣ | | |
|-------------------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|-------------|-------------|
| | | ΔD± | L*± | a*± | b*± |
| ΟΜΑΔΑ Α 0 C-ΑΣΥΣΚΕΥΑΣΤΑ | 26,45 ± 1,77 | 47,04 ± 1,22 | 94,29 ± 0,26 | 4,43 ± 0,08 | 4,45 ± 0,32 |
| ΟΜΑΔΑ Β 0 C-ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ Ρ.Ε. | 34,02 ± 2,48 | 51,23 ± 1,49 | 94,12 ± 0,29 | 4,40 ± 0,08 | 4,55 ± 0,37 |
| ΟΜΑΔΑ Γ 0 C-ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ Ρ.Υ.Σ. | 29,68 ± 2,62 | 48,73 ± 1,72 | 94,15 ± 0,47 | 4,43 ± 0,07 | 4,05 ± 0,36 |
| ΟΜΑΔΑ Α 7 C-ΑΣΥΣΚΕΥΑΣΤΑ | 15,10 ± 0,73 | 38,51 ± 1,13 | 93,98 ± 0,86 | 4,52 ± 0,20 | 4,48 ± 1,27 |
| ΟΜΑΔΑ Α 15 C-ΑΣΥΣΚΕΥΑΣΤΑ | 13,91 ± 1,39 | 38,38 ± 1,24 | 92,45 ± 1,91 | 4,82 ± 0,44 | 5,03 ± 1,01 |
| ΜΕΣΟΙ ΟΡΟΙ ΚΑΙ ± | 23,84 ± 1,80 | 44,78 ± 1,36 | 93,80 ± 0,76 | 4,52 ± 0,17 | 4,51 ± 0,67 |

2η ΣΕΙΡΑ

| | ΑΡΧΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΠΡΩΤΗΣ ΥΛΗΣ | ΑΡΧΙΚΗ ΜΕΣΗ ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ ΠΙΛΟΥ | ΑΡΧΙΚΟ ΧΡΩΜΑ ΠΡΩΤΗΣ ΥΛΗΣ | | |
|-------------------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|-------------|-------------|
| | | ΔD± | L*± | a*± | b*± |
| ΟΜΑΔΑ Α 0 C-ΑΣΥΣΚΕΥΑΣΤΑ | 22,87 ± 1,69 | 42,61 ± 1,28 | 93,92 ± 0,29 | 4,56 ± 0,08 | 5,48 ± 0,46 |
| ΟΜΑΔΑ Β 0 C-ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ Ρ.Ε. | 21,68 ± 1,42 | 42,70 ± 1,13 | 94,52 ± 0,24 | 4,45 ± 0,09 | 4,93 ± 0,36 |
| ΟΜΑΔΑ Γ 0 C-ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ Ρ.Υ.Σ. | 21,56 ± 2,40 | 42,58 ± 1,71 | 93,56 ± 0,39 | 4,46 ± 0,11 | 5,70 ± 0,45 |
| ΟΜΑΔΑ Α 7 C-ΑΣΥΣΚΕΥΑΣΤΑ | 24,63 ± 3,24 | 45,93 ± 2,70 | 93,42 ± 0,81 | 4,71 ± 0,38 | 7,22 ± 1,35 |
| ΟΜΑΔΑ Α 15 C-ΑΣΥΣΚΕΥΑΣΤΑ | 23,16 ± 4,24 | 43,34 ± 2,66 | 92,34 ± 2,22 | 4,58 ± 0,47 | 6,18 ± 1,93 |
| ΜΕΣΟΙ ΟΡΟΙ ΚΑΙ ± | 22,78 ± 2,6 | 43,43 ± 1,90 | 93,55 ± 0,79 | 4,55 ± 0,23 | 5,90 ± 0,91 |

II.2.1. Διαλογή και συσκευασία

Τα μανιτάρια που έχουν τοποθετηθεί από το προηγούμενο απόγευμα, αμέσως μετά την άφιξη τους στο εργαστήριο μετασυλλεκτικών χειρισμών του τμήματος αξιοποίησης φυσικών πόρων και γεωργικής μηχανικής του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών, σε ψυκτικό θάλαμο θερμοκρασίας 0 °C χωρίζονται σε τρεις ομάδες.

Η πρώτη ομάδα συντηρήθηκε χωρίς συσκευασία (Μάρτυρας), η δεύτερη ομάδα συσκευάστηκε σε φιλμ πολυαιθυλενίου μέσης πυκνότητας και πάχους 30 μm (PEMD-30) και η Τρίτη ομάδα συσκευάστηκε σε φιλμ PVC (κοινό κουζίνας).

Για την κάθε ομάδα γίνανε οι εξής εργασίες κατά την ημέρα έναρξης του πειράματος: Πρώτα από όλα επιλέχθηκαν τέσσερις δεκατετράδες μανιταριών για κάθε ομάδα στα οποία τοποθετήθηκε στο στίβο τους έγχρωμη πινέζα με αύξοντα αριθμό. Η κάθε μια από τις τέσσερις δεκατετράδες τοποθετήθηκε σε 7 κεσεδάκια των 250 g. Το κάθε κεσεδάκι συμπληρώθηκε με μανιτάρια που χρησιμοποιήθηκαν για την μέτρηση της σκληρότητας (χωρίς στύλο) πριν και μετά την εμπορική τους ζωή. Οι τέσσερις δεκατετράδες, για κάθε ομάδα, αποτελούν τα τέσσερα ανοίγματα Α,Β,Γ και Δ που θα γίνουν κατά τη διάρκεια της πειραματικής σειράς. Επίσης δημιουργήθηκαν δυο ομάδες από επτά κεσεδάκια με μανιτάρια ασυσκευάστα τα οποία τοποθετήθηκαν σε θερμοκρασίες 7 °C και 15 °C. Στο έβδομο κεσεδάκι βάλαμε από δέκα μανιτάρια στα οποία κάναμε όμοιους χειρισμούς με αυτά των 0 °C εκτός από τη μέτρηση της σκληρότητας.

Στα δεκατέσσερα αυτά μανιτάρια έχουν μετρηθεί κατά την έναρξη του πειράματος το βάρος τους, που η μεταβολή του θα μας βοηθήσει στον προσδιορισμό της αφυδάτωσης τους, το χρώμα τους και η διάμετρος του πύλου, μετρήσεις που θα συνεχιστούν μέχρι το τέλος της κάθε πειραματικής σειράς.

Επίσης επιλέχθηκαν μανιτάρια τα οποία τοποθετήθηκαν σε κεσεδάκια των 250 g και θα χρησιμοποιηθούν για την μέτρηση της αναπνοής της κατηγορίας του Μάρτυρα. Για τη μέτρηση της αναπνοής στα συσκευασμένα χρησιμοποιήθηκαν τα δέκα τελευταία συσκευασμένα κεσεδάκια (Γ5,Γ6,Γ7 ΚΑΙ Δ1 έως Δ7) τα οποία θα ανοιχθούν στο τρίτο και τέταρτο άνοιγμα αφού πρώτα

θα έχουν μετρηθεί οι αναπνοές τωνμανιταριών της συσκευασίας.

Οι συσκευασίες PEMD-30 που χρησιμοποιήθηκαν στη συντήρηση τωνμανιταριών και στις δυο πειραματικές σειρές κατασκευάστηκαν στο εργαστήριο με τη βοήθεια θερμοσυγκολλητικής μηχανής. Το κάθε σακουλάκι διαστάσεων 20 * 25 cm σφραγιζόταν αεροστεγώς με τρεις επάλληλες κολλήσεις σε κάθε πλευρά.

Αφού έγιναν οι συσκευασίες με το πλαστικό φιλμ πολυαιθυλενίου και με το φιλμ PVC όλα τα κεσεδάκια τοποθετήθηκαν σε ψυκτικό θάλαμο του εργαστηρίου (Φώτο 3), μέσα σε χαρτοκιβώτια σε θερμοκρασία 0 °C και σχετική υγρασία 90%.

Σε τακτά χρονικά διαστήματα την 3^η,6^η,9^η και την 12^η ημέρα(A,B,Γ και Δ ομάδα αντίστοιχα) συντήρησης, ορίζοντας την αρχική ημέρα ως μηδενική μέρα συντήρησης, παίρναμε μετρήσεις και γινότανε η μελέτη των ποιοτικών χαρακτηριστικών, βάρος, χρώμα, διάμετρος, σταμανιτάρια με τις πινέζες (δεκατέσσερα στον αριθμό) και της σκληρότητας σε κάποιο αριθμόμανιταριών από αυτά που συμπλήρωναν τα κεσεδάκια. Τα δεκατέσσεραμανιτάρια μαζί με αυτά της πλήρωσης χρησιμοποιούνταν για τη μελέτη των χαρακτήρων κατά την εμπορική ζωή σε θερμοκρασία περιβάλλοντος (15 °C), με διάνοιξη οπών στις συσκευασίες PEMD-30 και PVC ώστε να αποκατασταθεί η αέρια ατμόσφαιρα (χωρίς πλήρη αποσυσκευασία του προϊόντος).

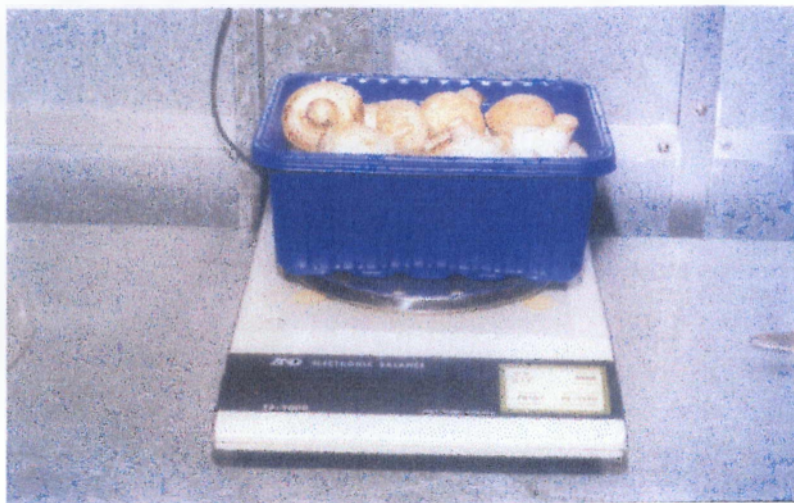


Φωτ. 3: Θάλαμος συντήρησης

11.2.2. Μέτρηση της απώλειας νερού

Οι απώλειες νερού (αφυδάτωση) προσδιορίστηκαν με περιοδικές ζυγίσεις, κάθε τρεις ημέρες, των δεκατεσσάρων μανιταριών (μανιτάρια με πινέζες) των συσκευασιών REMD-30 και PVC καθώς και των μαρτύρων σε κάθε άνοιγμα αλλά και κατά την εμπορική ζωή τους.

Η μέτρηση του βάρους γινόταν με ηλεκτρονικό ζυγό της εταιρείας AND μοντέλο FA-2000 ακριβείας 0,01 g (Φώτο 4). Η εύρεση των απωλειών νερού % έγινε με βάση τον τύπο:
$$\left(\frac{\text{Αρχικό βάρος} - \text{Τελικό βάρος}}{\text{Αρχικό βάρος}} \right) \times 100.$$

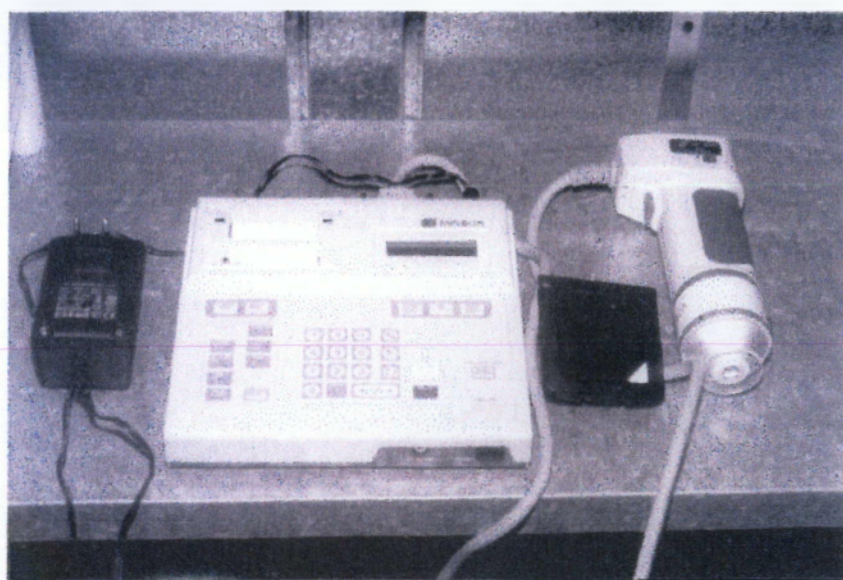


Φωτ.4: Ηλεκτρικός ζυγός ακριβείας AND FA-2000

Η.2.3 Μέτρηση του χρώματος

Οι μετρήσεις του χρώματος γίνονταν σε κάθε άνοιγμα και κατά την εμπορική ζωή με φορητό χρωματόμετρο MINOLTA μοντέλο CR 300 (Φώτο 5) χρησιμοποιώντας το διεθνές χρωματομετρικό σύστημα $L^*a^*b^*$ όπου οι παράγοντες L^*,a^*,b^* δίνονται από τις σχέσεις $L^*= 116(Y/Y_n)^{1/3} -16$, $a^*=[(Y/X_n)^{1/3} - (Y/Y_n)^{1/3}]$, $B^*= 200[(Y/Y_n)^{1/3}-(Z/Z_n)^{1/3}]$ με X,Y,Z τις μετρούμενες τρισδιάστατες τιμές του δείγματος και X_n,Y_n,Z_n τις τρισδιάστατες τιμές της χρησιμοποιούμενης φωτεινής πηγής. Οι παράγοντες αυτοί προσδιορίζουν: L^* παράγοντας φωτεινότητας (ενδεικτικό άσπρου – μαύρου με περιοχή μέτρησης 100-0), a^* παράγοντας που μεταβάλλεται βαθμιαία από το πράσινο στο κόκκινο (-60 για πράσινο, +60 για κόκκινο) και b^* που εκφράζει τη μετάβαση από το μπλε προς το κίτρινο (-60 για μπλε, +60 για κίτρινο).

Πριν από κάθε χρήση του χρωματόμετρου γινόταν καλιμπράρισμα του οργάνου με τη βοήθεια της ειδικής άσπρης πλάκας που διέθετε. Στη συνέχεια ο φακός με την πηγή και τον δέκτη του οργάνου τοποθετούνταν στο κέντρο της επιφάνειας του πύλου των μανιταριών με τις αριθμημένες πινέζες, τόσο του μάρτυρα όσο και των συσκευασμένων, και γινόταν η μέτρηση. Τα αποτελέσματα καταγράφονταν αυτόματα σε θερμικό χαρτί.



Φωτ.5: Χρωματόμετρο MINOLTA CR 300

II.2.4. Μέτρηση της διαμέτρου του πύλου

Η διάμετρος του πύλου των μανιταριών μετρούνταν με το παχύμετρο, εφοδιασμένο με βερνιέρο, της φωτογραφίας 6 . Για κάθε αριθμημένο μανιτάρι (πινέζα) κάθε ομάδας (Μάρτυρας,PEMD και PVC) εκτελούνταν δυο μετρήσεις, η μια κατά μήκος και η άλλη κατά πλάτος του πύλου, και από αυτές έβγαине ο μέσος όρος (μέση διάμετρος). Οι μετρήσεις λάμβαναν χώρα σε κάθε άνοιγμα καθώς και μετά από τη εμπορική ζωή (shelf life).



Φωτ.6: Παχύμετρο

II.2.5. Μέτρηση της σκληρότητας

Η σκληρότητα μετριόταν με σκληρόμετρο τύπου Effegi με διάμετρο εμβόλου 11 mm στο κέντρο του πύλου μανιταριών που επιλέγονταν τυχαία, θεωρώντας ότι αποτελούσαν αντιπροσωπευτικό δείγμα τόσο στο άνοιγμα όσο και στο shelf life.

II.2.6. Μέτρηση της ατμόσφαιρας των συσκευασιών με χρωματογράφο (G.C.)

Η μέτρηση της ατμόσφαιρας των συσκευασιών PEMD-30 γινόταν με τη χρήση αέριου χρωματογράφου, όπου τα βασικά στοιχεία φαίνονται στο σχήμα ενώ στη φωτογραφία απεικονίζεται η συσκευή. Πριν από την έναρξη των

αναλύσεων καλιμπράραμε το όργανο με πολλαπλά δείγματα αέρα του περιβάλλοντος χώρου και 'σιάνταρ' αερίων γνωστής περιεκτικότητας.

Κατόπιν γινόταν η λήψη του αέριου δείγματος από τη συσκευασία από ειδικά διαμορφωμένη θέση όπου είχαμε εφαρμόσει septum σιλικόνης, έτσι ώστε να παραμένει στεγανή η συσκευασία μετά από αρκετές δειγματοληψίες, και στη συνέχεια γινόταν εισαγωγή του δείγματος στον αέριο χρωματογράφο. Τα αποτελέσματα εξάγονταν έπειτα από περίπου 9 λεπτά σε ποσοστά % O₂, CO₂ και N₂. Τα ποσοστά αυτά τα διορθώναμε πολλαπλασιάζοντας επί τον συντελεστή RF κάθε αερίου για να πάρουμε το πραγματικό ποσοστό.

II.2.7. Μέτρηση αναπνοής

Για τη μέτρηση της αναπνοής χρησιμοποιήσαμε τον φορητό μετρητή της εταιρείας RIKEN και πιο συγκεκριμένα τη διάταξη RIKCLOS. Η διάταξη αυτή αποτελείται από έναν φορητό IR μετρητή διοξειδίου του άνθρακα, ο οποίος είναι συνδεδεμένος σε σειρά με αναπνευστικό θάλαμο με σωληνώσεις, δημιουργώντας ένα κλειστό κύκλωμα.

Ο μετρητής CO₂ που χρησιμοποιήσαμε είναι φορητός, προϊόν της εταιρείας RIKEN KEIKI, διαστάσεων 230 mm x 190 mm x 113 mm και βάρους 2,4 Kg. Η λειτουργία του στηρίζεται σε έναν ανιχνευτή IR (απορρόφηση στο υπέρυθρο) και η κλίμακα μέτρησής του είναι από 0 έως 5000 ppm. Η διακριτική ικανότητα του οργάνου είναι 25 ppm ενώ η ακρίβεια του +2 % της πλήρους κλίμακας. Το αποτέλεσμα της μέτρησης εμφανίζεται με ψηφιακή μορφή, το όργανο όμως διαθέτει και αναλογική έξοδο συνεχούς τάσης, οπότε το αποτέλεσμα της μέτρησης μπορεί να εκφράζεται γραμμικά σε κλίμακα 0-100 mV ώστε να καταγράφεται.

Ο αναπνευστικός θάλαμος μπορεί να είναι ένα δοχείο (βάζο) πλαστικό ή γυάλινο κατάλληλων διαστάσεων, που εξαρτώνται από το μέγεθος και τον αριθμό των καρπών των οποίων η αναπνοή πρόκειται να μετρηθεί, που θα μπορούσε όμως να είναι και ολόκληρος ψυκτικός θάλαμος αρκεί να είναι στεγανός.

Το αέριο οδηγείται από τον αναπνευστικό θάλαμο διαμέσου των σωληνώσεων στον αναλυτή με τη βοήθεια ενσωματωμένης αντλίας.

Στον υπολογισμό του όγκου του κλειστού κυκλώματος συμπεριλαμβάνεται ακριβής υπολογισμός των σωληνώσεων και του αναπνευστικού θαλάμου (Μητρόπουλος και συνεργάτες, 2000). Στη φωτογραφία 7 φαίνεται ο φορητός μετρητής CO₂ RIKEN της εταιρείας KEIKI.

Διαδικασία μέτρησης και υπολογισμός αναπνοής

Για την έναρξη της διαδικασίας μέτρησης πρέπει το βαθμονομημένο όργανο να τίθεται σε λειτουργία για λίγο χρόνο (1-2 min) για να προθερμανθεί. Κατόπιν τοποθετούμε μέσα στον αναπνευστικό θάλαμο τα μανιτάρια, των οποίων την αναπνοή θα μετρήσουμε και σφραγίζουμε τον θάλαμο. Η συγκέντρωση του CO₂ μέσα στον θάλαμο, η οποία αυξάνει συνεχώς, λόγω της ενσωματωμένης αντλίας φτάνει στον αναλυτή μέσω των σωληνώσεων και καταγράφεται. Ο ρυθμός μεταβολής της συγκέντρωσης είναι ανάλογος του ρυθμού αναπνοής των καρπών.

Μετά το σφράγισμα του αναπνευστικού θαλάμου καταγράφουμε την αρχική ένδειξη της οθόνης και μετά από χρονικό διάστημα Δt (π.χ. 15 min) καταγράφουμε την τελική ένδειξη. Ο ρυθμός αναπνοής των καρπών δίνεται από την σχέση:

$$qR = \Delta c / \Delta t \times V / m \times 10^{-4}$$

Όπου qR: ρυθμός αναπνοής σε ml CO₂/h/100g καρπού

ΔC= C_f-C_i: Μεταβολή της συγκέντρωσης CO₂ σε ppm

V=V_c-V_{fr}: Όγκος αέρα κυκλώματος σε ml

C: Συγκέντρωση CO₂ σε ppm

t: Ο χρόνος σε h

m: Μάζα του καρπού σε g

i: αρχική κατάσταση

f: τελική κατάσταση

c: κύκλωμα διάταξης

fr: καρπός

Για τον περιορισμό του ολικού σφάλματος στην εκτίμηση του ρυθμού

αναπνοής και για τη μελέτη της μεταβολής της αναπνοής με το χρόνο, χρησιμοποιήσαμε τη συστηματική καταγραφή μέσω της αναλογικής εξόδου του οργάνου. Το αναλογικό σήμα καταγραφόταν από ηλεκτρονικό καταγραφικό. Η κλίση της ευθείας $C=F(t)$ υπολογιζόταν με τη μέθοδο της ευθείας των ελαχίστων τετραγώνων και ο συντελεστής συσχέτισης R αποτελούσε το κριτήριο για την εκτίμηση της αξιοπιστίας του υπολογισμού μας. Ο ρυθμός αναπνοής τελικά υπολογιζόταν με τη βοήθεια της σχέσης:

$$a = k \times V/m \times 10^{-4}$$

Όπου k : η κλίση της ευθείας $C=F(t)$ σε ppm/h

V : ο όγκος κυκλώματος –όγκος προϊόντος (όγκος του αέρα του κυκλώματος ml)

m : μάζα προϊόντος σε g

Το ολικό σφάλμα στην εκτίμηση της αναπνοής περιορίζεται εξαιτίας της εισαγωγής στατιστικής, στον υπολογισμό της κλίσης k .

Με τη διαδικασία αυτή μετρήσαμε την αναπνοή των ασυσκευαστων μανιταριών (Μάρτυρας) και των συσκευασμένων σε φιλμ πλαστικού PEMD-30. Για τα συσκευασμένα πρώτα μετρήσαμε των αερίων μέχρι τη σταθεροποίηση της ατμόσφαιρας εντός της συσκευασίας και μετά μετρήσαμε την αναπνοή σε σταθεροποιημένη ατμόσφαιρα.



Φωτ. 7: Φορητός μετρητής CO₂ RIKEN σε διάταξη RIKCLOS

II.3 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΣΧΟΛΙΑ

II.3.1 Απώλειες υγρασίας

Το μανιτάρι όπως έχει ήδη ειπωθεί παραπάνω αποτελείται σε μεγαλύτερο ποσοστό από νερό και επομένως ο σημαντικότερος παράγοντας υποβάθμισης της ποιότητάς του είναι η απώλειες υγρασίας. Με τη βοήθεια των σχημάτων II.1-II.4 και II.15-II.18 καταλήγουμε στα εξής συμπεράσματα για την αφυδάτωση της πρώτης ύλης που χρησιμοποιήθηκε για την επίτευξη της μελέτης αυτής. Οι μέσοι όροι, τα όρια εμπιστοσύνης και οι τυπικές αποκλίσεις των ασυσκευαστων και συσκευασμένων μανιταριών των δυο πειραματικών σειρών παρουσιάζονται στους πίνακες II.2 και II.3. Αναλυτικότερα τα αποτελέσματα των μετρήσεων παρουσιάζονται στους πίνακες του παραρτήματος.

Για τους 0 °C παρατηρούμε ότι οι μάρτυρες παρουσίασαν, όπως ήταν αναμενόμενο, το μεγαλύτερο ποσοστό αφυδάτωσης και για τις δυο σειρές, μετά ακολούθησαν τα συσκευασμένα σε φύλλα πολυβινυλοχλωριδίου και τέλος με τις μικρότερες απώλειες τα συσκευασμένα σε φύλλο πολυαιθυλενίου μέσης πυκνότητας. Οι απώλειες νερού των δυο συσκευασιών οφείλονταν - λόγω της κορεσμένης σε υδρατμούς ατμόσφαιρας στο εσωτερικό τους - στη διαπνοή κυρίως των μανιταριών.

Συγκρίνοντας τα αποτελέσματα των δυο πειραματικών σειρών μεταξύ τους βλέπουμε ότι μόνο στη περίπτωση των μαρτύρων είχαμε μικρότερες απώλειες υγρασίας στην πρώτη πειραματική σειρά παρά στη δεύτερη. Ενώ για τις δυο συσκευασίες είχαμε μεγαλύτερη αφυδάτωση στην πρώτη σειρά εν συγκρίσει με την δεύτερη.

Μελετώντας τα αποτελέσματα των δυο άλλων θερμοκρασιών βλέπουμε ότι τα μανιτάρια στους 7 °C των δυο σειρών παρουσιάζουν σημαντικές διαφορές ως προς το ποσοστό αφυδάτωσης μετά την 7^η ημέρα ενώ εκείνα που συντηρήθηκαν στους 15 °C των δυο πειραματικών σειρών δεν παρουσιάζουν σημαντική διαφορά. Μετά την 11^η ημέρα τα μανιτάρια δείχνουν να ελαττώνουν τον ρυθμό απωλειών υγρασίας. Αν θέλουμε να συγκρίνουμε τις 2 θερμοκρασίες μεταξύ τους για κάθε σειρά παρατηρούμε ότι το ποσοστό αφυδάτωσης στους 7 °C είναι

μικρότερο σε σχέση με εκείνο των 15 °C.

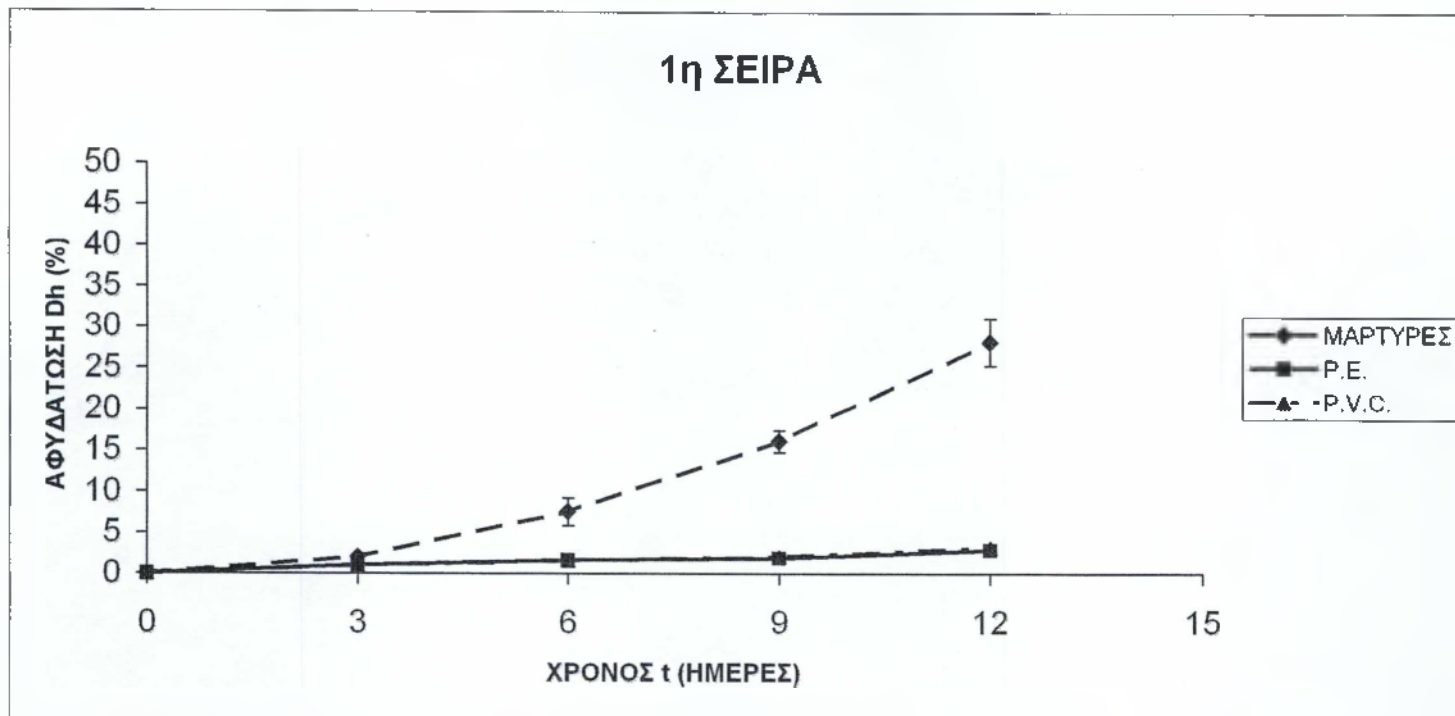
Από τα αποτελέσματα των τριών θερμοκρασιών που μελετήθηκαν στο πείραμα αυτό για την κατηγορία των μαρτύρων βλέπουμε ότι για τη μεν πρώτη σειρά η αφυδάτωση των μανιταριών είναι μικρότερη στους 0 °C και ακολουθούν αυτά των 7 °C και των 15 °C, αντίστοιχα. Στη δεύτερη σειρά τα αποτελέσματα δείχνουν ότι το προϊόν στους 0ο και στους 7 °C δεν έχουν σημαντική διαφορά ως προς την αφυδάτωσή τους σε σχέση με αυτά που συντηρήθηκαν στους 15 °C.

ΠΙΝΑΚΑΣ Π.2 .Αφυδάτωση αρχικής μάζας ασυσκευαστων και συσκευασμένων με PE και PVC μανιταριών *Agaricus bisporus* που συντηρήθηκαν στους 0°C (RH=80%)

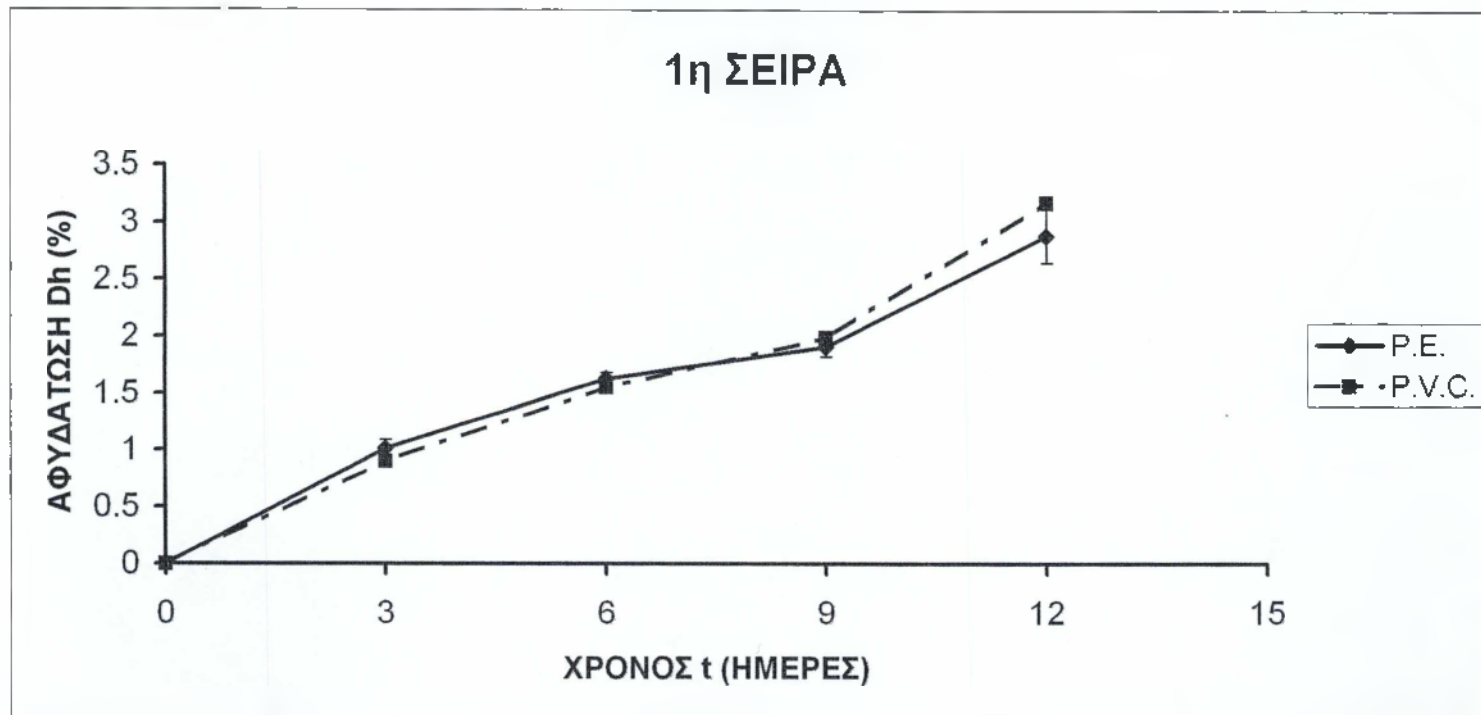
| 1η ΣΕΙΡΑ | | | | | | | | | | | | |
|----------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|
| ΗΜΕΡΕΣ | ΜΑΡΤΥΡΕΣ | | P.E. | | P.V.C. | | C1/2 | | P.E. | | P.V.C. | |
| | ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ | SHELF LIFE | ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ | SHELF LIFE | ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ | SHELF LIFE | ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ | SHELF LIFE | ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ | SHELF LIFE | ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ | SHELF LIFE |
| 3 | 0.020 | 0.096 | 0.010 | 0.020 | 0.009 | 0.021 | 0.371 | 2.001 | 0.077 | 0.313 | 0.095 | 0.501 |
| 6 | 0.075 | 0.178 | 0.016 | 0.033 | 0.016 | 0.021 | 1.697 | 7.905 | 0.057 | 0.283 | 0.162 | 0.498 |
| 9 | 0.161 | 0.280 | 0.019 | 0.043 | 0.020 | 0.026 | 1.304 | 7.615 | 0.087 | 0.375 | 0.099 | 0.288 |
| 12 | 0.282 | 0.375 | 0.029 | 0.049 | 0.032 | 0.021 | 2.890 | 7.605 | 0.237 | 0.252 | 0.198 | 0.461 |

| 2η ΣΕΙΡΑ | | | | | | | | | | | | |
|----------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|
| ΗΜΕΡΕΣ | ΜΑΡΤΥΡΕΣ | | P.E. | | P.V.C. | | C1/2 | | P.E. | | P.V.C. | |
| | ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ | SHELF LIFE | ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ | SHELF LIFE | ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ | SHELF LIFE | ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ | SHELF LIFE | ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ | SHELF LIFE | ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ | SHELF LIFE |
| 3 | 0.058 | 0.151 | 0.006 | 0.021 | 0.004 | 0.022 | 1.170 | 4.154 | 0.624 | 0.700 | 0.137 | 1.068 |
| 6 | 0.144 | 0.203 | 0.009 | 0.026 | 0.009 | 0.023 | 2.244 | 2.824 | 0.104 | 0.283 | 0.149 | 0.502 |
| 9 | 0.198 | 0.259 | 0.025 | 0.049 | 0.013 | 0.028 | 4.123 | 1.732 | 0.321 | 0.764 | 0.154 | 0.538 |
| 12 | 0.319 | 0.409 | 0.028 | 0.048 | 0.019 | 0.028 | 2.883 | 4.853 | 0.179 | 0.546 | 0.234 | 0.386 |

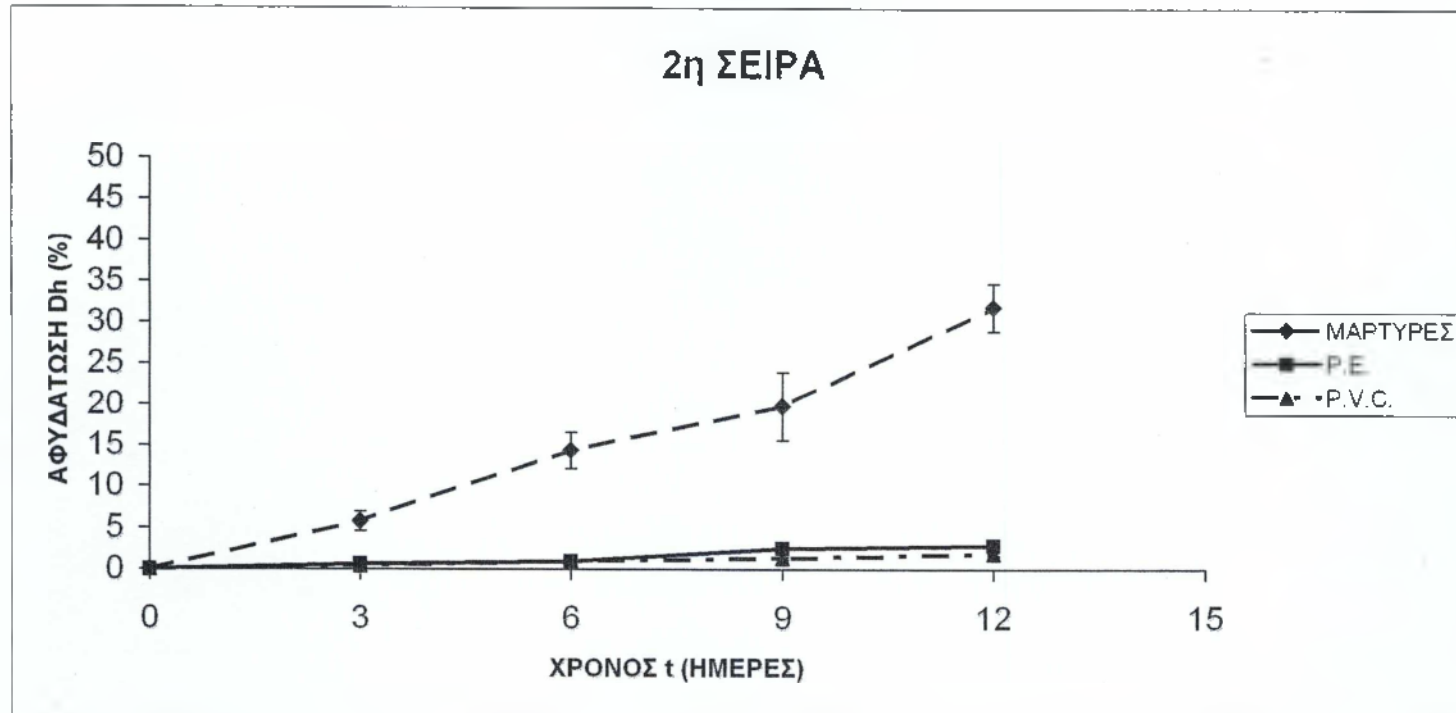
*Η μέτρηση της αφυδάτωσης κατά την εμπορική ζωή (shelf life) έγινε μετά από τρεις ημέρες συντήρησης σε χώρο θερμοκρασίας 15 C.



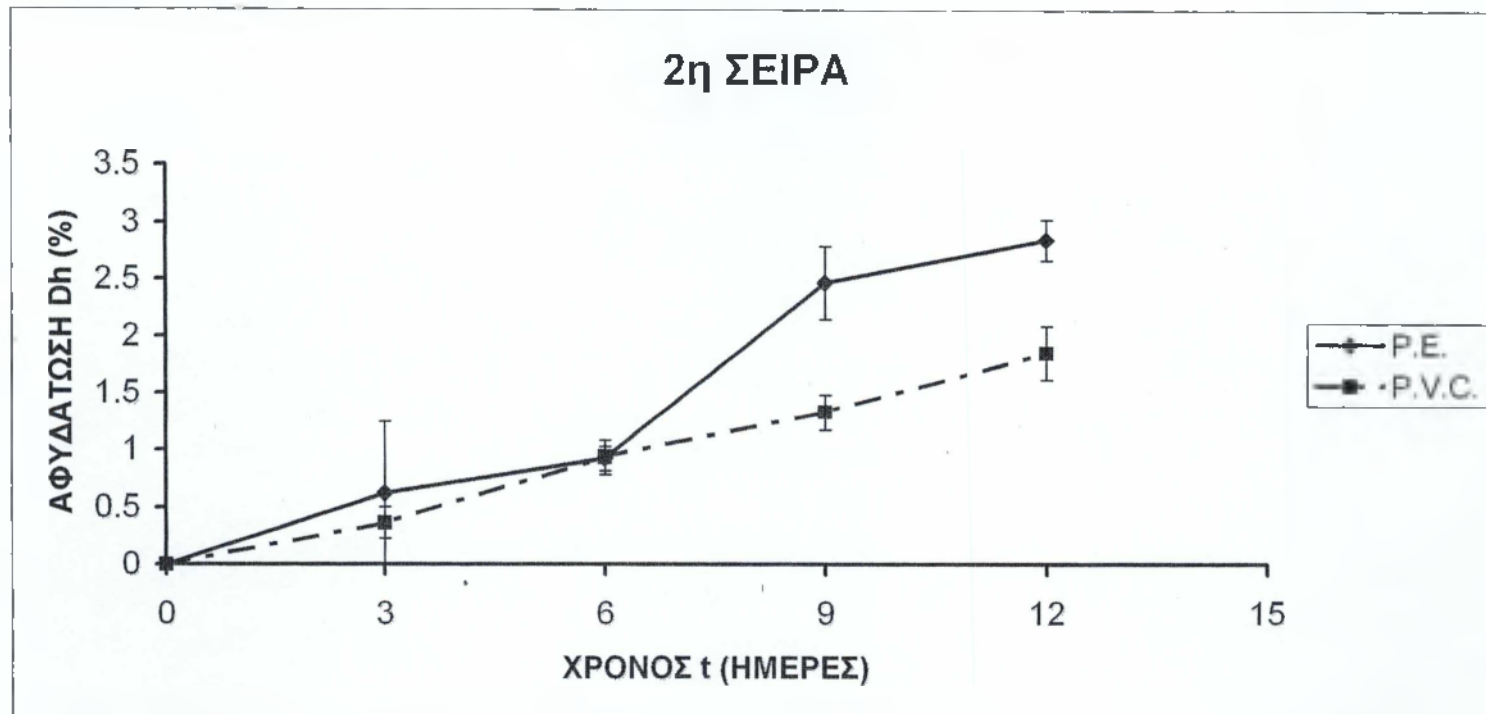
ΣΧΗΜΑ II.1 Αφυδάτωση (%) της 1ης σειράς ασυσκευαστων και συσκευασμένων σε PEMD-30 και PVC μανιταριών *Agaricus bisporus* που συντηρήθηκαν στους 0 °C (RH= 80%)



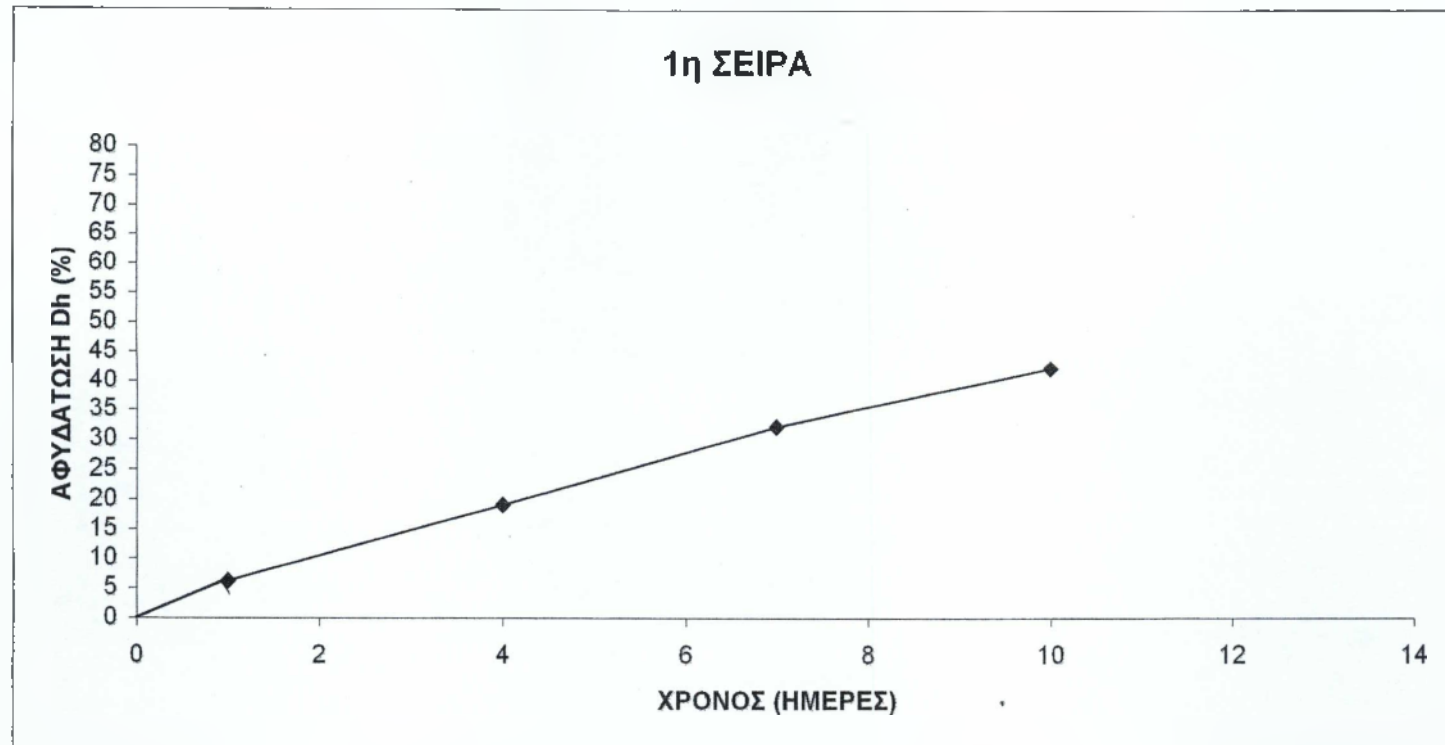
ΣΧΗΜΑ II.2 Αφυδάτωση (%) της 1ης σειράς συσκευασμένων σε PEHD-30 και PVC μανιταριών *Agaricus bisporus* που συντηρήθηκαν στους 0 °C (RH= 80%)



ΣΧΗΜΑ II.3 Αφυδάτωση (%) της 2ης σειράς ασυσκευαστων και συσκευασμένων σε PEMD-30 και PVC μανιταριών *Agaricus bisporus* που συντηρήθηκαν στους 0 °C (RH= 80%)

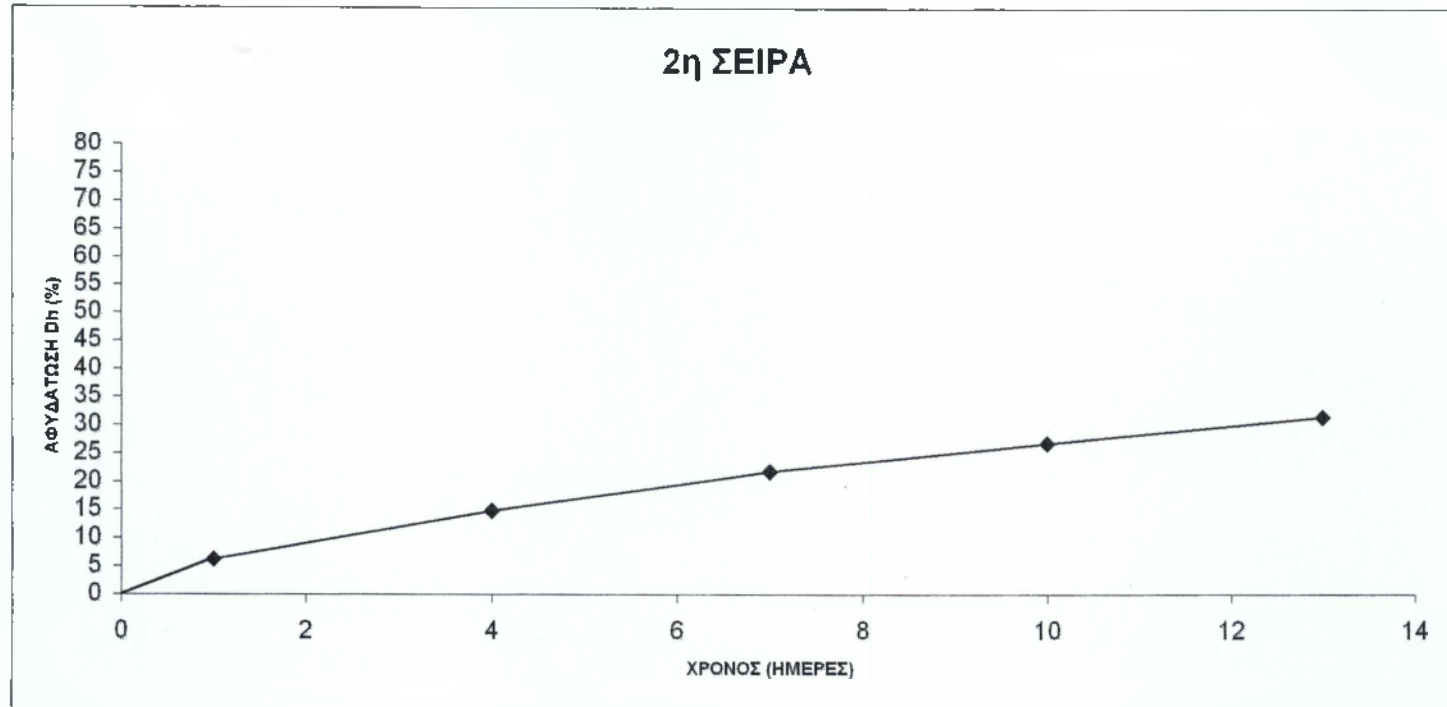


ΣΧΗΜΑ II.4 Αφυδάτωση (%) της 2ης σειράς συσκευασμένων σε PEMD-30 και PVC μανιταριών *Agaricus bisporus* που συντηρήθηκαν στους 0 °C (RH= 80%)

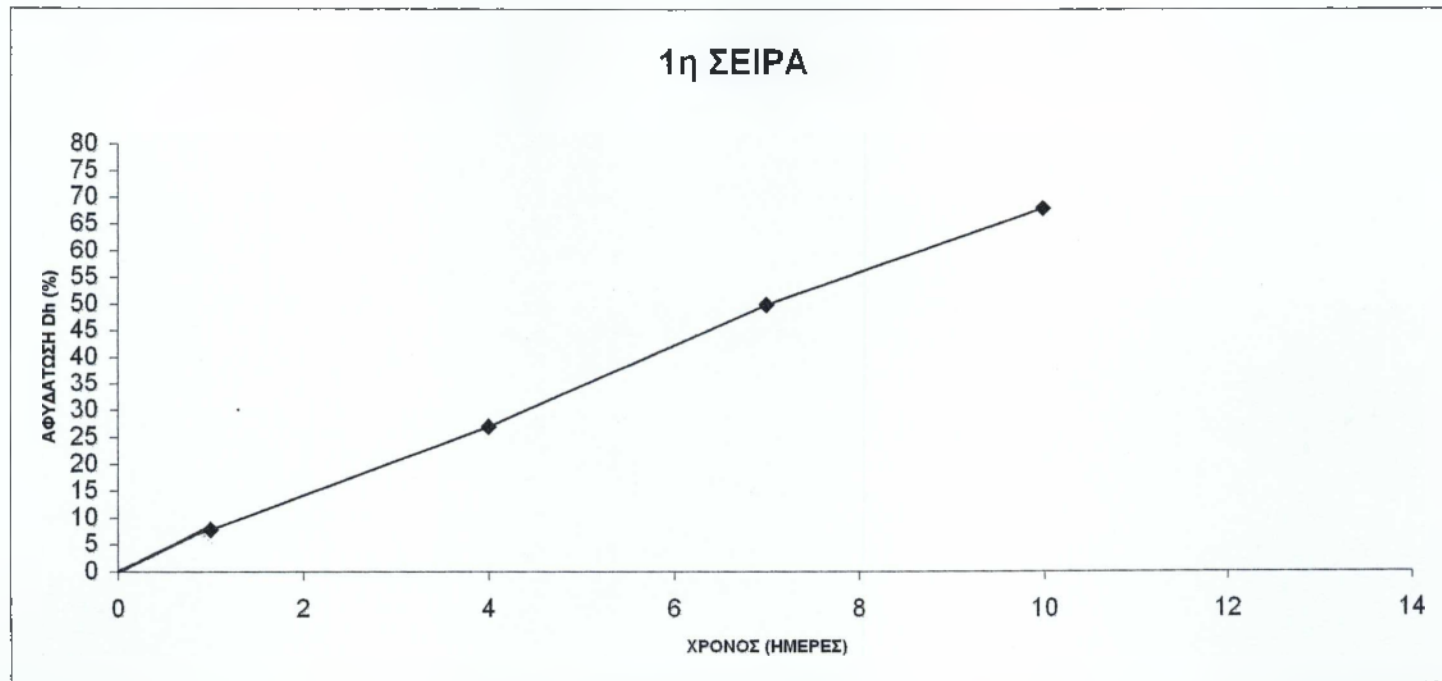


ΣΧΗΜΑ Π.15 Αφυδάτωση (%) της 1ης σειράς ασυσκεύαστων μανιταριών *Agaricus Bisporus* που συντηρήθηκαν στους 7°C (RH= 80%)

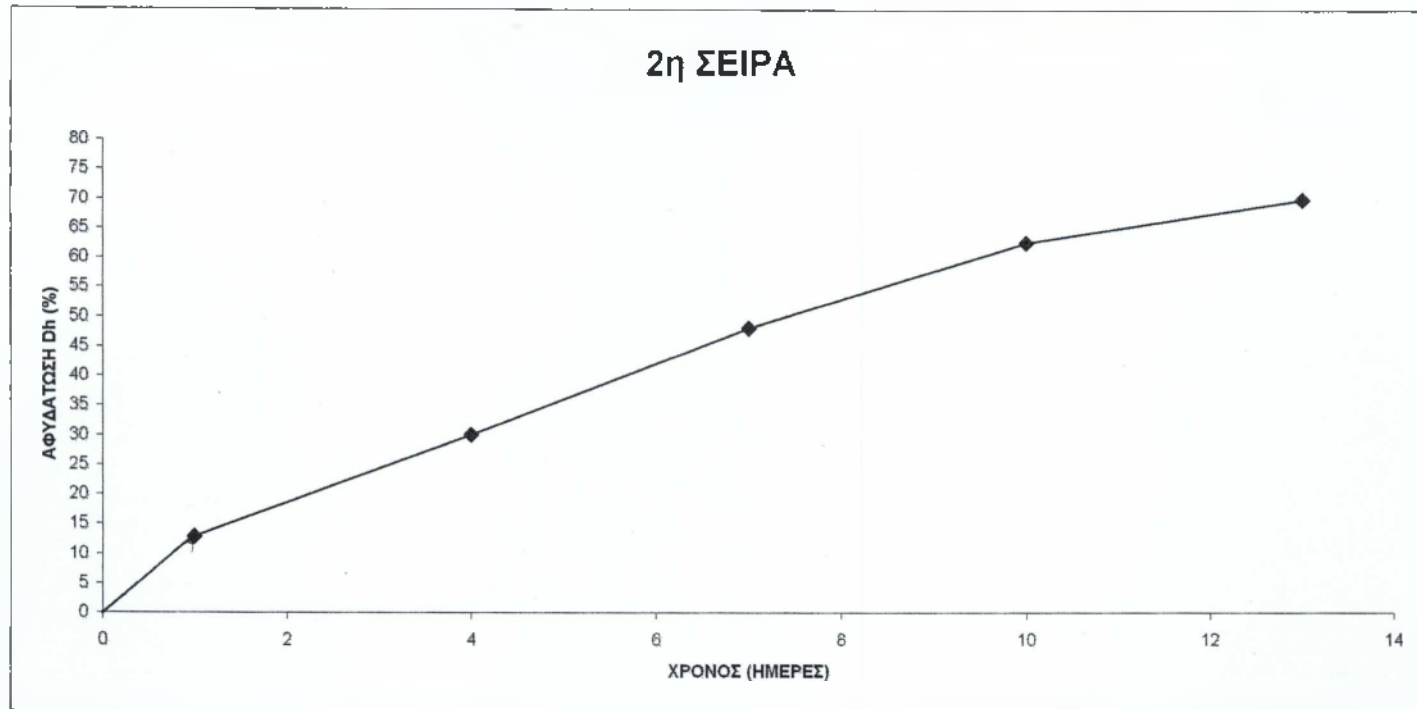
Τ.Ε.Ι. ΚΑΡΔΙΤΣΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ
ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ



ΣΧΗΜΑ II.16 Αφυδάτωση (%) της 2ης σειράς ασυσκεύαστωνμανιταριών *Agaricus Bisporus* που συντηρήθηκαν στους 7°C (RH= 80%)



ΣΧΗΜΑ Π.17 Αφυδάτωση (%) της 1ης σειράς ασυσκευαστων μανιταριών *Agaricus Bisporus* που συντηρήθηκαν στους 15°C (RH= 80%)



ΣΧΗΜΑ Π.18 Αφυδάτωση (%) της 2ης σειράς ασυσκευάστωνμανιταριών *Agaricus Bisporus* που συντηρήθηκαν στους 15°C (RH= 80%)

**ΠΙΝΑΚΑΣ Η.3 Συντελεστής κλίσης α και συντελεστής συσχέτισης R^2
αφυδάτωσης με τον χρόνο συντήρησης $D=at$.**

| 0°C | 1η ΣΕΙΡΑ | α | R^2 | 2η ΣΕΙΡΑ | α | R^2 |
|--------------------|----------|----------|--------|----------|----------|--------|
| | ΜΑΡΤΥΡΕΣ | 0.0198 | 0.8928 | ΜΑΡΤΥΡΕΣ | 0.0245 | 0.9775 |
| | P.E. | 0.0024 | 0.9602 | P.E. | 0.0024 | 0.9387 |
| | P.V.C. | 0.0025 | 0.9784 | P.V.C. | 0.0015 | 0.9950 |
| 7°C | ΜΑΡΤΥΡΕΣ | 0.0440 | 0.9856 | ΜΑΡΤΥΡΕΣ | 0.0267 | 0.8739 |
| 15°C | ΜΑΡΤΥΡΕΣ | 0.0690 | 0.9975 | ΜΑΡΤΥΡΕΣ | 0.0599 | 0.9127 |

II.3.2 Διάμετρος πύλου

Ένα άλλο σημαντικό χαρακτηριστικό της ποιότητας των μανιταριών είναι η μεταβολή της διαμέτρου του πύλου. Το μανιτάρι με την πάροδο του χρόνου συντήρησης ανοίγει τον πύλο του. Αυτό συμβαίνει έως κάποιο σημείο γήρανσης, μετά από αυτό το σημείο το μανιτάρι χάνει τόσο πολύ την υγρασία του που αρχίζει πλέον να συρρικνώνεται και επομένως να μικραίνει η διάμετρος του (Φώτο 8).

Μελετώντας τις θερμοκρασίες του πειράματος μπορούμε να εξαγάγουμε μέσω των σχημάτων II.5-II.6 και II.19-II.22 τα εξής συμπεράσματα. Οι μέσοι όροι, τα όρια εμπιστοσύνης και οι τυπικές αποκλίσεις των ασυσκευαστών και συσκευασμένων μανιταριών των δυο πειραματικών σειρών παρουσιάζονται στους πίνακες II.4 και II.5. Τα αριθμητικά δεδομένα των μετρήσεων για κάθε χειρισμό του πειράματος παρουσιάζονται στους πίνακες του παραρτήματος. Για την θερμοκρασία των 0 °C στους μάρτυρες και στις δυο συσκευασίες της πρώτης σειράς βλέπουμε ότι υπάρχει σημαντική διαφορά την 3^η και την 9^η ημέρα των μετρήσεων. Τα αποτελέσματα από τα σχήματα και τους πίνακες δείχνουν ότι μεγαλύτερη μεταβολή στη διάμετρο του πύλου παρουσιάζουν τα συσκευασμένα σε PEMD-30 κατόπιν αυτά σε PVC και τη μικρότερη τα ασυσκευαστα (μάρτυρες).

Στη 2^η σειρά για την ίδια θερμοκρασία βλέπουμε ότι έχουμε σημαντική διαφορά των μαρτύρων και των δυο συσκευασιών την 6^η και την 12^η ημέρα, με μεγαλύτερη μεταβολή στη διάμετρο πύλου των μαρτύρων από ότι στα συσκευασμένα μανιτάρια σε PEMD-30 και PVC.

Μεταξύ των δυο σειρών από τα σχήματα βλέπουμε ότι στους μάρτυρες παρατηρείται σημαντική διαφορά ενώ για τις συσκευασίες δεν υπάρχει σημαντική διαφορά τόσο για τα συσκευασμένα σε PEMD-30 όσο και για αυτά σε PVC.

Για τους 7 °C συμπεραίνουμε ότι δεν υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ των δυο σειρών στη μεταβολή της διαμέτρου του πύλου του προϊόντος. Στους 15 °C υπάρχει σημαντική διαφορά στις δυο σειρές. Αυτό οφείλεται κυρίως στο ότι η πρώτη ύλη της 1^{ης} σειράς ήταν μικρότερη σε μέγεθος ανά τεμάχιο από ότι η 2^η

που είχαμε μεγάλαμανιτάρια σε μέγεθος.

Κάνοντας σύγκριση των αποτελεσμάτων των δυο θερμοκρασιών διαπιστώνουμε ότι για τη μεν πρώτη σειρά δεν παρουσιάζεται σημαντική διαφορά ενώ για την δεύτερη υπάρχει σημαντική διαφορά στις πέντε πρώτες ημέρες των μετρήσεων και μετά όχι. Τα αποτελέσματα στη 2^η πειραματική σειρά μας δείχνουν ότι ταμανιτάρια μετά την 5^η ημέρα άρχισαν, κυρίως λόγω του μεγέθους τους, να αφυδατώνονται έντονα με αποτέλεσμα να παρατηρούμαι συρρίκνωση του προϊόντος.

Συγκρίνοντας και τις τρεις θερμοκρασίες του πειράματος δεν παρατηρούμε σημαντική διαφορά για την πρώτη πειραματική σειρά, ενώ για την δεύτερη υπάρχει μόνο μεταξύ αυτών που συντηρήθηκαν στους 0 °C με αυτά που συντηρήθηκαν στους 15 °C.



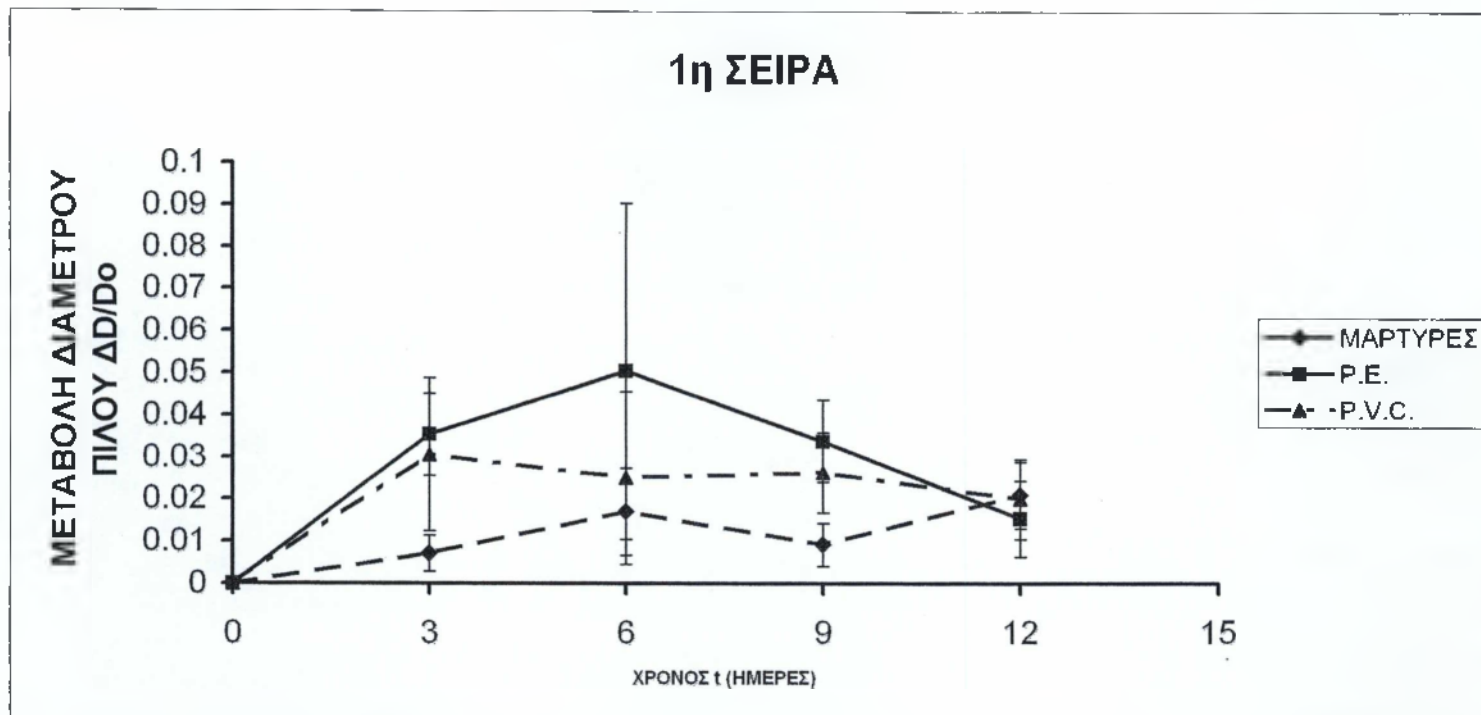
Φωτ.8: Μανιτάρια αφυδατωμένα που συρρικνώθηκαν.

ΠΙΝΑΚΑΣ Π.4 .Διαφορά διαμέτρου πύλου αρχικής διαμέτρου ασυσκεύαστων και συσκευασμένων με PVC και PE μανιταριών *Agaricus bisporus* που συντηρήθηκαν στους 0°C (RH=80%)

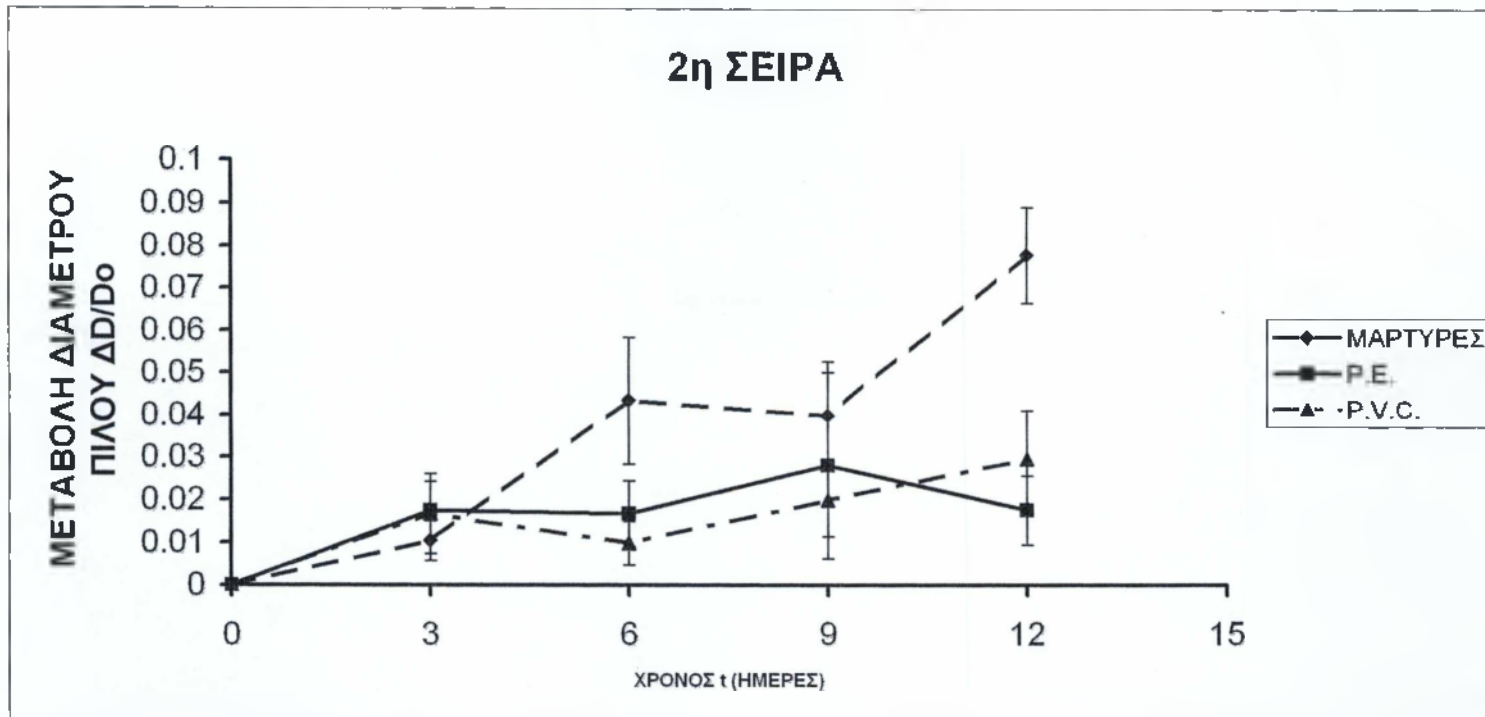
| 1η ΣΕΙΡΑ | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|-------------|------------|-----------|------------|
| ΗΜΕΡΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ | ΜΑΡΤΥΡΕΣ | | P.E. | | P.V.C. | | ΜΑΡΤΥΡΕΣ | | C/2 P.E. | | P.V.C. | |
| | ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ | SHELF LIFE | ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ | SHELF LIFE | ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ | SHELF LIFE | ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ | SHELF LIFE | ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ | SHELF LIFE | ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ | SHELF LIFE |
| 3 | 0.007 | 0.160 | 0.035 | 0.023 | 0.031 | 0.065 | 0.004 | 0.017 | 0.010 | 0.008 | 0.018 | 0.014 |
| 6 | 0.017 | 0.086 | 0.051 | 0.013 | 0.025 | 0.042 | 0.010 | 0.030 | 0.040 | 0.016 | 0.021 | 0.022 |
| 9 | 0.009 | 0.056 | 0.034 | 0.014 | 0.026 | 0.011 | 0.005 | 0.024 | 0.010 | 0.012 | 0.010 | 0.010 |
| 12 | 0.021 | 0.039 | 0.015 | 0.017 | 0.020 | 0.021 | 0.008 | 0.019 | 0.009 | 0.011 | 0.010 | 0.007 |

| 2η ΣΕΙΡΑ | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|-------------|------------|-----------|------------|
| ΗΜΕΡΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ | ΜΑΡΤΥΡΕΣ | | P.E. | | P.V.C. | | ΜΑΡΤΥΡΕΣ | | C/2 P.E. | | P.V.C. | |
| | ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ | SHELF LIFE | ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ | SHELF LIFE | ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ | SHELF LIFE | ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ | SHELF LIFE | ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ | SHELF LIFE | ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ | SHELF LIFE |
| 3 | 0.010 | 0.094 | 0.018 | 0.042 | 0.017 | 0.053 | 0.005 | 0.018 | 0.007 | 0.030 | 0.009 | 0.014 |
| 6 | 0.043 | 0.060 | 0.017 | 0.020 | 0.010 | 0.051 | 0.015 | 0.017 | 0.008 | 0.009 | 0.005 | 0.012 |
| 9 | 0.040 | 0.039 | 0.028 | 0.007 | 0.020 | 0.022 | 0.013 | 0.022 | 0.022 | 0.003 | 0.009 | 0.012 |
| 12 | 0.078 | 0.052 | 0.018 | 0.011 | 0.030 | 0.025 | 0.011 | 0.042 | 0.008 | 0.007 | 0.012 | 0.014 |

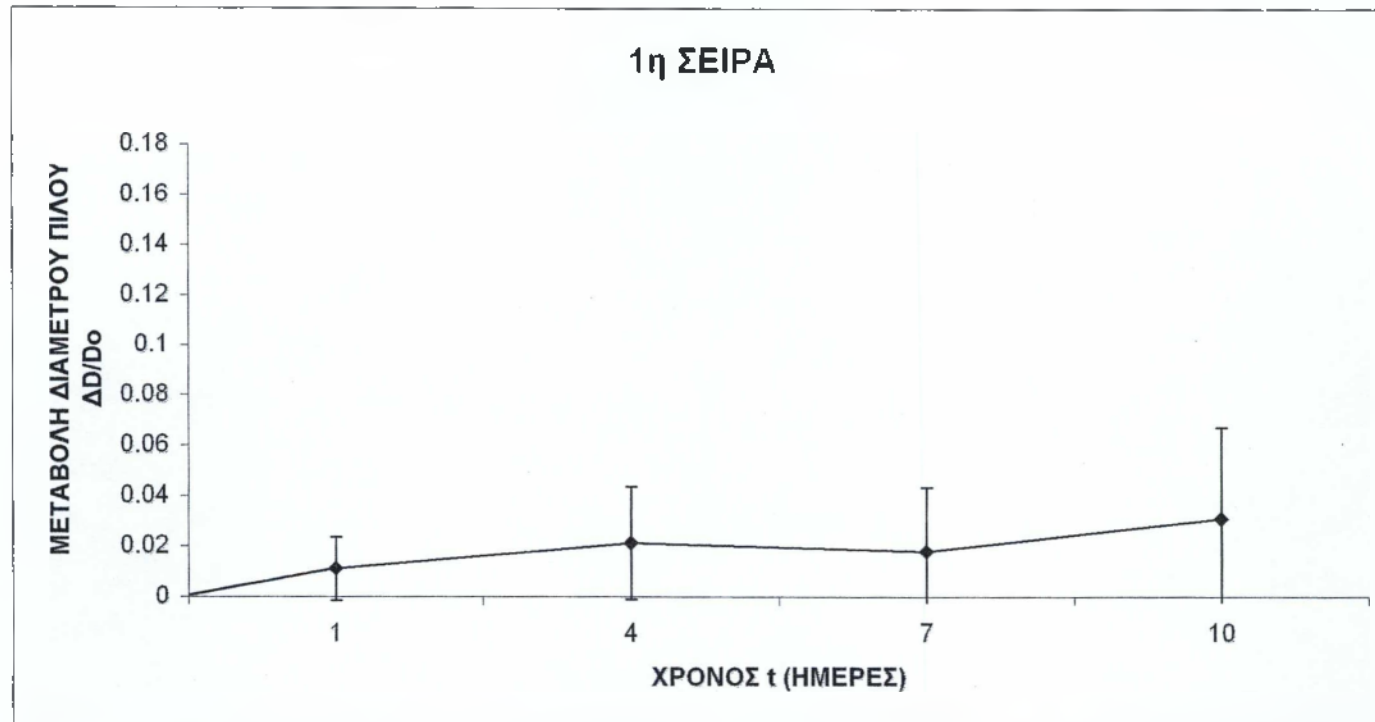
*Η μέτρηση της διαμέτρου του πύλου κατά την εμπορική ζωή (shelf life) έγινε μετά από τρεις ημέρες συντήρησης σε χώρο θερμοκρασίας 15°C.



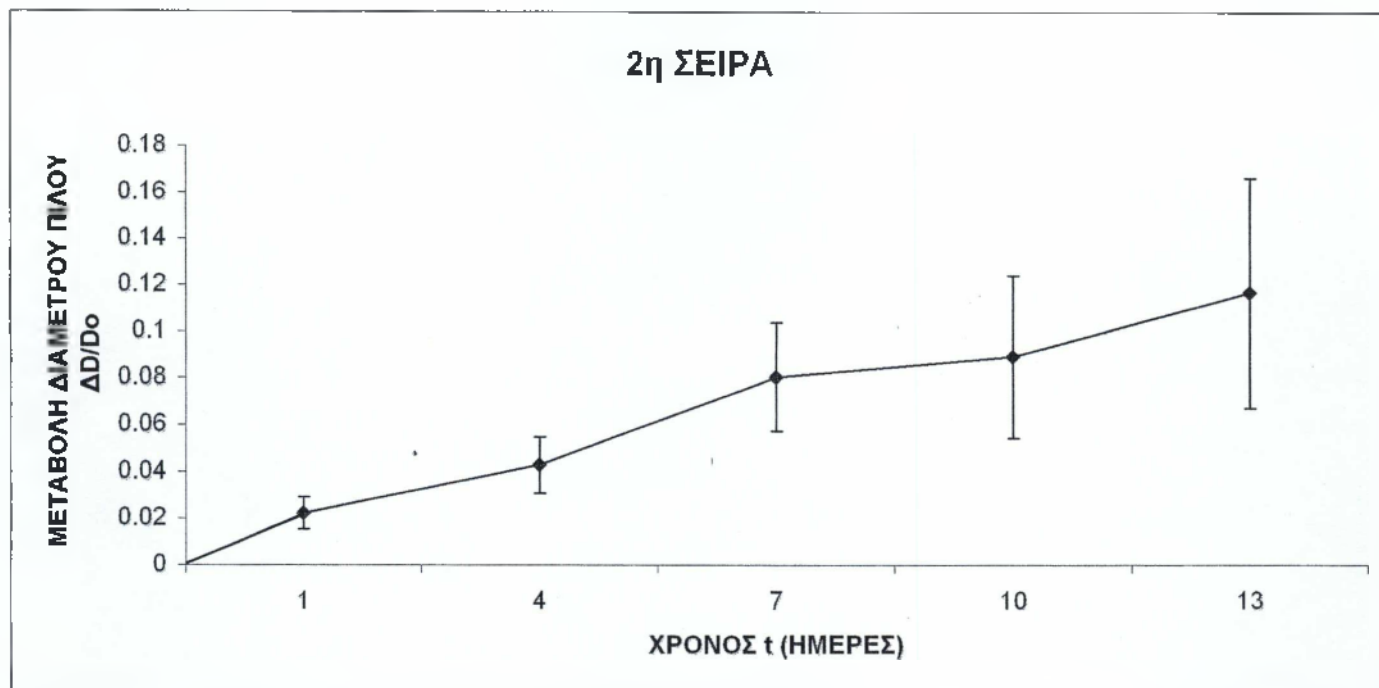
ΣΧΗΜΑ II.5 Μεταβολή της διαμέτρου του πύλου της 1ης σειράς ασυσκευάστων και συσκευασμένων σε PEMD-30 και PVC μανιταριών *Agaricus bisporus* που συντηρήθηκαν στους 0 °C (RH= 80%)



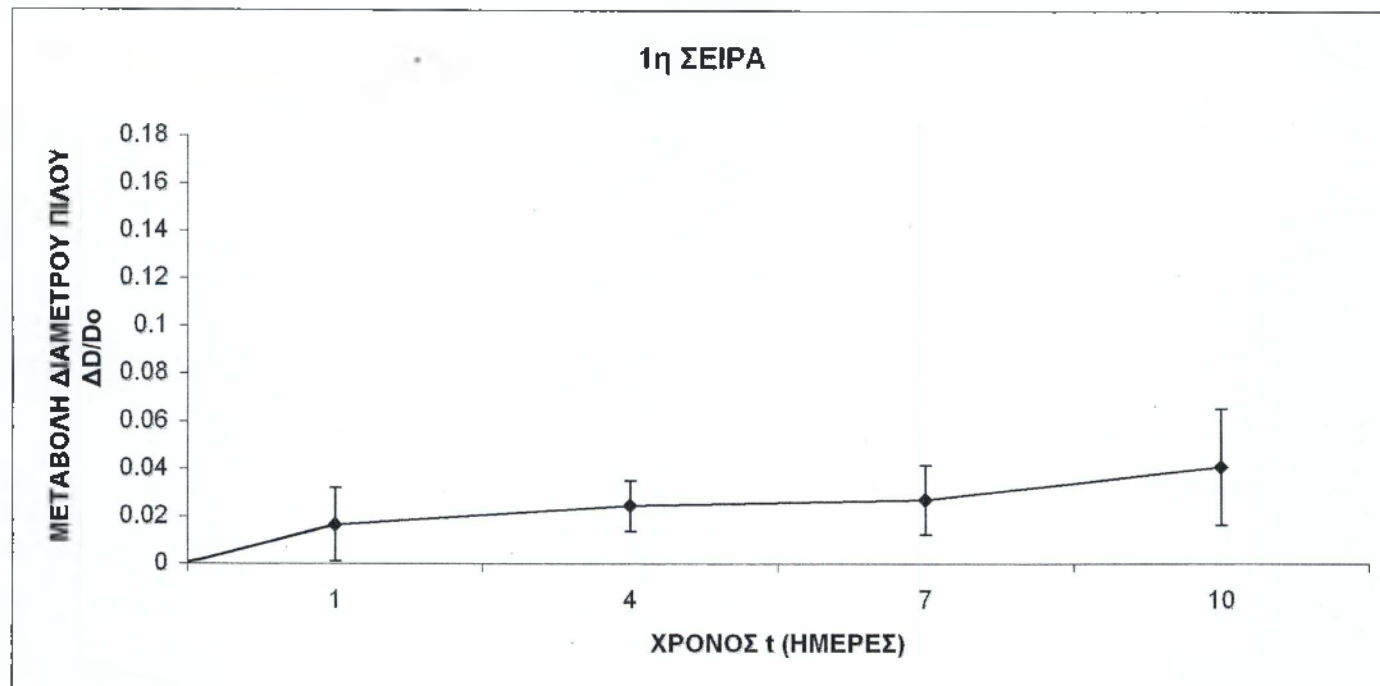
ΣΧΗΜΑ Π.6 Μεταβολή της διαμέτρου του πύλου της 2ης σειράς ασυσκευάστων και συσκευασμένων σε PEMD-30 και PVC μανιταριών *Agaricus bisporus* που συντηρήθηκαν στους 0°C (RH= 80%)



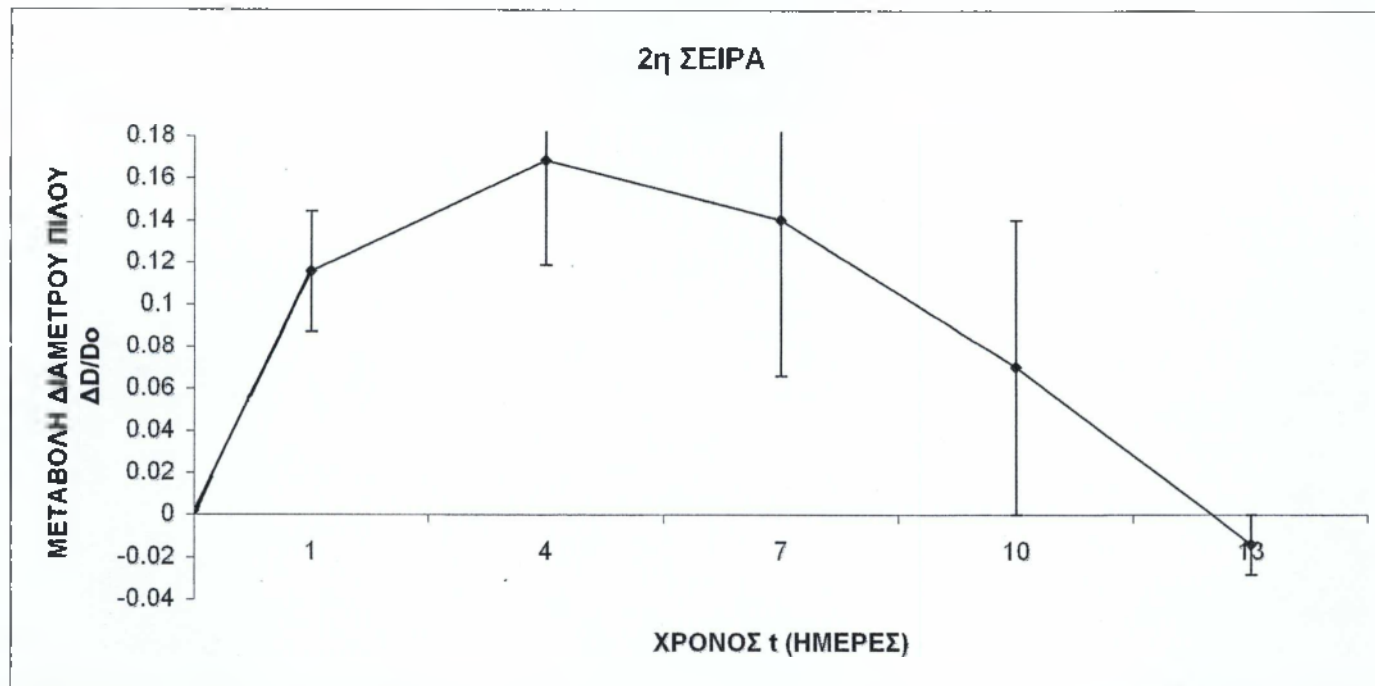
ΣΧΗΜΑ Π.19 Μεταβολή της διαμέτρου του πύλου της 1ης σειράς ασυσκευάστων μανιταριών *Agaricus Bisporus* που συντηρήθηκαν στους 7°C (RH= 80%)



ΣΧΗΜΑ II.20 Μεταβολή της διαμέτρου του πύλου της 2ης σειράς ασυσκεύαστων μανιταριών *Agaricus Bisporus* που συντηρήθηκαν στους 7°C (RH= 80%)



ΣΧΗΜΑ II.21 Μεταβολή της διαμέτρου του πύλου της 1ης σειράς ασυσκευάστων μανιταριών *Agaricus Bisporus* που συντηρήθηκαν στους 15°C (RH= 80%)



ΣΧΗΜΑ Π.22 Μεταβολή της διαμέτρου του πύλου της 2ης σειράς ασυσκευάστων μανιταριών *Agaricus Bisporus* που συντηρήθηκαν στους 15°C (RH= 80%)

ΠΙΝΑΚΑΣ II.5 Συντελεστές κλίσης α ή α, β και συντελεστής συσχέτισης R^2 της μεταβολής διαφοράς διαμέτρου πύλου με τον χρόνο συντήρησης $\Delta D = at$ και $\Delta D = at^2 + \beta t$, αντίστοιχα.

| 0 °C | 1η ΣΕΙΡΑ | α | β | R^2 | 2η ΣΕΙΡΑ | α | β | R^2 |
|-------|----------|----------|---------|--------|----------|----------|---------|--------|
| | MARTYRES | 0.0017 | | 0.6787 | MARTYRES | 0.0059 | | 0.9086 |
| | P.E. | 0.0011 | 0.0146 | 0.9601 | P.E. | 0.0004 | 0.0059 | 0.8525 |
| | P.V.C. | 0.0006 | 0.0086 | 0.7515 | P.V.C. | 0.0024 | | 0.7655 |
| 7 °C | MARTYRES | 0.0032 | | 0.2466 | MARTYRES | 0.0095 | | 0.9186 |
| 15 °C | MARTYRES | 0.0043 | | 0.2888 | MARTYRES | 0.0043 | 0.0527 | 0.6568 |

II.3.3 Χρώμα

II.3.3.1 Παράγοντας λευκότητας L*

Ένας παράγοντας ποιότητας των μανιταριών που μπορεί εύκολα να χρησιμοποιηθεί από τον απλό καταναλωτή για τον προσδιορισμό της γήρανσης του φυσικού αυτού προϊόντος είναι το χρώμα του. Βέβαια το αρχικό χρώμα του προϊόντος εξαρτάται κυρίως από την ποικιλία του. Η μεταβολή του συντελεστή λευκότητας L* είναι ο πρώτος παράγοντας χρώματος που μετρήθηκε στη διάρκεια του πειράματος με τη βοήθεια του χρωματόμετρου.

Για την θερμοκρασία των 0 °C παρατηρώντας τα σχήματα II.7-II.8 βλέπουμε ότι δεν υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ της κατηγορίας των μαρτύρων και των δυο συσκευασμένων κατηγοριών PEMD-30 και PVC παρά μόνο την 9^η ημέρα. Τα ίδια βλέπουμε ότι ισχύουν και για τη δεύτερη πειραματική σειρά της θερμοκρασίας των 0 °C, δηλαδή σημαντική διαφορά μόνο την 9^η ημέρα της σειράς αυτής μεταξύ ασυσκευάστων, PEMD-30 με PVC. Μεταξύ των δυο σειρών δεν υπάρχει σημαντική διαφορά.

Επίσης διαπιστώνουμε ότι τη μεγαλύτερη μεταβολή στη λευκότητα τους και στις δυο σειρές παρουσίασαν τα συσκευασμένα σε PVC μανιτάρια, μετά ακολούθησαν τα συσκευασμένα σε PEMD-30 και τέλος οι μάρτυρες που δείχνουν να κράτησαν σε καλύτερα επίπεδα το άσπρο τους χρώμα.

Για τις θερμοκρασίες των 7 °C και 15 °C από τα σχήματα II.23-II.26 βλέπουμε ότι δεν υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ των δυο σειρών. Συγκρίνοντας τις δυο θερμοκρασίες μεταξύ τους διαπιστώνουμε ότι για τη μεν πρώτη σειρά υπάρχει σημαντική διαφορά από την αρχή ενώ για τη δεύτερη σειρά υπάρχει διαφοροποίηση από την 5^η ημέρα και μετά της πειραματικής σειράς.

Από τα αποτελέσματα των τριών διαφορετικών θερμοκρασιών διαπιστώνουμε ότι για τη μεν 1^η σειρά στους 0 °C και 7 °C δεν υπάρχει σημαντική διαφορά αντίθετα υπάρχει με αυτή των 15 °C. Για τη 2^η σειρά τα συμπεράσματα διαφοροποιούνται στους 0 °C και στους 7 °C μόνο την 12^η ημέρα των μετρήσεων ενώ για τους 15 °C βλέπουμε ότι υπάρχει διαφοροποίηση ως προς την μεταβολή της λευκότητας του προϊόντος.

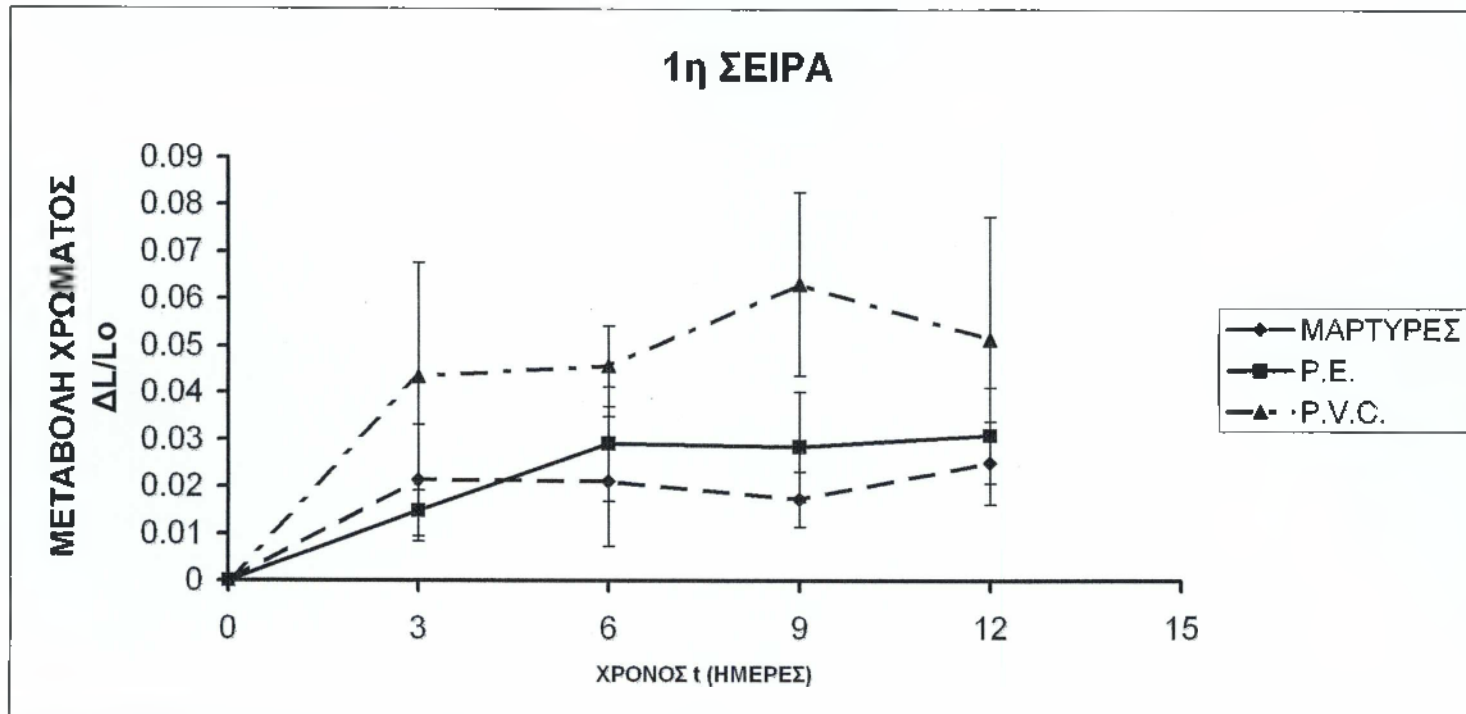
Οι μέσοι όροι, τα όρια εμπιστοσύνης και οι τυπικές αποκλίσεις των ασυσκεύαστων και συσκευασμένων μανιταριών των δυο πειραματικών σειρών παρουσιάζονται στους πίνακες II.6 και II.7. Τα αριθμητικά δεδομένα των μετρήσεων για κάθε χειρισμό του πειράματος παρουσιάζονται στους πίνακες του παραρτήματος.

ΠΙΝΑΚΑΣ 11.6 .Μεταβολή του παράγοντα λευκότητας L* ($\Delta L^*/L_0^*$) ασυσκευάστων και συσκευασμένων με PE και PVC μανιταριών *Agaricus bisporus* που συντηρήθηκαν στους 0°C (RH=80%)

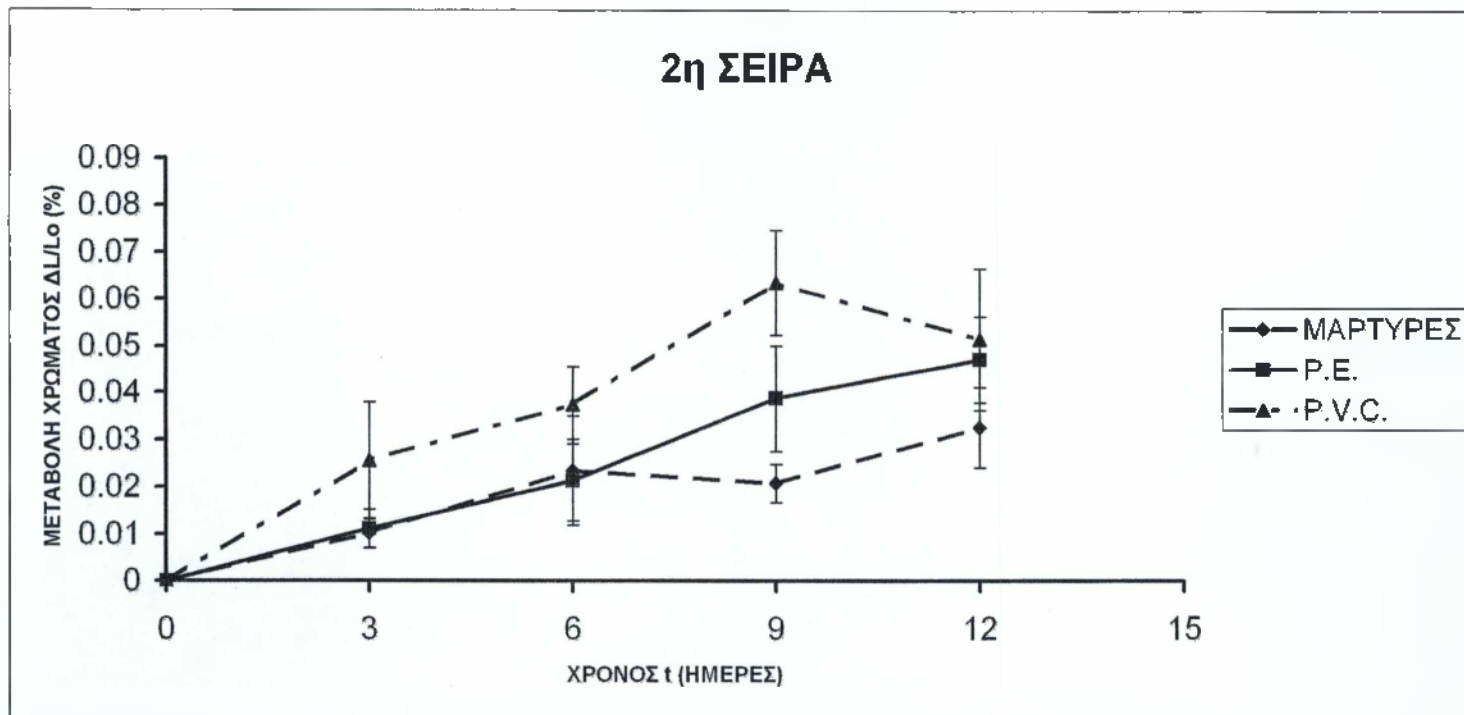
| | | 1η ΣΕΙΡΑ | | CI/2 | | | | | | | | | |
|----------------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|--|
| ΗΜΕΡΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ | ΜΑΡΤΥΡΕΣ | | P.E. | | P.V.C. | | ΜΑΡΤΥΡΕΣ | | P.E. | | P.V.C. | | |
| | ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ | SHELF LIFE | ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ | SHELF LIFE | ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ | SHELF LIFE | ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ | SHELF LIFE | ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ | SHELF LIFE | ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ | SHELF LIFE | |
| 3 | 0.021 | 0.037 | 0.015 | 0.046 | 0.043 | 1.245 | 0.012 | 0.014 | 0.006 | 0.009 | 0.024 | 0.517 | |
| 6 | 0.021 | 0.036 | 0.029 | 0.081 | 0.046 | 0.041 | 0.014 | 0.012 | 0.012 | 0.010 | 0.009 | 0.012 | |
| 9 | 0.017 | 0.064 | 0.028 | 0.088 | 0.063 | 0.070 | 0.006 | 0.021 | 0.012 | 0.008 | 0.020 | 0.020 | |
| 12 | 0.025 | 0.052 | 0.031 | 0.059 | 0.051 | 0.052 | 0.009 | 0.016 | 0.010 | 0.007 | 0.026 | 0.018 | |

| | | 2η ΣΕΙΡΑ | | CI/2 | | | | | | | | | |
|----------------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|--|
| ΗΜΕΡΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ | ΜΑΡΤΥΡΕΣ | | P.E. | | P.V.C. | | ΜΑΡΤΥΡΕΣ | | P.E. | | P.V.C. | | |
| | ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ | SHELF LIFE | ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ | SHELF LIFE | ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ | SHELF LIFE | ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ | SHELF LIFE | ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ | SHELF LIFE | ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ | SHELF LIFE | |
| 3 | 0.010 | 0.014 | 0.011 | 0.037 | 0.026 | 0.021 | 0.003 | 0.007 | 0.004 | 0.011 | 0.012 | 0.007 | |
| 6 | 0.023 | 0.017 | 0.021 | 0.028 | 0.037 | 0.021 | 0.012 | 0.009 | 0.009 | 0.011 | 0.008 | 0.009 | |
| 9 | 0.021 | 0.028 | 0.039 | 0.040 | 0.064 | 0.034 | 0.004 | 0.011 | 0.011 | 0.009 | 0.011 | 0.015 | |
| 12 | 0.033 | 0.039 | 0.047 | 0.045 | 0.051 | 0.048 | 0.009 | 0.016 | 0.009 | 0.010 | 0.015 | 0.011 | |

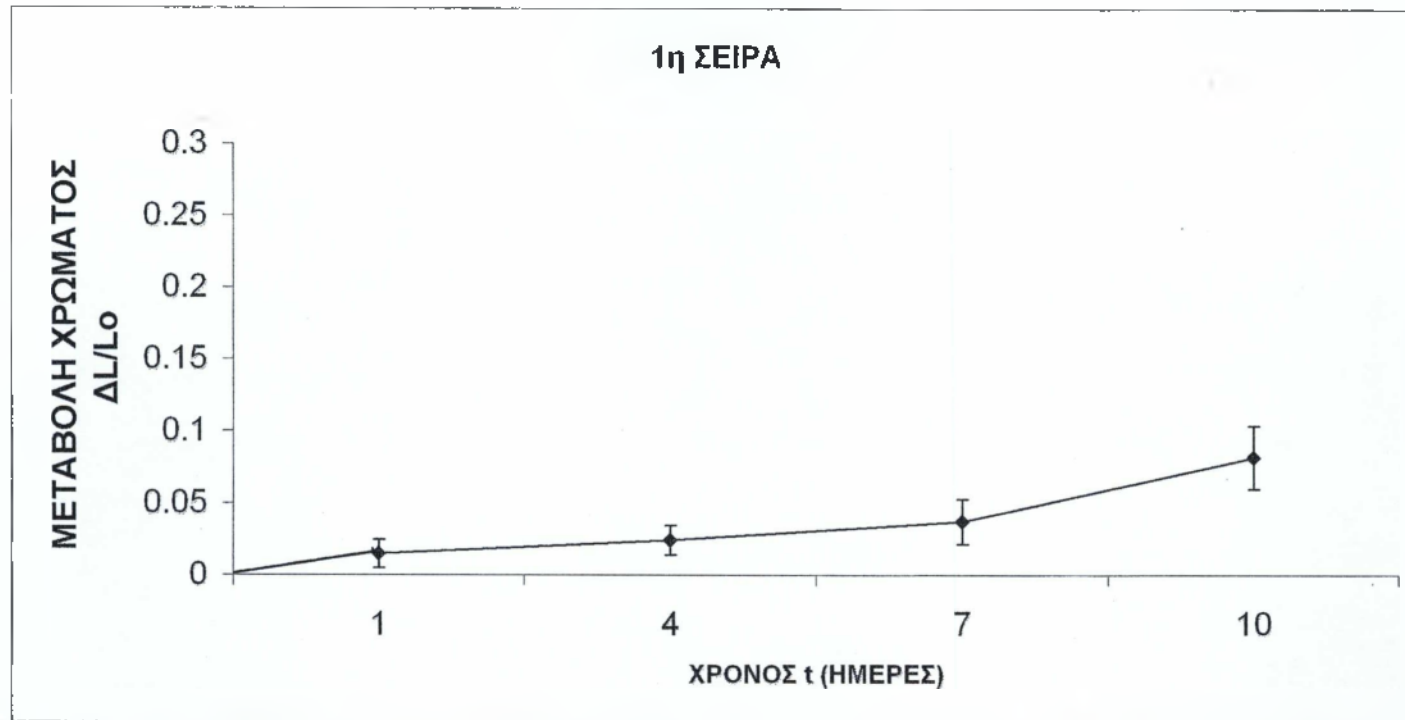
Η μέτρηση του συντελεστή L κατά την εμπορική ζωή (shelf life) έγινε μετά από τρεις ημέρες συντήρησης σε χώρο θερμοκρασίας 15°C.



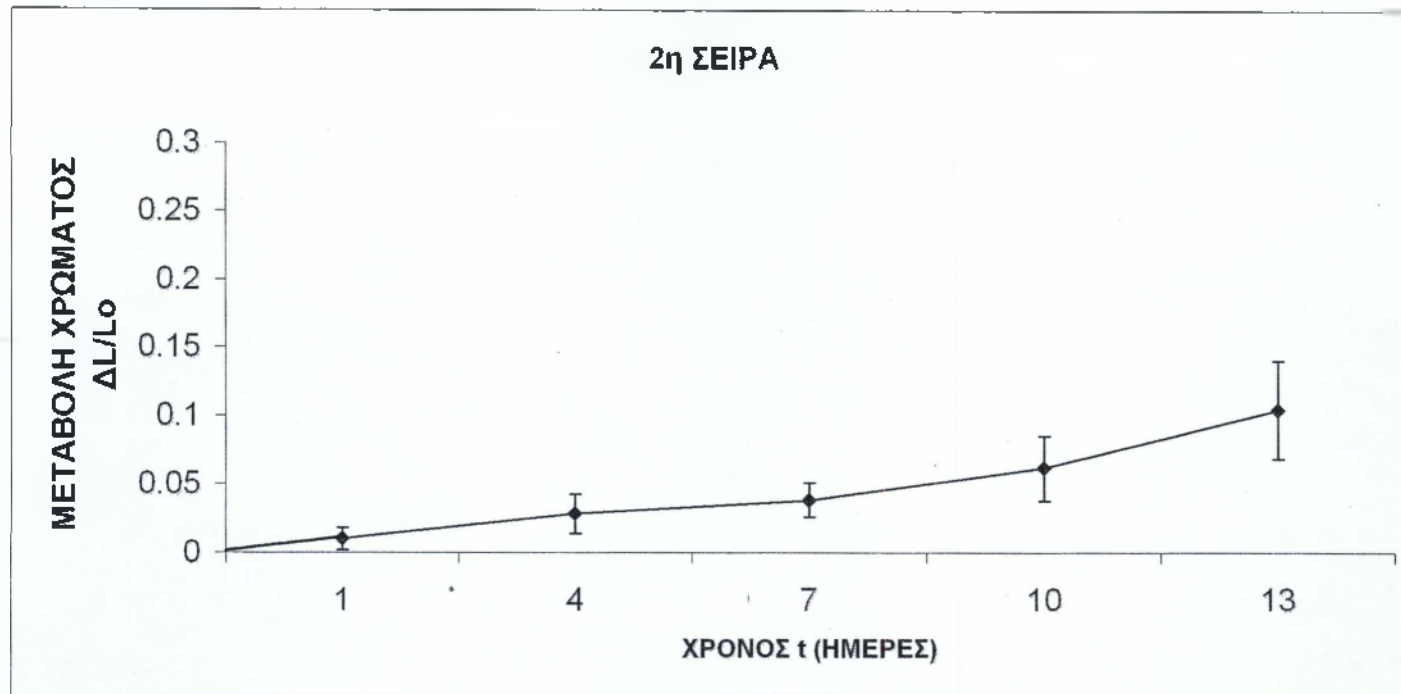
ΣΧΗΜΑ Π.7 Μεταβολή του παράγοντα L^* ($\Delta L^*/L_0^*$) της 1ης σειράς ασυσκευάστων και συσκευασμένων σε PEMD-30 και PVC μανταριών *Agaricus bisporus* που συντηρήθηκαν στους 0°C (RH= 80%)



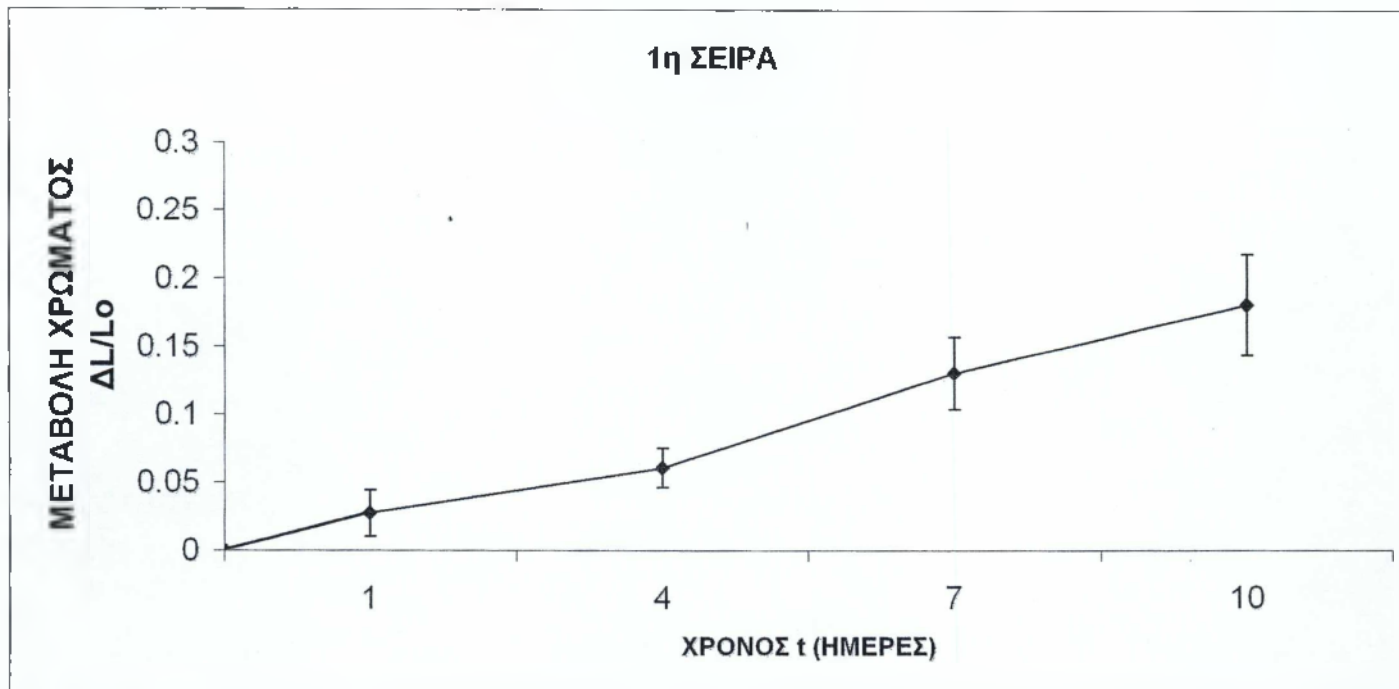
ΣΧΗΜΑ II.8 Μεταβολή του παράγοντα L^* ($\Delta L^*/L_0^*$) της 2ης σειράς ασυσκευάστων και συσκευασμένων σε PEMD-30 και PVC μανταριών *Agaricus bisporus* που συντηρήθηκαν στους 0°C (RH= 80%)



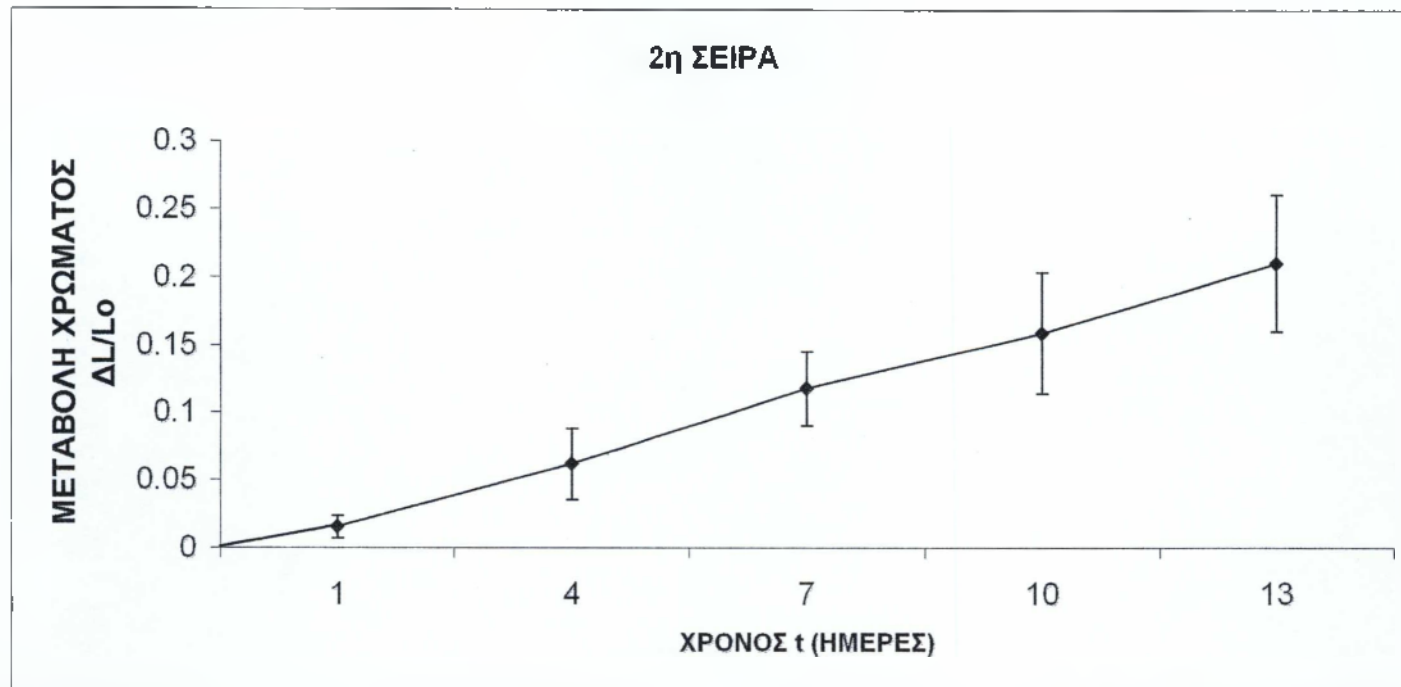
ΣΧΗΜΑ II.23 Μεταβολή του συντελεστή λευκότητας της 1ης σειράς ασυσκευαστων μανιταριών *Agaricus Bisporus* που συντηρήθηκαν στους 7°C (RH= 80%)



ΣΧΗΜΑ II.24 Μεταβολή του συντελεστή λευκότητας της 2ης σειράς ασυσκευάστων μανιταριών *Agaricus Bisporus* που συντηρήθηκαν στους 7°C (RH= 80%)



ΣΧΗΜΑ II.25 Μεταβολή του συντελεστή λευκότητας της 1ης σειράς ασυσκεύαστωνμανιταριών *Agaricus Bisporus* που συντηρήθηκαν στους 15 °C (RH= 80%)



ΣΧΗΜΑ II.26 Μεταβολή του συντελεστή λευκότητας της 2ης σειράς ασυσκευαστων μανιταριών *Agaricus Bisporus* που συντηρήθηκαν στους 15 °C (RH= 80%)

ΠΙΝΑΚΑΣ Π.7 Συντελεστής κλίσης α και συντελεστής συσχέτισης R^2 της μεταβολής της λευκότητας με τον χρόνο συντήρησης $\Delta L/L_0 = \alpha t$.

| 0 °C | 1η ΣΕΙΡΑ | α | R^2 | 2η ΣΕΙΡΑ | α | R^2 |
|-------|----------|----------|--------|----------|----------|--------|
| | MARTYΡΕΣ | 0.0024 | 0.2869 | MARTYΡΕΣ | 0.0028 | 0.8942 |
| | P.E. | 0.0031 | 0.7416 | P.E. | 0.0040 | 0.9892 |
| | P.V.C. | 0.0059 | 0.4610 | P.V.C. | 0.0055 | 0.7862 |
| 7 °C | MARTYΡΕΣ | 0.0072 | 0.8668 | MARTYΡΕΣ | 0.0071 | 0.9319 |
| 15 °C | MARTYΡΕΣ | 0.0180 | 0.9834 | MARTYΡΕΣ | 0.0161 | 0.9985 |

II.3.3.2 Παράγοντας α*

Ο παράγοντας α* που μας προσδιόρισε το χρωματόμετρο αφορά τη μεταβολή του χρώματος σε κλίμακα πράσινο-κόκκινο. Η υποβάθμιση του προϊόντος με την πάροδο του χρόνου έχει ως αποτέλεσμα αύξηση του κόκκινου, κοκκίνισμα.

Τα αποτελέσματα των πειραματικών σειρών δείχνουν ότι για την θερμοκρασία των 0°C μπορούμε να βγάλουμε τα εξής συμπεράσματα. Στη πρώτη σειρά οι μεταβολές του παράγοντα α* ότι σημαντική διαφορά μεταξύ των μαρτύρων και των δυο συσκευασιών υπάρχει την 6^η και την 9^η ημέρα ενώ μεταξύ των δυο συσκευασιών έχουμε σημαντική διαφορά μόνο την 9^η ημέρα. Από το σχήμα II.9 που αφορά την πρώτη σειρά βλέπουμε ότι την μεγαλύτερη υποβάθμιση παρουσιάζουν τα συσκευασμένα σε πολυβινυλοχλωρίδιο PVC, ακολουθούν αυτά σε πολυαιθυλένιο PEMD-30 και τέλος με την μικρότερη μεταβολή οι μάρτυρες.

Στη δεύτερη σειρά για τους 0oC τα ασυσκευάστα μανιτάρια παρουσίασαν σημαντική διαφορά με τα συσκευασμένα την 9^η και την 12^η ημέρα των μετρήσεων, ενώ οι δυο συσκευασίες διέφεραν σημαντικά την 3^η και την 9^η ημέρα. Και γι' αυτή τη σειρά παρατηρούμε ότι τη μεγαλύτερη υποβάθμιση είχαν αυτά σε PVC έπειτα αυτά σε PEMD-30 και τελευταία τα ασυσκευάστα.

Μελετώντας τα αποτελέσματα των δυο άλλων θερμοκρασιών αυτό που διαπιστώνουμε είναι ότι ο παράγοντας α* δεν διαφέρει από τον παράγοντα L*. Δεν παρουσιάζεται σημαντική διαφορά μεταξύ των δυο σειρών τόσο για την θερμοκρασία των 7 °C όσο και για αυτή των 15 °C. Επίσης συγκρίνοντας τα σχήματα II.9-II.10 και II.27-II.30 διαπιστώνουμε ότι η μόνη σημαντική διαφορά μεταξύ των θερμοκρασιών αυτών υπάρχει την έβδομη ημέρα του πειράματος.

Τώρα συγκρίνοντας τις τρεις θερμοκρασίες με την βοήθεια των σχημάτων μπορούμε να πούμε ότι τα μανιτάρια της πρώτης σειράς που συντηρήθηκαν στους 0 °C διέφεραν από εκείνα των 7 °C την 10^η ημέρα. Η πρώτη θερμοκρασία με αυτή των 15 °C φαίνεται να διέφεραν μετά την 6^η ημέρα. Για τις δυο αυτές θερμοκρασίες ήταν ίδια τα αποτελέσματα και για την δεύτερη σειρά ενώ για τους 0 °C και 7°C δεν σημειώθηκε σημαντική διαφορά.

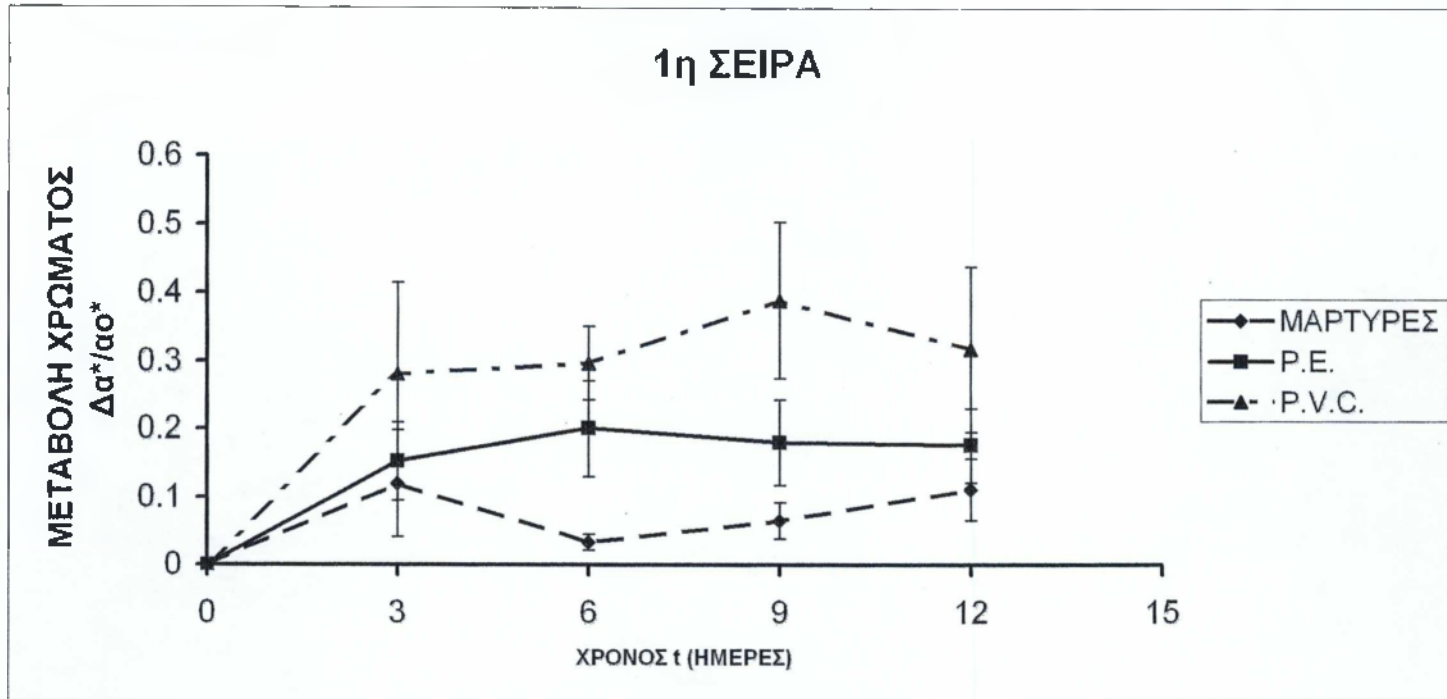
Οι μέσοι όροι, τα όρια εμπιστοσύνης και οι τυπικές αποκλίσεις των ασυσκευάστων και συσκευασμένων μανιταριών των δυο πειραματικών σειρών παρουσιάζονται στους πίνακες II.8 και II.9. Τα αριθμητικά δεδομένα των μετρήσεων για κάθε χειρισμό του πειράματος παρουσιάζονται στους πίνακες του παραρτήματος

ΠΙΝΑΚΑΣ Π.3 .Μεταβολή του παράγοντα α* (Δα*/αο*) ασυσκευάστων και συσκευασμένων με PE και PVC μανιταριών *Agaricus bisporus* που συντηρήθηκαν στους 0°C (RH=80%)

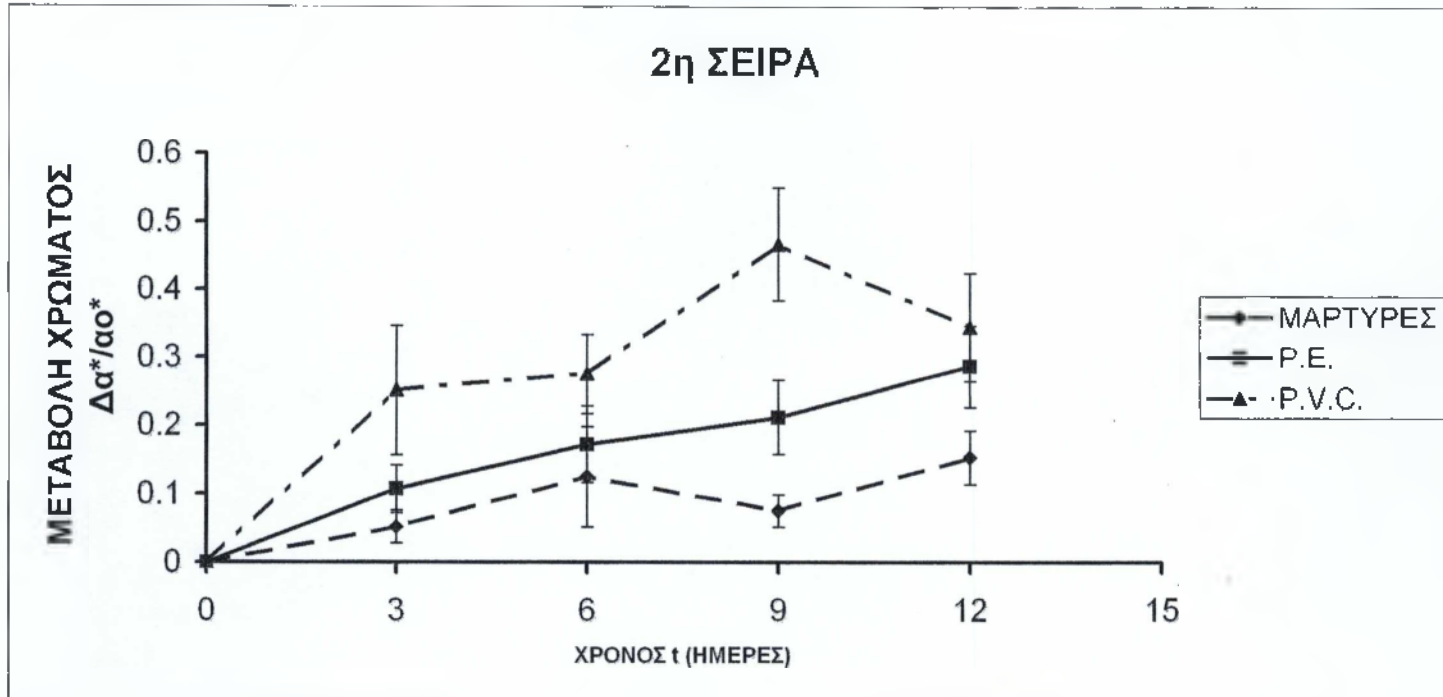
| 1η ΣΕΙΡΑ | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|
| ΗΜΕΡΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ | ΜΑΡΤΥΡΕΣ | | P.E. | | P.V.C. | | ΜΑΡΤΥΡΕΣ | | P.E. | | P.V.C. | |
| | ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ | SHELF LIFE | ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ | SHELF LIFE | ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ | SHELF LIFE | ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ | SHELF LIFE | ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ | SHELF LIFE | ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ | SHELF LIFE |
| 3 | 0.120 | 0.1104 | 0.152 | 0.0897 | 0.281 | 0.1197 | 0.078 | 0.05015 | 0.057 | 0.0282 | 0.134 | 0.0632 |
| 6 | 0.033 | 0.0938 | 0.200 | 0.2244 | 0.297 | 0.1254 | 0.012 | 0.04225 | 0.070 | 0.05255 | 0.055 | 0.05705 |
| 9 | 0.065 | 0.2254 | 0.180 | 0.2339 | 0.389 | 0.1538 | 0.027 | 0.10565 | 0.062 | 0.04875 | 0.115 | 0.0539 |
| 12 | 0.111 | 0.125 | 0.176 | 0.0959 | 0.317 | 0.1398 | 0.045 | 0.071 | 0.054 | 0.05305 | 0.122 | 0.0706 |

| 2η ΣΕΙΡΑ | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|
| ΗΜΕΡΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ | ΜΑΡΤΥΡΕΣ | | P.E. | | P.V.C. | | ΜΑΡΤΥΡΕΣ | | P.E. | | P.V.C. | |
| | ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ | SHELF LIFE | ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ | SHELF LIFE | ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ | SHELF LIFE | ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ | SHELF LIFE | ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ | SHELF LIFE | ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ | SHELF LIFE |
| 3 | 0.052 | 0.0654 | 0.107 | 0.0586 | 0.252 | 0.0573 | 0.024 | 0.0489 | 0.035 | 0.0309 | 0.095 | 0.0236 |
| 6 | 0.125 | 0.0619 | 0.172 | 0.0581 | 0.275 | 0.0542 | 0.073 | 0.03115 | 0.056 | 0.02925 | 0.058 | 0.03095 |
| 9 | 0.075 | 0.1406 | 0.212 | 0.0581 | 0.467 | 0.0507 | 0.024 | 0.11395 | 0.054 | 0.02685 | 0.083 | 0.02175 |
| 12 | 0.153 | 0.1204 | 0.287 | 0.0531 | 0.344 | 0.0482 | 0.040 | 0.08295 | 0.060 | 0.02685 | 0.080 | 0.0165 |

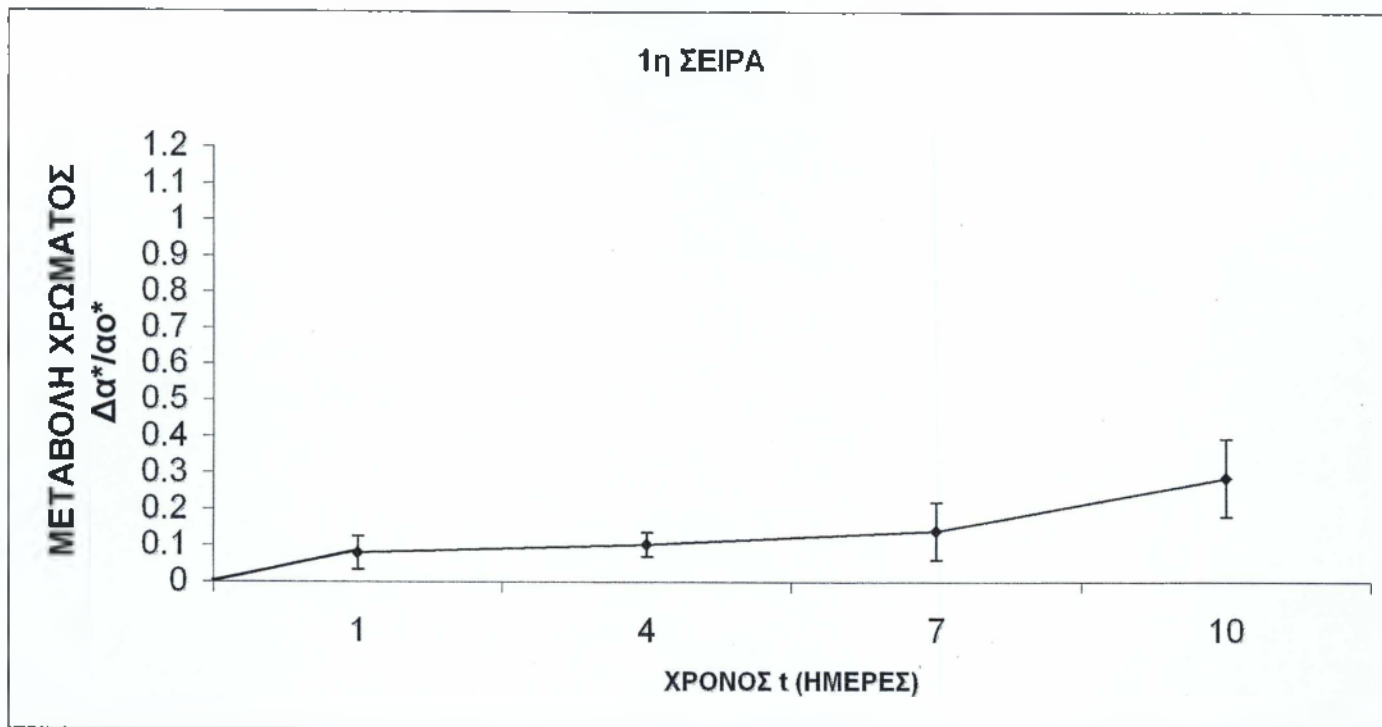
Η μέτρηση του συντελεστή α κατά την εμπορική ζωή (shelf life) έγινε μετά από τρεις ημέρες συντήρησης σε χώρο θερμοκρασίας 15°C.



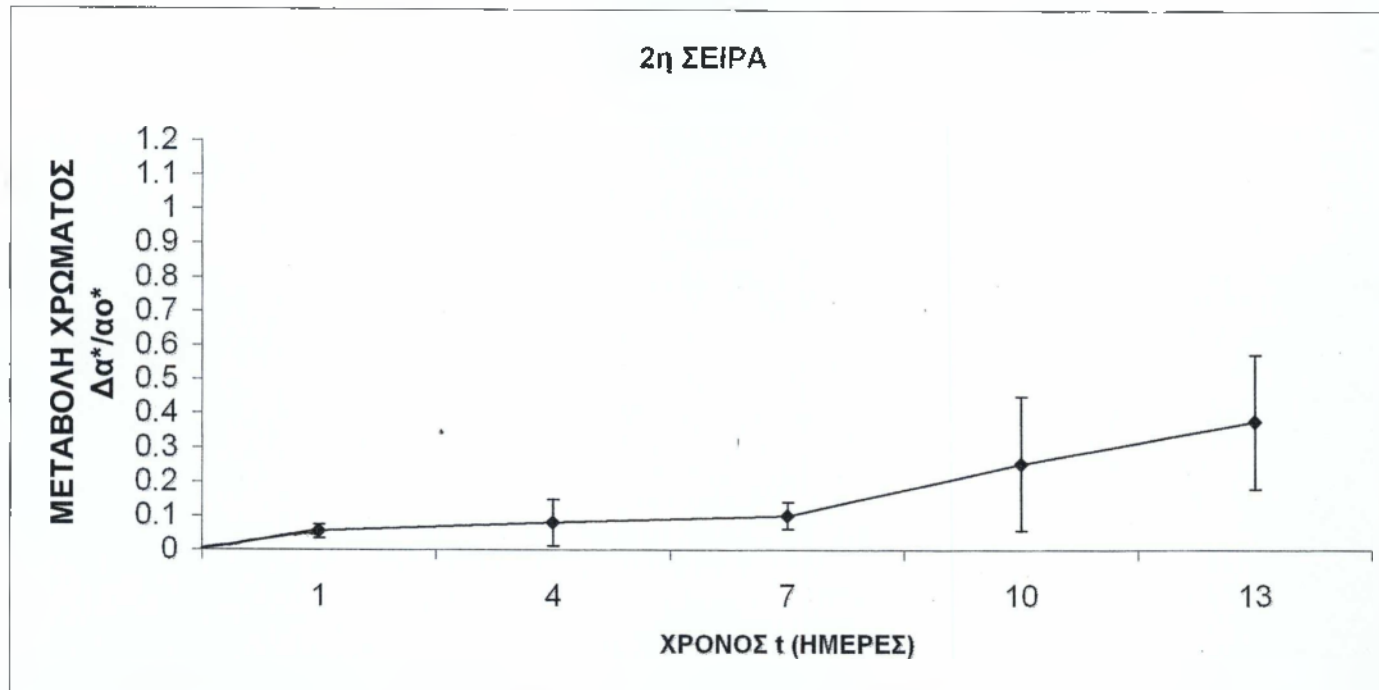
ΣΧΗΜΑ II.9 Μεταβολή του παράγοντα a^* ($\Delta a^*/a_0^*$) της 1ης σειράς ασυσκευάστων και συσκευασμένων σε PEMD-30 και PVC μανιταριών *Agaricus bisporus* που συντηρήθηκαν στους 0°C (RH= 80%)



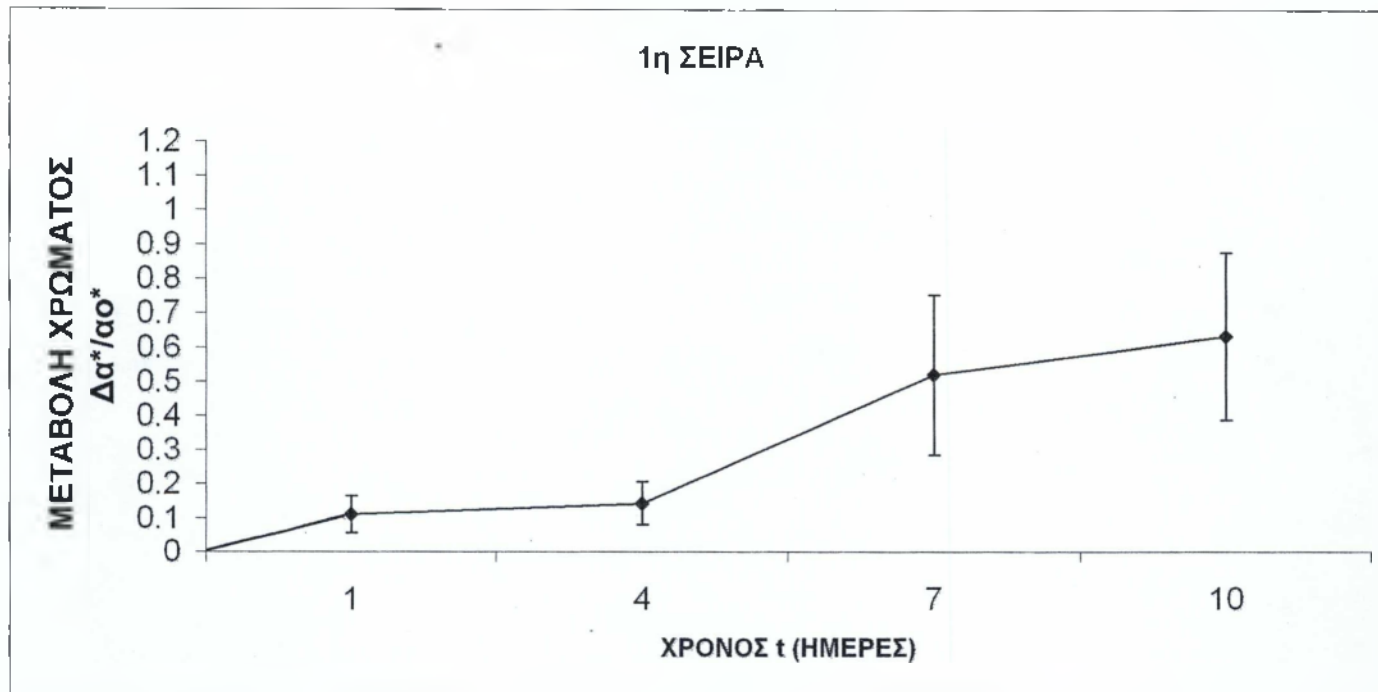
ΣΧΗΜΑ Π.10 Μεταβολή του παράγοντα a^* ($\Delta a^*/a_0^*$) της 2ης σειράς ασυσκευάστων και συσκευασμένων σε PEMD-30 και PVC μανιταριών *Agaricus bisporus* που συντηρήθηκαν στους 0°C (RH= 80%)



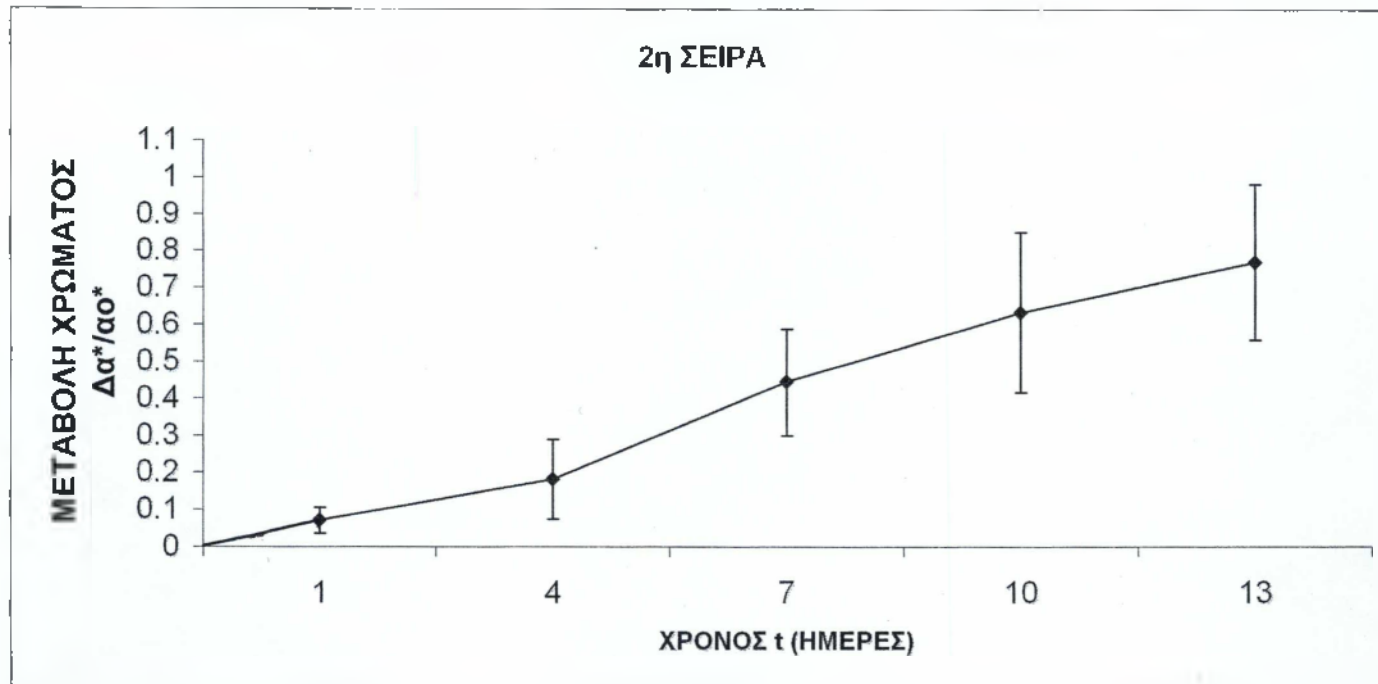
ΣΧΗΜΑ II.27 Μεταβολή του συντελεστή a^* της 1ης σειράς ασυσκεύαστων μανιταριών *Agaricus Bisporus* που συντηρήθηκαν στους 7 °C (RH= 80%)



ΣΧΗΜΑ 11.28 Μεταβολή του συντελεστή a^* της 2ης σειράς ασυσκευάστων μανιταριών *Agaricus Bisporus* που συντηρήθηκαν στους 7°C (RH= 80%)



ΣΧΗΜΑ II.29 Μεταβολή του συντελεστή α* της 1ης σειράς ασυσκευάστωνμανιταριών Agaricus Bisporus που συντηρήθηκαν στους 15 °C (RH= 80%)



ΣΧΗΜΑ II.30 Μεταβολή του συντελεστή a^* της 2ης σειράς ασυσκευαστων μανιταριών *Agaricus Bisporus* που συντηρήθηκαν στους 15°C (RH= 80%)

ΠΙΝΑΚΑΣ Π.9 Συντελεστής κλίσης α και συντελεστής συσχέτισης R^2 της μεταβολής του παράγοντα a^* με τον χρόνο συντήρησης $\Delta a^*/a^*_0 = \alpha t$.

| 0 °C | 1η ΣΕΙΡΑ | α | R^2 | 2η ΣΕΙΡΑ | α | R^2 |
|-------|----------|----------|--------|----------|----------|--------|
| | MARTYRES | 0.0092 | 0.1077 | MARTYRES | 0.0127 | 0.7191 |
| | P.E. | 0.0200 | 0.2751 | P.E. | 0.0248 | 0.9606 |
| | P.V.C. | 0.0368 | 0.3991 | P.V.C. | 0.0398 | 0.5883 |
| 7 °C | MARTYRES | 0.0261 | 0.7942 | MARTYRES | 0.0253 | 0.8736 |
| 15 °C | MARTYRES | 0.0641 | 0.9036 | MARTYRES | 0.6040 | 0.9847 |

II.3.3.3 Παράγοντας b*

Ο τελευταίος παράγοντας χρώματος είναι ο b* που παρουσιάζει την αυξομείωση του χρώματος στη κλίμακα μπλε-κίτρινο. Η γήρανση του προϊόντος έχει ως αποτέλεσμα το κιτρίνισμα του πύλου και κατ' επέκταση όλου του μανιταριού.

Η μελέτη των σχημάτων II.11-II.12 για τη θερμοκρασία των 0 °C για τη μεν πρώτη σειρά έδειξε σημαντική διαφορά μόνο την 6^η ημέρα μεταξύ των μαρτύρων και της συσκευασίας πολυαιθυλενίου όπως και μεταξύ των δυο συσκευασιών PEMD-30 και PVC ενώ για τους μάρτυρες και τη συσκευασία πολυβινυλοχλωριδίου την 6^η και την 9^η ημέρα. Τη μεγαλύτερη υποβάθμιση, αυξητική μεταβολή, είχαμε για τα συσκευασμένα σε PVC, όπως και στους άλλους παράγοντες, και αμέσως μετά άλλοτε ακολουθούσαν οι μάρτυρες (3^η και 12^η ημέρα) και άλλοτε τα συσκευασμένα σε PEMD-30 (6^η και 9^η ημέρα).

Για τη δεύτερη σειρά δεν υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ των ασυσκευαστων και των συσκευασμένων μανιταριών. Όπως επίσης και μεταξύ των δυο σειρών. Το μεγαλύτερο κιτρίνισμα απόκτησαν τα συσκευασμένα σε PVC και ακολούθησαν άλλοτε τα ασυσκευάστα (3^η, 6^η και 12^η ημέρα) και άλλοτε τα συσκευασμένα σε PE (9^η ημέρα).

Για τη δεύτερη κατά σειρά θερμοκρασία του πειράματος τους 7° C η μεταβολή του συντελεστή b* μεταξύ των δυο πειραματικών σειρών παρουσίασε σημαντική διαφορά μετά την 9^η ημέρα των μετρήσεων. Ενώ για την Τρίτη θερμοκρασία των 15° C δεν παρουσίασε σημαντική διαφορά. Από την σύγκριση των δυο θερμοκρασιών διαπιστώνουμε ότι τα αποτελέσματα δεν διέφεραν σημαντικά μεταξύ τους για τις δυο πειραματικές σειρές. Όπως φαίνεται από τα σχήματα II.31-II.34.

Μεταξύ των θερμοκρασιών 0 °C, 7 °C και 15 °C από τα σχήματα βλέπουμε ότι υπάρχει σημαντική διαφορά στη μεταβολή του παράγοντα b* στα μανιτάρια που συντηρήθηκαν στους 0ο και σε αυτά των άλλων θερμοκρασιών της πρώτης σειράς, όπως επίσης και μεταξύ των 0 °C και 15 °C για την δεύτερη πειραματική σειρά. Αντίθετα οι δυο θερμοκρασίες 0ο και 7 °C δεν διέφεραν κατά τις μετρήσεις που έγιναν στη δεύτερη σειρά.

Οι μέσοι όροι, τα όρια εμπιστοσύνης και οι τυπικές αποκλίσεις των

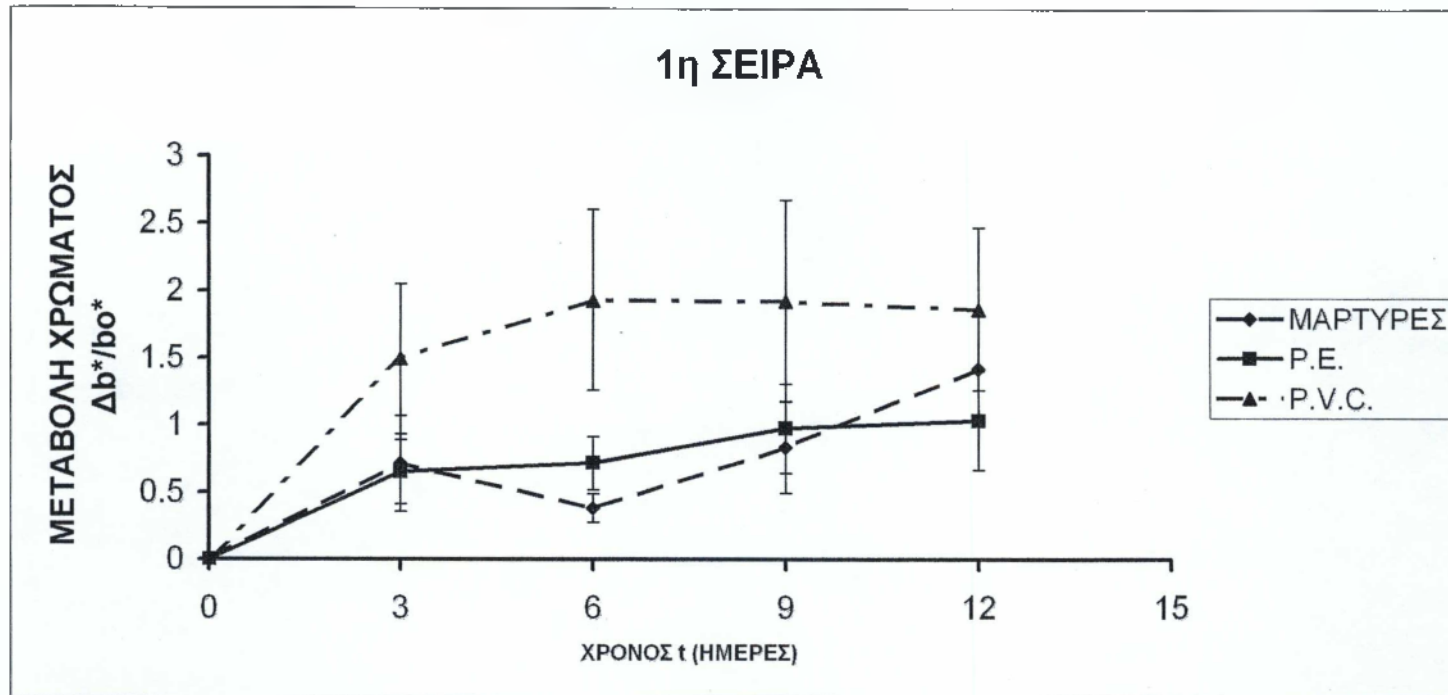
ασυσκευάστων και συσκευασμένων μανιταριών των δυο πειραματικών σειρών παρουσιάζονται στους πίνακες II.10 και II.11. Τα αριθμητικά δεδομένα των μετρήσεων για κάθε χειρισμό του πειράματος παρουσιάζονται στους πίνακες του παραρτήματος

ΠΙΝΑΚΑΣ Π.10 .Μεταβολή του παράγοντα b* ($\Delta b^*/b_0^*$) ασυσκευαστών και συσκευασμένων με PE και PVC μανιταριών *Agaricus bisporous* που συντηρήθηκαν στους 0°C (RH=80%)

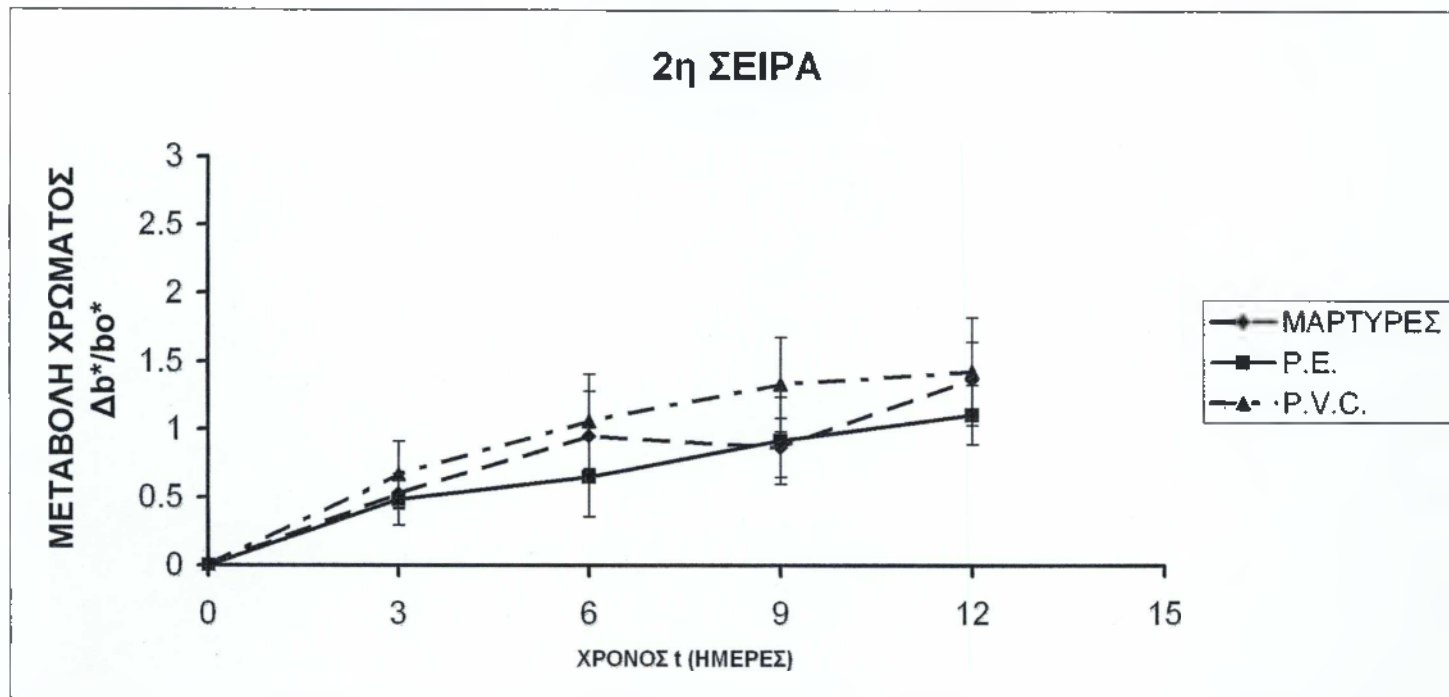
| | | 1η ΣΕΙΡΑ | | | | | | | | | | | |
|----------------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|--|
| | | C/2 | | | | | | C/2 | | | | | |
| ΗΜΕΡΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ | ΜΑΡΤΥΡΕΣ | | P.E. | | P.V.C. | | ΜΑΡΤΥΡΕΣ | | P.E. | | P.V.C. | | |
| | ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ | SHELF LIFE | ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ | SHELF LIFE | ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ | SHELF LIFE | ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ | SHELF LIFE | ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ | SHELF LIFE | ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ | SHELF LIFE | |
| 3 | 0.711 | 0.7365 | 0.652 | 0.6476 | 1.494 | 0.3179 | 0.353 | 0.1898 | 0.238 | 0.26665 | 0.561 | 0.15465 | |
| 6 | 0.382 | 0.97 | 0.718 | 0.6804 | 1.933 | 0.4344 | 0.108 | 0.25 | 0.197 | 0.1856 | 0.673 | 0.13155 | |
| 9 | 0.834 | 1.2611 | 0.974 | 0.9175 | 1.924 | 0.4692 | 0.339 | 0.3121 | 0.333 | 0.2464 | 0.753 | 0.16475 | |
| 12 | 1.416 | 0.7755 | 1.034 | 0.8979 | 1.865 | 0.4177 | 0.401 | 0.3499 | 0.367 | 0.24275 | 0.605 | 0.1896 | |

| | | 2η ΣΕΙΡΑ | | | | | | | | | | | |
|----------------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|--|
| | | C/2 | | | | | | C/2 | | | | | |
| ΗΜΕΡΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ | ΜΑΡΤΥΡΕΣ | | P.E. | | P.V.C. | | ΜΑΡΤΥΡΕΣ | | P.E. | | P.V.C. | | |
| | ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ | SHELF LIFE | ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ | SHELF LIFE | ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ | SHELF LIFE | ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ | SHELF LIFE | ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ | SHELF LIFE | ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ | SHELF LIFE | |
| 3 | 0.529 | 0.4787 | 0.486 | 0.6106 | 0.668 | 0.3392 | 0.113 | 0.1626 | 0.189 | 0.18625 | 0.245 | 0.11965 | |
| 6 | 0.953 | 0.4171 | 0.649 | 0.4601 | 1.059 | 0.2081 | 0.329 | 0.13785 | 0.293 | 0.21735 | 0.347 | 0.0771 | |
| 9 | 0.866 | 0.5688 | 0.919 | 0.6124 | 1.333 | 0.2077 | 0.218 | 0.1592 | 0.319 | 0.19145 | 0.350 | 0.0594 | |
| 12 | 1.373 | 0.4409 | 1.108 | 0.5006 | 1.428 | 0.4626 | 0.276 | 0.19105 | 0.220 | 0.16735 | 0.398 | 0.1689 | |

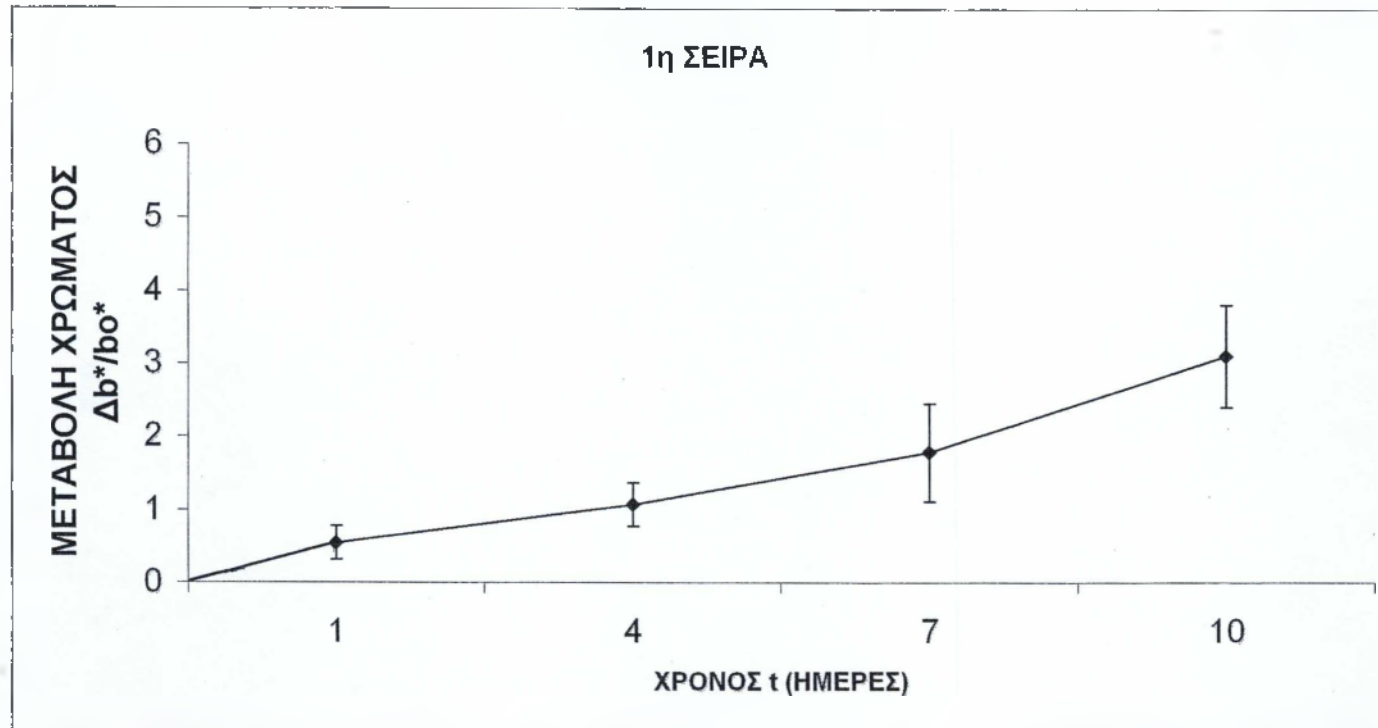
Η μέτρηση του συντελεστή b κατά την εμπορική ζωή (shelf life) έγινε μετά από τρεις ημέρες συντήρησης σε χώρο θερμοκρασίας 15°C.



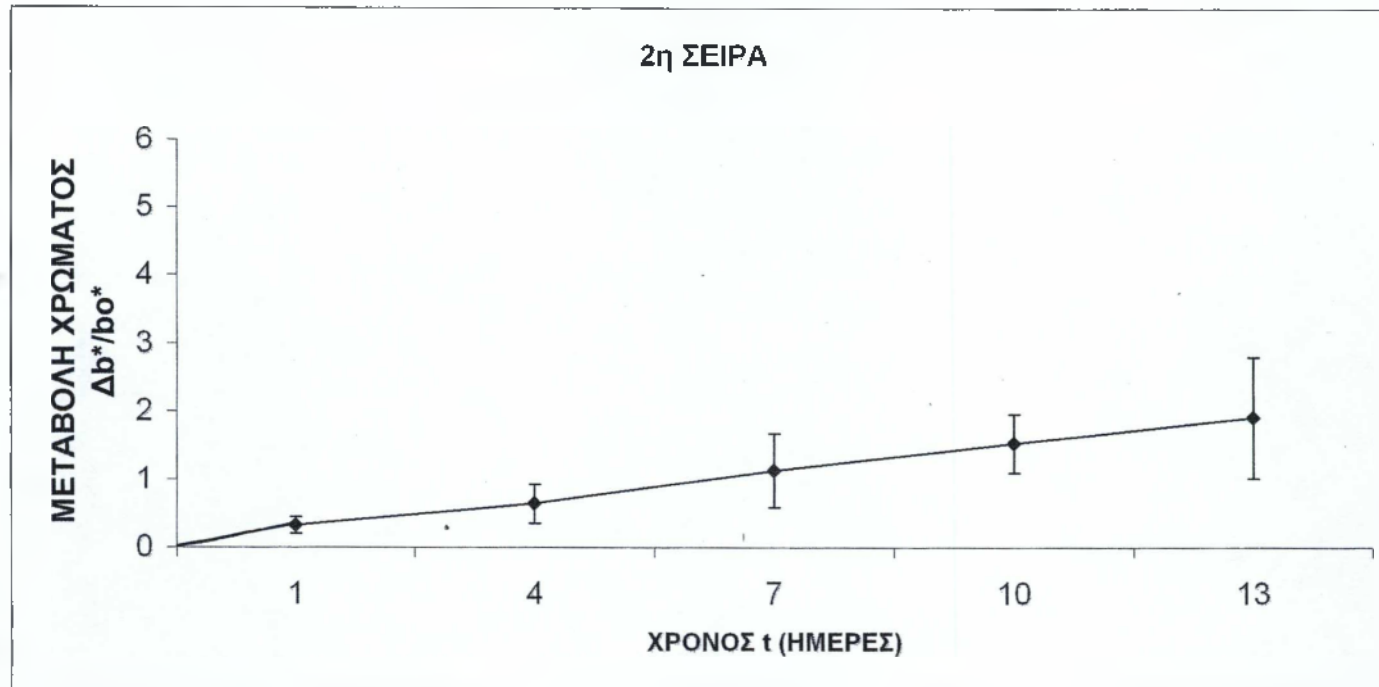
ΣΧΗΜΑ II.11 Μεταβολή του παράγοντα b^* ($\Delta b^*/bo^*$) της 1ης σειράς ασυσκευάστων και συσκευασμένων σε PEMD-30 και PVC μανιταριών *Agaricus bisporus* που συντηρήθηκαν στους 0°C (RH= 80%)



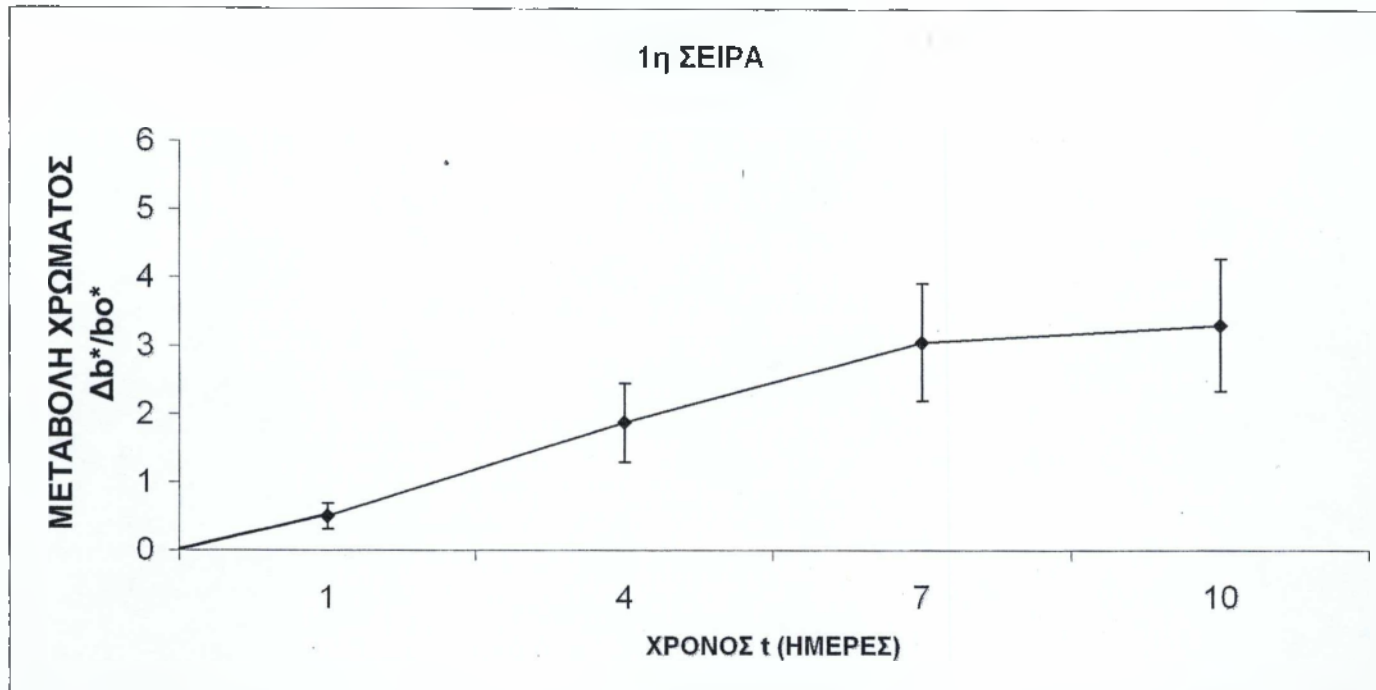
ΣΧΗΜΑ II.12 Μεταβολή του παράγοντα b^* ($\Delta b^*/b_{0^*}$) της 2ης σειράς ασυσκευάστων και συσκευασμένων σε PEMD-30 και PVC μανιταριών *Agaricus bisporus* που συντηρήθηκαν στους 0°C (RH= 80%)



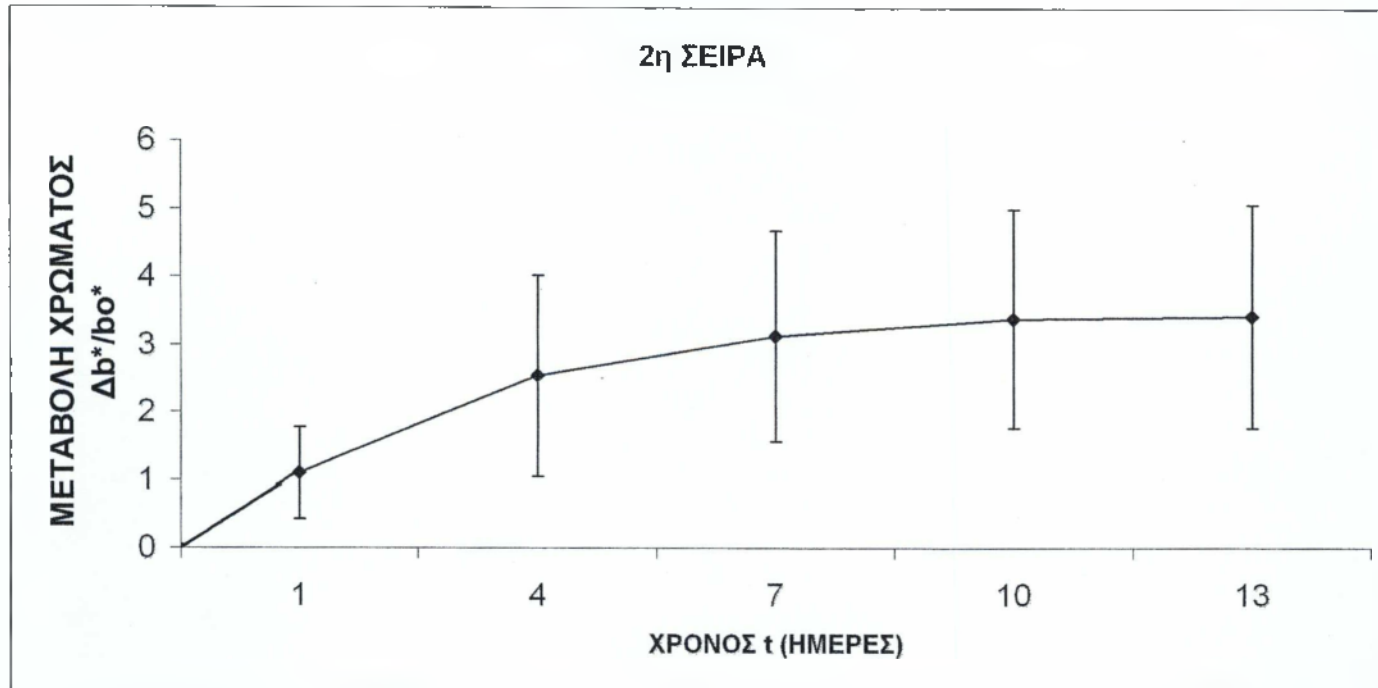
ΣΧΗΜΑ II.31 Μεταβολή του συντελεστή b^* της 1ης σειράς ασυσκεύαστων μανιταριών *Agaricus Bisporus* που συντηρήθηκαν στους 7 °C (RH= 80%)



ΣΧΗΜΑ Π.32 Μεταβολή του συντελεστή b^* της 2ης σειράς ασυσκεύαστωνμανιταριών *Agaricus Bisporus* που συντηρήθηκαν στους 7 °C (RH= 80%)



ΣΧΗΜΑ Π.33 Μεταβολή του συντελεστή b^* της 1ης σειράς ασυσκευαστων μανιταριών *Agaricus Bisporus* που συντηρήθηκαν στους 15°C (RH= 80%)



ΣΧΗΜΑ II.34 Μεταβολή του συντελεστή b^* της 2ης σειράς ασυσκεύαστων μανιταριών *Agaricus Bisporus* που συντηρήθηκαν στους 15 °C (RH= 80%)

ΠΙΝΑΚΑΣ Π.11 Συντελεστής κλίσης α και συντελεστής συσχέτισης R^2 της μεταβολής του παράγοντα b^* με τον χρόνο συντήρησης $\Delta b^*/b^*_0 = \alpha t$.

| $\theta, ^\circ\text{C}$ | 1η ΣΕΙΡΑ | α | R^2 | 2η ΣΕΙΡΑ | α | R^2 |
|--------------------------|----------|----------|--------|----------|----------|--------|
| | ΜΑΡΤΥΡΕΣ | 0.1071 | 0.7728 | ΜΑΡΤΥΡΕΣ | 0.1169 | 0.8758 |
| | P.E. | 0.1016 | 0.7481 | P.E. | 0.0997 | 0.9375 |
| | P.V.C. | 0.2065 | 0.4051 | P.V.C. | 0.1389 | 0.8691 |
| 7 $^\circ\text{C}$ | ΜΑΡΤΥΡΕΣ | 0.2907 | 0.9521 | ΜΑΡΤΥΡΕΣ | 0.1519 | 0.9763 |
| 15 $^\circ\text{C}$ | ΜΑΡΤΥΡΕΣ | 0.3759 | 0.8922 | ΜΑΡΤΥΡΕΣ | 0.3323 | 0.0713 |

II.3.4 Σκληρότητα

Στη μέτρηση της σκληρότητας συμμετείχαν μόνο μανιτάρια που συντηρήθηκαν στους 0 °C. Τα μανιτάρια αυτά χρησιμοποιήθηκαν για μια φορά αφού καταστρέφονταν κατά τη μέτρηση. Οι μετρήσεις έγιναν αφού είχε αφαιρεθεί ο στύπος τους.

Από τα σχήματα II.13-II.14 και τον πίνακα II.12, όπου απεικονίζονται οι μέσοι όροι των μετρήσεων, βλέπουμε ότι μεταξύ των δυο σειρών δεν υπάρχουν σημαντικές διαφορές τόσο για την κατηγορία των ασυσκευαστων όσο και για τις δυο συσκευασμένες κατηγορίες. Για τη 1^η σειρά τα αποτελέσματα δείχνουν ότι τη μεγαλύτερη αντίσταση κατά τη μέτρηση της σκληρότητας παρουσίασαν τα συσκευασμένα σε PEMD-30 ακολούθησαν αυτά σε PVC, εκτός από την 6^η ημέρα, και τέλος τα ασυσκευάστα. Ενώ για την 2^η σειρά σκληρότερα παρουσιάστηκαν τα ασυσκευάστα την 3^η, 6^η και 12^η ημέρα και τα συσκευασμένα σε PVC την 9^η ημέρα. Τα συσκευασμένα σε πολυαιθυλένιο είχαν σε αυτή τη σειρά την μικρότερη σκληρότερη.

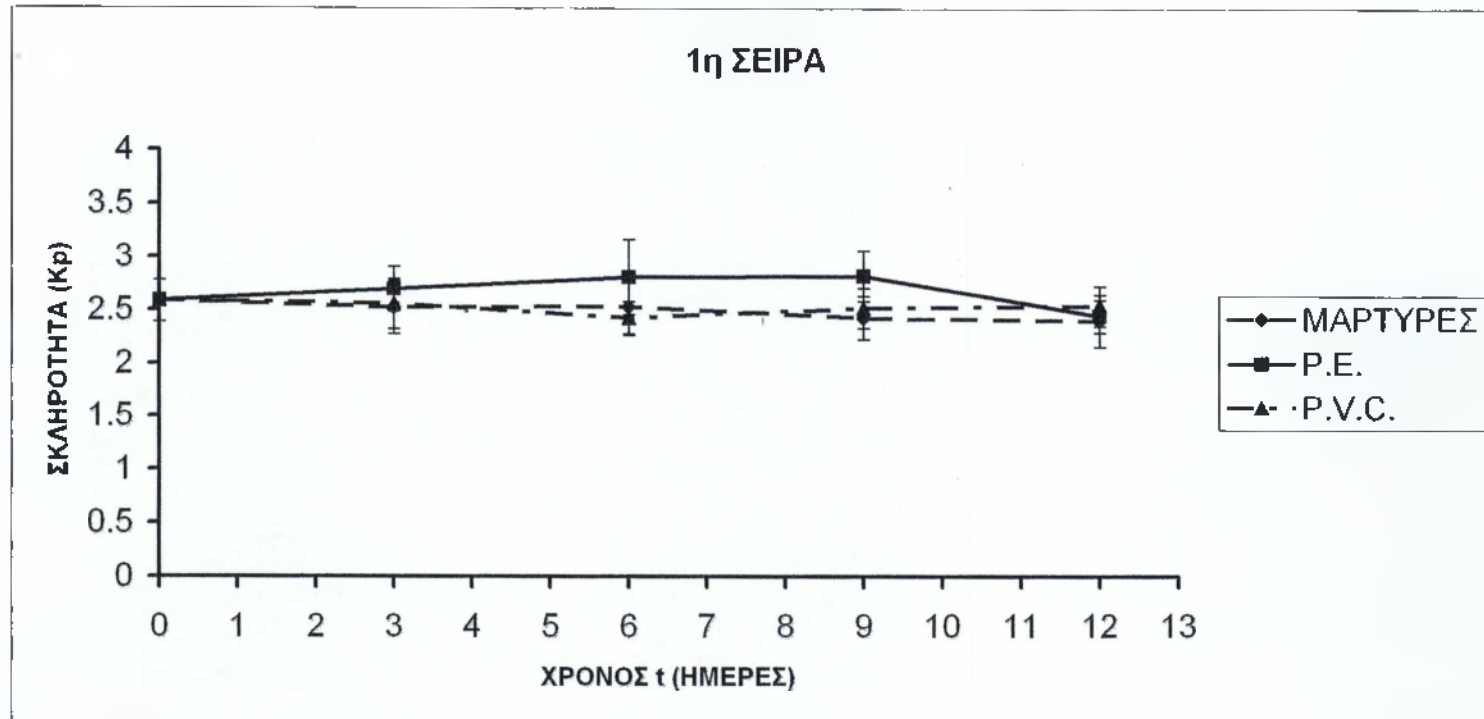
Τα αριθμητικά δεδομένα των μετρήσεων για κάθε χειρισμό του πειράματος παρουσιάζονται στους πίνακες του παραρτήματος

ΠΙΝΑΚΑΣ Π.12 .Μεταβολή σκληρότητας ($\Delta F/F_0$) αρχικής σκληρότητας ασυσκευάστων και συσκευασμένων με PVC και PE μινιταριών *Agaricus bisporus* που συντηρήθηκαν στους 0°C (RH=80%)

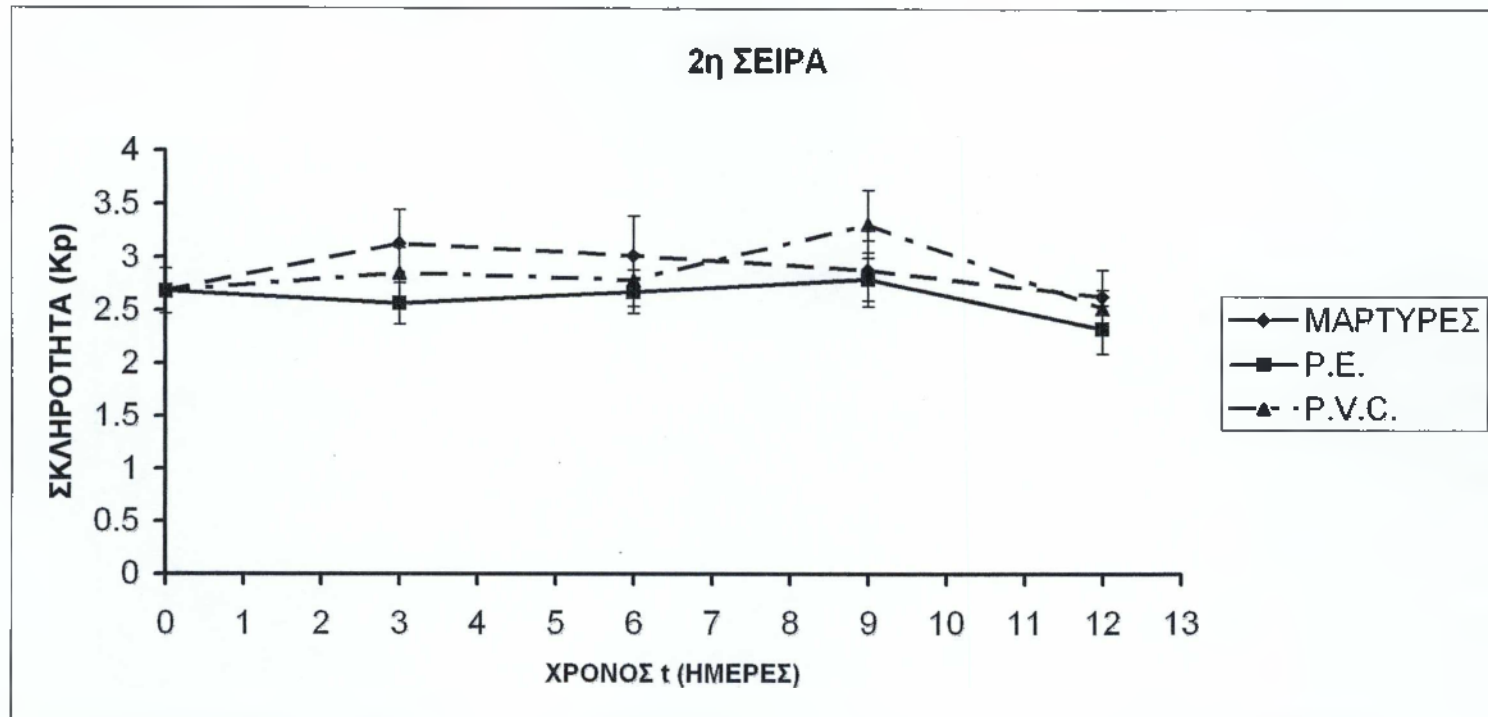
| 1η ΣΕΙΡΑ | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|---------------|------------|-----------|------------|
| ΗΜΕΡΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ | ΜΑΡΤΥΡΕΣ | | P.E. | | P.V.C. | | ΜΑΡΤΥΡΕΣ | | C/I/2 P.E. | | P.V.C. | |
| | ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ | SHELF LIFE | ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ | SHELF LIFE | ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ | SHELF LIFE | ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ | SHELF LIFE | ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ | SHELF LIFE | ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ | SHELF LIFE |
| 3 | 2.524 | 1.910 | 2.697 | 2.364 | 2.558 | 1.883 | 0.249 | 0.264 | 0.209 | 0.225 | 0.235 | 0.155 |
| 6 | 2.527 | 2.527 | 2.812 | 2.179 | 2.423 | 2.010 | 0.262 | 0.262 | 0.354 | 0.210 | 0.151 | 0.243 |
| 9 | 2.427 | 2.427 | 2.825 | 1.846 | 2.517 | 1.710 | 0.204 | 0.204 | 0.241 | 0.137 | 0.191 | 0.197 |
| 12 | 2.397 | 2.397 | 2.441 | 1.852 | 2.539 | 2.049 | 0.244 | 0.244 | 0.154 | 0.138 | 0.190 | 0.214 |

| 2η ΣΕΙΡΑ | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|---------------|------------|-----------|------------|
| ΗΜΕΡΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ | ΜΑΡΤΥΡΕΣ | | P.E. | | P.V.C. | | ΜΑΡΤΥΡΕΣ | | C/I/2 P.E. | | P.V.C. | |
| | ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ | SHELF LIFE | ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ | SHELF LIFE | ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ | SHELF LIFE | ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ | SHELF LIFE | ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ | SHELF LIFE | ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ | SHELF LIFE |
| 3 | 3.133 | 2.524 | 2.566 | 1.930 | 2.851 | 2.233 | 0.322 | 0.249 | 0.194 | 0.162 | 0.246 | 0.199 |
| 6 | 3.013 | 2.337 | 2.677 | 2.112 | 2.784 | 2.013 | 0.380 | 0.229 | 0.203 | 0.164 | 0.244 | 0.138 |
| 9 | 2.884 | 2.605 | 2.797 | 1.880 | 3.318 | 2.272 | 0.285 | 0.272 | 0.254 | 0.184 | 0.323 | 0.175 |
| 12 | 2.633 | 2.652 | 2.328 | 1.599 | 2.521 | 1.754 | 0.254 | 0.207 | 0.228 | 0.125 | 0.180 | 0.129 |

*Η μέτρηση της σκληρότητας κατά την εμπορική ζωή (shelf life) έγινε μετά από τρείς ημέρες συντήρησης σε χώρο θερμοκρασίας 15°C.



ΣΧΗΜΑ II.13 Σκληρότητα της 1ης σειράς ασυσκεύαστων και συσκευασμένων σε PEMD-30 και PVC μανιταριών *Agaricus bisporus* που συντηρήθηκαν στους 0 °C (RH= 80%)



ΣΧΗΜΑ II.14 Σκλήροτητα της 2ης σειράς ασυσκεύαστων και συσκευασμένων σε PEMD-30 και PVC μανιταριών *Agaricus bisporus* που συντηρήθηκαν στους 0 °C (RH= 80%)

Π.3.5 Αναπνοή

Ο ρυθμός αναπνοής των μανιταριών 737 Sylvane που χρησιμοποιήθηκαν ως πρώτη ύλη στο πείραμα αυτό βρέθηκε 20,7 mg CO₂ /kgf /h, σύμφωνα με τους πίνακες που παραθέτονται παρακάτω, για θερμοκρασία προϊόντος 2 °C+/-0,5.

Η τιμή αυτή απέχει πολύ από την τιμή που είχε προσδιορίσει ο Kader για τα μανιτάρια. Σύμφωνα με τις μελέτες του, είχε κατατάξει τα μανιτάρια στη κατηγορία very high με RR πάνω από 60 mg CO₂/kgf/h για την θερμοκρασία των 5 °C.

Αντιθέτως λαμβάνοντας υπόψη την μελέτη και την αντίστοιχη ανακοίνωση (3^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Γεωργικής Μηχανικής, Θεσσαλονίκη 29 έως 31 Μαΐου 2003) που έγινε στο Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών στο τμήμα Α.Φ.Π.-Γ.Μ. από την Παρασκευή Δημαρέλη (Δημαρέλη Π. και συνεργάτες, 2003) διαπιστώνουμε ότι η τιμή του ρυθμού αναπνοής που είχε η πρώτη ύλη μας βρίσκεται αρκετά κοντά στη τιμή που παρουσιάστηκε στην εργασία για το ίδιο στέλεχος (21 mg CO₂/kgf/h στους 0 °C).

Τα αριθμητικά δεδομένα των μετρήσεων για κάθε χειρισμό του πειράματος παρουσιάζονται στους πίνακες του παραρτήματος Π.ΙΙΙ.1-Π.ΙΙΙ.6.

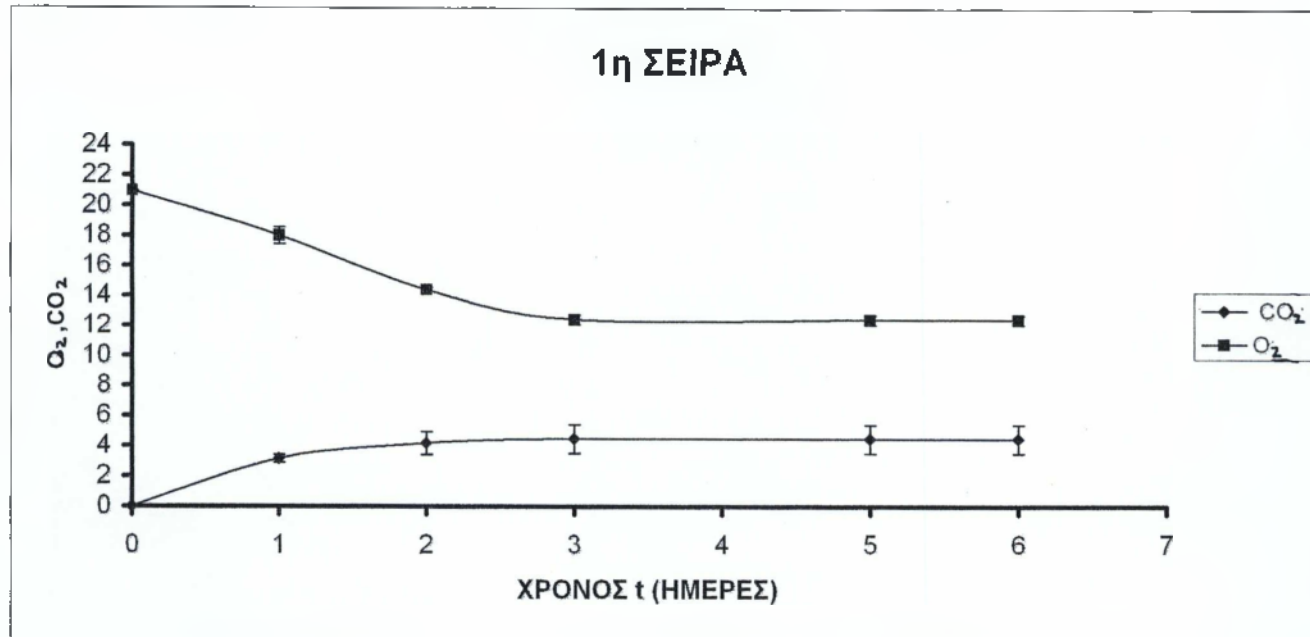
ΠΙΝΑΚΑΣ Π.13 .Μεταβολή των αερίων (%) συσκευασμένων με ΡΕ μανιταριών *Agaricus bisporus* που συντηρήθηκαν στους 0°C (RH=80%)

1η ΣΕΙΡΑ

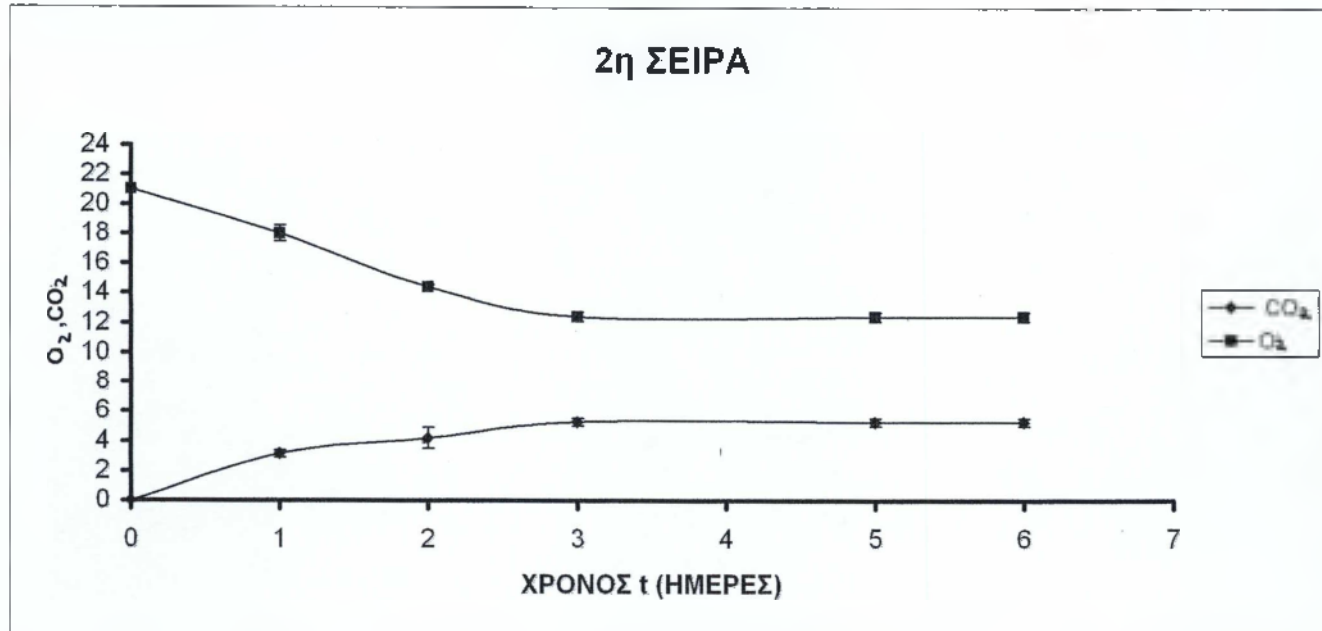
| ΗΜΕΡΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ | CO ₂ | CI/2 | O ₂ | CI/2 |
|----------------------|-----------------|--------|----------------|--------|
| | M.O. | | M.O. | |
| 0 | 0 | 0 | 21 | 0 |
| 1 | 3.1440 | 0.2500 | 18.0021 | 0.5403 |
| 2 | 4.1694 | 0.7716 | 14.4004 | 0.1614 |
| 3 | 4.4551 | 0.9492 | 12.4088 | 0.3064 |
| 5 | 4.4551 | 0.9492 | 12.4088 | 0.3064 |
| 6 | 4.4551 | 0.9492 | 12.4088 | 0.3064 |

2η ΣΕΙΡΑ

| ΗΜΕΡΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ | CO ₂ | CI/2 | O ₂ | CI/2 |
|----------------------|-----------------|--------|----------------|--------|
| | M.O. | | M.O. | |
| 0 | 0.0000 | 0.0000 | 21.0000 | 0.0000 |
| 1 | 3.1440 | 0.2500 | 18.0021 | 0.5403 |
| 2 | 4.2120 | 0.7113 | 14.4004 | 0.1614 |
| 3 | 5.2722 | 0.2476 | 12.4088 | 0.3064 |
| 5 | 5.2722 | 0.2476 | 12.4088 | 0.3064 |
| 6 | 5.2722 | 0.2476 | 12.4088 | 0.3064 |



ΣΧΗΜΑ II.35 Μεταβολή των αερίων συσκευασμένων με PEMD-30 μανιταριών *Agaricus bisporus* που συντηρήθηκαν στους 0°C (RH=80%)



ΣΧΗΜΑ Π.36 Μεταβολή των αερίων συσκευασμένων με PEMD-30 μανιταριών *Agaricus bisporus* που συντηρήθηκαν στους 0°C (RH=80%)

Πίνακας II.14 Εύρεση RR mg CO₂/Kg/h των συσκευασμένων μανιταριών Agaricus bisporus σε PEMD-30 για τις δυο πειραματικές σειρές που συντηρήθηκαν στους 0°C (RH=80%).

| 1η ΣΕΙΡΑ | A/A | ΔC/Δt(ppm/h) | m (gr) | V1 (ml) | Vσωλ.(ml) | Vδοχ.(ml) | Vσυσκ.(ml) | Vαέρα(ml) | RR mlCO ₂ /h/100gr | CO ₂ % | O ₂ % | RR mgCO ₂ /Kg/h |
|----------|-------|--------------|--------|---------|-----------|-----------|------------|-----------|-------------------------------|-------------------|------------------|----------------------------|
| | Δ2-Γ6 | 1000/0,793 | 374.52 | 55.9 | 89.2 | 5365 | 1957.02 | 3553.08 | 1.197 | 5,5-6,3 | 9,8-10,2 | 23.4612 |
| | Δ5-Δ7 | 1000/2,9 | 348.11 | | | | 2688.08 | 2842.02 | 0.281 | 0,28-0,53 | 22,3-22,5 | 5.5076 |
| | Δ1-Γ7 | 1125/1,26 | 378.22 | | | | 1890.52 | 3619.58 | 0.854 | 4,2-4,3 | 9,2-11,8 | 16.7384 |
| | Δ3-Δ6 | 1150/1,53 | 359.88 | | | | 2755.13 | 2754.97 | 0.575 | 2,2-3,3 | 16,3-20,0 | 11.27 |

$$V1=VRICKEN$$

$$Vσυσκ.=VΔ2+VΓ6 \text{ κ.ο.κ.}$$

$$Vαέρα=V1+Vσωλ.+Vδοχ.-Vσυσκ.$$

| 2η ΣΕΙΡΑ | A/A | ΔC/Δt(ppm/h) | m (gr) | V1 (ml) | Vσωλ.(ml) | Vδοχ.(ml) | Vσυσκ.(ml) | Vαέρα(ml) | RR mlCO ₂ /h/100gr | CO ₂ % | O ₂ % | RR mgCO ₂ /Kg/h |
|----------|-----|--------------|--------|---------|-----------|-----------|------------|-----------|-------------------------------|-------------------|------------------|----------------------------|
| | Γ7 | 500/0,833 | 241.25 | 55.9 | 89.2 | 5365 | 1238.59 | 4271.51 | 0.737 | 3.25 | 18.89 | 14.4452 |
| | Δ2 | 500/0,75 | 247.47 | | | | 1367.36 | 4142.74 | 1.116 | 5.24 | 12.61 | 21.8736 |
| | Δ5 | 500/0,733 | 251.32 | | | | 1381.59 | 4128.51 | 1.121 | 5.11 | 12.52 | 21.9716 |
| | Δ1 | 500/0,75 | 245.93 | | | | 1700.05 | 3810.05 | 1.033 | 3.31 | 18.77 | 20.2468 |
| | Γ5 | 500/0,966 | 251.29 | | | | 1541.7 | 3968.4 | 0.817 | 2.82 | 19.99 | 16.0132 |
| | Δ6 | 500/0,716 | 248.66 | | | | 1282.93 | 4227.17 | 1.187 | 5.27 | 10.12 | 23.2652 |
| | Δ3 | 500/1,4 | 238.87 | | | | 1441.7 | 4068.4 | 0.608 | 1.6 | 21.21 | 11.9168 |
| | Δ7 | 600/1,033 | 249.06 | | | | 1506.48 | 4003.62 | 0.934 | 4.92 | 11.16 | 18.3064 |
| | Γ6 | 500/1,183 | 239.06 | | | | 991.92 | 4518.18 | 0.798 | 1.1 | 21.71 | 15.6408 |
| | Δ4 | 500/1,166 | 247.72 | | | | 1370.52 | 4139.58 | 0.717 | 1.88 | 20.74 | 14.0532 |

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Burton K.S.,(1990). Over-wrapping of mushrooms –overlabelling and over-stacking. *Mushroom Journal*,213,315.
- Burton K.S.,(1991). Modified atmosphere packaging of mushrooms-Review and recent developments. *Science and Cultivation of Edible Fungi*, 683-688.
- Burton K.S. & Noble R.,(1993). The influence of flush numbers, bruising and storage temperature on mushroom quality. *Postharvest Biology and Technology*, 3, 39-47.
- Burton K.S. & Rama T.,(1998). Mushroom texture and bruising. *HCD News*, 52 ,10-11.
- Burton K.S., Frost C. E. & Nichols R., (1987a). A combination plastic permeable film system for controlling postharvest mushroom quality. *Biotechnology Letters*, 9, 529-534.
- Burton K.S., Sreenivasaprasad S., Eastwood D., Rama T., Beecher T., & Molloy S., (2000). The science of Mushroom quality. *Science and Cultivation of Edible Fungi*, 715-719.
- Γεωργοπούλου Δ. Αναπνευστική δραστηριότητα συντηρούμενων νωπών μανιταριών και η επίδραση της τροποποιημένης ατμόσφαιρας, Πτυχιακή μελέτη, Γ.Π.Α., Τμήμα Α.Φ.Π. & Γ.Μ., Τομέας Γεωργικών Κατασκευών και Μηχανολογίας, Αθήνα 2001.
- Δημαρέλη Π., Βαρζακάκος Γ., Λαμπρινός Γ. και Μανωλοπούλου Ε.,(2003). Επίδραση της θερμοκρασίας συντήρησης στο ρυθμό και στη θερμότητα αναπνοής καλλιεργούμενων μανιταριών, 3^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Γεωργικής Μηχανικής, Θεσσαλονίκη 29 έως 31 Μαΐου, 167-173.

Donker H. C. W., van As H.,(1999). Cell wall balance of white button mushrooms (*Agaricus bisporus*) during its postharvest lifetime studied by quantitative magnetic resonance imaging. *Biochimica et Biophysica Acta*, 1427, 287-297.

Geeson J. D., Everson H. P. & Browne K. M.,(1988). Micro-perforated films for fresh produce. *Grower* 109, 14, 31-34.

Hammond J. B. W. & Nichols R.,(1975). Changes in respiration and soluble carbohydrates during postharvest storage of mushrooms (*Agaricus bisporus*). *Journal of Science of Food and Agriculture*, 26, 835-842.

Kader A. A.,(1985). Standardization and Inspection of Fresh Fruits and Vegetables. In Kader A. A.(Ed) "Postharvest Technology of Horticulture Crops", 127-129.

Koski D. V.,(1988). Is current modified/controlled atmosphere packaging technology applicable to the U.S. Food market? *Food Technology*,42, 54.

Λαμπρινός Γ.,(1990). Εφαρμογή της ψύξης στη γεωργία (παραδόσεις), Γ.Π.Α. Τμήμα Α.Φ.Π. & Γ. Μηχανικής, Αθήνα.

Nichols R. & Hammond J. B. W.,(1973). Storage of mushrooms in pre-packs: the effect of changes of carbon dioxide and oxygen on quality. *Journal of Science of Food and Agriculture*, 24, 1371-1381.

Nichols R. & Hammond J. B. W.,(1974). Investigations on storage of pre-packed mushrooms. *Mushroom Journal*, 24, 1-7.

Noble R., Gaze R. & Dobrovin-Pennington A.,(1997b). Mushroom casing. *HDC News*, 45, 12-13.

Rama T., Burton K. S. & Vincent J.F.V.,(1997). Review on mechanical properties and morphology related to mushroom quality. *Plant Biomechanics*, 295-300.

Staunton L., Grant J., Connolly M. & Cormican T.,(1999). The role of the shelf system in mushroom production, efficiency and quality. Project 4456, Horticulture and Farm Forestry Series 16, Kinsealy Research Centre, Dublin, Ireland.

Στεφανάκης Κ. Ζ.,(1995). Τα μανιτάρια. Εκδόσεις Α. Σταμούλης, Αθήνα-Πειραιάς.

Umar M. H. & van Griensven L. J. L. D.,(1997). Morphological studies on the lifespan, developmental stages, senescence and death of fruitbodies of *Agaricus bisporus*, *Mycological Research*, 101, 1409-1422.

Φιλιπούσης Α. και Ζερβάκης Γ.,(1998). Παραγωγή και κατανάλωση των εδώδιμων μανιταριών στην Ελλάδα και διεθνώς, ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης και των προοπτικών για την ανάπτυξη της καλλιέργειας. Γεωτεχνικά επιστημονικά θέματα, τόμος 9, τεύχος 1, 60-64.

Φραντζεσκάκης Ι. Λ.,(1990). Μανιτάρια – Βιολογία και καλλιέργεια βρώσιμων μανιταριών. Εκδόσεις Γαρταγάνη, Θεσσαλονίκη.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Πίνακας Π.1.1 Αποτελέσματα μετρήσεων ασυσκεύαστων μανταριών Agaricus bisporus που συντηρήθηκαν στους 0.°C (RH=80%)

| 1η ΣΕΙΡΑ | ΑΡΧΙΚΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ 1ου ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ 05-02-2002 | | | | | | 1ο ΑΝΟΙΓΜΑ 08-02-2002 | | | | | | |
|----------|---|-----------|-----------|-------------------|-------|------|-----------------------|----------------------|-----------|-------------------|-------|-------|---|
| | A/A | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | | ΒΑΡΟΣ (σε gr.) | ΧΡΩΜΑ | | | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ (σε mm) | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | ΒΑΡΟΣ (σε gr.) | ΧΡΩΜΑ | | |
| | | (σε mm) | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | | L | a | b | | | | L | a | b |
| 1 | 45-44 | 44,5 | 22,2 | 94,95 | 4,32 | 3,28 | 44,3-43,2 | 43,75 | 21,91 | 93,25 | 4,91 | 6,67 | |
| 2 | 43-44 | 43,4 | 19,71 | 95,51 | 4,27 | 2,81 | 43-43,8 | 43,5 | 19,11 | 94,42 | 4,62 | 5,01 | |
| 3 | 45,2-44 | 44,6 | 23,37 | 96,22 | 4,24 | 1,89 | 46-45 | 45,5 | 22,88 | 93,66 | 4,94 | 6,45 | |
| 4 | 52,3-52 | 52 | 34,55 | 93,94 | 4,38 | 5,42 | 52-52 | 52,15 | 33,56 | 86,30 | 6,72 | 11,51 | |
| 5 | 53,5-51 | 52,75 | 33,75 | 92,55 | 4,91 | 7,13 | 54-49,6 | 51,8 | 32,81 | 90,65 | 4,99 | 10,95 | |
| 6 | 45-41 | 43 | 21,36 | 94,33 | 4,19 | 5,99 | 45,2-41 | 43,1 | 21,01 | 93,38 | 4,77 | 7,36 | |
| 7 | 48,4-47,7 | 48,05 | 26,71 | 94,61 | 4,11 | 4,3 | 48-48,2 | 48,1 | 26,29 | 93,68 | 4,73 | 7,27 | |
| 8 | 58-55 | 56,5 | 43,32 | 94,41 | 4,29 | 5,08 | 56-58 | 57 | 42,8 | 90,51 | 4,30 | 5,89 | |
| 9 | 46-44,5 | 45,2 | 24,07 | 94,62 | 4,32 | 4,73 | 46,4-44 | 45,25 | 23,56 | 93,94 | 4,46 | 5,90 | |
| 10 | 51-53 | 52 | 32,36 | 94,29 | 4,33 | 5,1 | 53-51,4 | 52,2 | 31,62 | 93,69 | 4,71 | 6,66 | |
| 11 | 43-43,5 | 42,6 | 20,72 | 95,71 | 4,28 | 3,68 | 42-43,2 | 43,25 | 20,54 | 92,91 | 4,90 | 7,29 | |
| 12 | 57,6-55 | 56,3 | 41,36 | 94,3 | 4,21 | 5,22 | 56-57,3 | 56,65 | 40,45 | 93,73 | 4,28 | 6,20 | |
| 13 | 46-45,6 | 45,8 | 24,1 | 94,78 | 4,24 | 4,47 | 46,1-43,3 | 44,7 | 23,63 | 91,90 | 4,94 | 9,27 | |
| 14 | 49-49,4 | 49,2 | 27,81 | 94,34 | 4,38 | 4,42 | 49-50 | 49,5 | 27,24 | 94,02 | 4,39 | 5,27 | |
| | | | | MAX | | | | | | MAX | | | |
| | | | | 96,22 | 4,99 | 7,13 | | | | 94,42 | 6,72 | 11,51 | |
| | | | | MIN | | | | | | MIN | | | |
| | | | | 90,51 | 4,11 | 1,89 | | | | 86,3 | 4,28 | 4,27 | |
| | | | | MEAN | | | | | | MEAN | | | |
| | | | | 94,27 | 4,33 | 4,54 | | | | 92,92 | 4,83 | 7,19 | |
| | | | | SD | | | | | | SD | | | |
| | | | | 1,41 | 0,2 | 1,33 | | | | 2,17 | 0,59 | 2,07 | |

| 1η ΣΕΙΡΑ SHELF LIFE | ΑΡΧΙΚΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ 1ου ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ 05-02-2002 | | | | | | 1ο ΑΝΟΙΓΜΑ 11-02-2002 | | | | | | |
|------------------------|---|-----------|-----------|-------------------|-------|------|-----------------------|----------------------|-----------|-------------------|-------|-------|---|
| | A/A | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | | ΒΑΡΟΣ (σε gr.) | ΧΡΩΜΑ | | | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ (σε mm) | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | ΒΑΡΟΣ (σε gr.) | ΧΡΩΜΑ | | |
| | | (σε mm) | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | | L | a | b | | | | L | a | b |
| 1 | 45-44 | 44,5 | 22,2 | 94,95 | 4,32 | 3,28 | 52-49,4 | 50,7 | 21,19 | 88,55 | 5,51 | 12,70 | |
| 2 | 43-44 | 43,5 | 19,71 | 95,51 | 4,27 | 2,81 | 51,2-46,6 | 48,9 | 18,14 | 91,66 | 4,91 | 11,03 | |
| 3 | 45,2-44 | 44,6 | 23,37 | 96,22 | 4,24 | 1,89 | 52,5-49,3 | 50,9 | 21,99 | 90,29 | 4,92 | 11,39 | |
| 4 | 52,3-52 | 52,15 | 34,55 | 93,94 | 4,38 | 5,42 | 60,5-60,8 | 60,65 | 31,68 | 91,46 | 4,80 | 11,08 | |
| 5 | 53,5-51 | 52,75 | 33,75 | 92,55 | 4,91 | 7,13 | 63-57,3 | 60,15 | 30,43 | 81,48 | 6,05 | 13,11 | |
| 6 | 45-41 | 43 | 21,36 | 94,33 | 4,19 | 5,99 | 55,5-49 | 52,25 | 19,92 | 87,50 | 5,81 | 13,26 | |
| 7 | 48,4-47,7 | 48,05 | 26,71 | 94,61 | 4,11 | 4,3 | 55,5-53,4 | 54,45 | 25,32 | 91,77 | 4,18 | 12,99 | |
| 8 | 58-55 | 56,5 | 43,32 | 94,41 | 4,29 | 5,08 | 68,5-66 | 67,25 | 39,55 | 91,84 | 4,81 | 10,84 | |
| 9 | 46-44,5 | 45,25 | 24,07 | 94,62 | 4,32 | 4,73 | 53,6-51 | 52,3 | 22,01 | 90,76 | 5,34 | 10,90 | |
| 10 | 51-53 | 52 | 32,36 | 94,29 | 4,33 | 5,1 | 64-60,4 | 62,2 | 30,11 | 91,16 | 5,04 | 11,05 | |
| 11 | 43-43,5 | 43,25 | 20,72 | 95,71 | 4,28 | 3,68 | 52-48,5 | 50,25 | 19,6 | 91,00 | 4,45 | 13,67 | |
| 12 | 57,6-55 | 56,3 | 41,36 | 94,3 | 4,21 | 5,22 | 66,2-63,3 | 64,75 | 37,41 | 91,59 | 4,32 | 12,49 | |
| 13 | 46-45,6 | 45,8 | 24,1 | 94,78 | 4,24 | 4,47 | 52,2-55,5 | 53,85 | 21,87 | 90,52 | 5,25 | 12,44 | |
| 14 | 49-49,4 | 49,2 | 27,81 | 94,34 | 4,38 | 4,42 | 59,1-54,6 | 56,85 | 25,47 | 91,37 | 4,48 | 10,74 | |
| | | | | MAX | | | | | | MAX | | | |
| | | | | 96,22 | 4,99 | 7,13 | | | | 91,84 | 6,05 | 13,67 | |
| | | | | MIN | | | | | | MIN | | | |
| | | | | 90,51 | 4,11 | 1,89 | | | | 81,48 | 4,18 | 10,74 | |
| | | | | MEAN | | | | | | MEAN | | | |
| | | | | 94,27 | 4,33 | 4,54 | | | | 90,07 | 4,98 | 11,98 | |
| | | | | SD | | | | | | SD | | | |
| | | | | 1,41 | 0,2 | 1,33 | | | | 2,77 | 0,56 | 1,06 | |

Πίνακας Π.1.2 Αποτελέσματα μετρήσεων αυσκευάστων μανιταριών Agaricus bisporus που συντηρήθηκαν στους 0 °C (RH=80%)

| 1η ΣΕΙΡΑ | ΑΡΧΙΚΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ 2ου ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ 05-02-2002 | | | | | | 2ο ΑΝΟΙΓΜΑ 11-02-2002 | | | | | |
|-----------|---|----------|----------|-------|------|-----------|-----------------------|----------|----------|-------|------|---|
| | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | | ΒΑΡΟΣ | ΧΡΩΜΑ | | | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | | ΒΑΡΟΣ | ΧΡΩΜΑ | | |
| | (σε mm) | ΔΙΑΜΕΤΡΟ | (σε gr.) | L | a | b | (σε mm) | ΔΙΑΜΕΤΡΟ | (σε gr.) | L | a | b |
| 48-47 | 47,5 | 27,67 | 93,53 | 4,62 | 6,47 | 47-48 | 47,5 | 26,53 | 92,21 | 4,90 | 8,85 | |
| 45-45 | 45 | 24,82 | 93,61 | 4,59 | 7,81 | 45-5-44 6 | 45,05 | 23,93 | 92,99 | 4,71 | 9,26 | |
| 50.5-50.3 | 49,85 | 32,04 | 95,03 | 4,23 | 3,88 | 49-50.7 | 50,4 | 30,32 | 94,44 | 4,29 | 6,52 | |
| 43-40.1 | 41 | 19,01 | 93,74 | 4,68 | 4,01 | 43-39 | 41,55 | 18,39 | 92,53 | 4,69 | 5,53 | |
| 49-51.3 | 50,15 | 30,35 | 95,02 | 4,05 | 4,45 | 50.5-47.2 | 48,85 | 27,91 | 94,99 | 4,14 | 5,39 | |
| 53.1-50.5 | 51,8 | 33,26 | 94,84 | 3,98 | 4,77 | 53.2-50.5 | 51,85 | 31,46 | 94,57 | 4,18 | 6,15 | |
| 50-45.6 | 47,7 | 28,64 | 93,74 | 4,38 | 5,18 | 50-45.4 | 47,8 | 27,66 | 97,89 | 4,46 | 7,40 | |
| 51-50.2 | 50,6 | 32,61 | 93,77 | 4,31 | 6,37 | 52.7-51.4 | 52,05 | 31,76 | 90,83 | 4,43 | 7,04 | |
| 52.7-55.8 | 54,25 | 34,62 | 94,38 | 4,15 | 4,66 | 55-51.3 | 53,15 | 32,26 | 93,84 | 4,32 | 6,80 | |
| 44-46 | 44,85 | 25,57 | 94,94 | 4 | 3,57 | 46.6-43.1 | 45 | 24,47 | 87,38 | 4,21 | 5,62 | |
| 43-46.8 | 44,9 | 25,73 | 94,6 | 4,25 | 5,44 | 48.4-47.1 | 47,75 | 24,89 | 93,28 | 4,57 | 7,96 | |
| 53-50 | 50,3 | 35,51 | 94,34 | 4,28 | 4,45 | 52.3-48.3 | 51,5 | 30,55 | 90,22 | 4,42 | 6,67 | |
| 59.5-58 | 57,75 | 37,76 | 91,62 | 4,64 | 5,27 | 58.5-53 | 55,75 | 35,51 | 86,44 | 4,74 | 8,59 | |
| 44-42.3 | 42,85 | 22,19 | 93,79 | 4,65 | 5,34 | 43.4-42.3 | 43,15 | 20,73 | 93,72 | 4,74 | 5,78 | |
| | | | MAX | | | | | | MAX | | | |
| | | | 95,03 | 4,74 | 7,81 | | | | 95,02 | 4,90 | 9,26 | |
| | | | MIN | | | | | | MIN | | | |
| | | | 86,44 | 3,98 | 3,57 | | | | 91,62 | 4,00 | 5,39 | |
| | | | MEAN | | | | | | MEAN | | | |
| | | | 92,51 | 4,40 | 5,12 | | | | 93,65 | 4,43 | 6,97 | |
| | | | SD | | | | | | SD | | | |
| | | | 2,80 | 0,24 | 1,15 | | | | 1,02 | 0,26 | 1,28 | |

| 1η ΣΕΙΡΑ SHELF LIFE | ΑΡΧΙΚΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ 2ου ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ 05-02-2002 | | | | | | 2ο ΑΝΟΙΓΜΑ 14-02-2002 | | | | | |
|------------------------|---|----------|----------|-------|------|-----------|-----------------------|----------|----------|-------|-------|---|
| | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | | ΒΑΡΟΣ | ΧΡΩΜΑ | | | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | | ΒΑΡΟΣ | ΧΡΩΜΑ | | |
| | (σε mm) | ΔΙΑΜΕΤΡΟ | (σε gr.) | L | a | b | (σε mm) | ΔΙΑΜΕΤΡΟ | (σε gr.) | L | a | b |
| 48-47 | 47,5 | 27,67 | 93,53 | 4,62 | 2,96 | 56.4-55 | 55,7 | 25,7 | 89,15 | 5,58 | 12,84 | |
| 45-45 | 45 | 24,82 | 93,61 | 4,59 | 5,01 | 51.4-51 | 51,2 | 23,33 | 91,29 | 4,84 | 12,50 | |
| 50.5-50.3 | 50,4 | 32,04 | 95,03 | 4,23 | 6,39 | 55.5-55 | 55,25 | 25,76 | 85,99 | 4,85 | 15,67 | |
| 43-40.1 | 41,55 | 19,01 | 93,74 | 4,68 | 4,65 | 49-43.5 | 46,25 | 16,89 | 89,06 | 5,13 | 14,80 | |
| 49-51.3 | 50,15 | 30,35 | 95,02 | 4,05 | 3,51 | 54.4-51.3 | 52,85 | 25,14 | 90,11 | 4,17 | 14,82 | |
| 53.1-50.5 | 51,8 | 33,26 | 94,84 | 3,98 | 2,97 | 58.5-53.5 | 56 | 28,02 | 91,30 | 4,46 | 13,49 | |
| 50-45.6 | 47,8 | 28,64 | 93,74 | 4,38 | 3,41 | 59-53 | 58 | 26,8 | 89,61 | 4,88 | 13,13 | |
| 51-50.2 | 50,6 | 32,61 | 93,77 | 4,31 | 5,22 | 56.7-55 | 55,85 | 30,04 | 89,74 | 4,68 | 14,18 | |
| 52.7-55.8 | 54,25 | 34,62 | 94,38 | 4,15 | 4,93 | 57.3-52 | 54,65 | 26,69 | 91,61 | 4,33 | 12,20 | |
| 44-46 | 45 | 25,57 | 94,94 | 4 | 5,62 | 47.1-51 | 49,05 | 22,67 | 91,28 | 4,74 | 11,21 | |
| 43-46.8 | 44,9 | 25,73 | 94,6 | 4,25 | 4,29 | 49-50 | 49,5 | 21,02 | 88,49 | 5,83 | 13,91 | |
| 53-50 | 50,15 | 35,51 | 94,34 | 4,28 | 4,71 | 51.3-49 | 51,5 | 21,52 | 90,82 | 4,94 | 13,12 | |
| 59.5-56 | 57,75 | 37,76 | 91,62 | 4,55 | 3,67 | 66-60.4 | 63,2 | 33,61 | 89,73 | 4,74 | 12,13 | |
| 44-42.3 | 43,15 | 22,19 | 93,79 | 4,65 | 4,85 | 47-46 | 46,5 | 16,71 | 90,71 | 5,47 | 11,87 | |
| | | | MAX | | | | | | MAX | | | |
| | | | 95,03 | 4,74 | 7,81 | | | | 91,61 | 5,83 | 15,67 | |
| | | | MIN | | | | | | MIN | | | |
| | | | 86,44 | 3,98 | 3,57 | | | | 85,99 | 4,17 | 11,21 | |
| | | | MEAN | | | | | | MEAN | | | |
| | | | 92,51 | 4,40 | 5,12 | | | | 89,92 | 4,89 | 13,28 | |
| | | | SD | | | | | | SD | | | |
| | | | 2,80 | 0,24 | 1,15 | | | | 1,49 | 0,47 | 1,27 | |

Πίνακας Π.1.3 Αποτελέσματα μετρήσεων συσκευάσεων μανιταριών *Agaricus bisporus* που συντηρήθηκαν στους 0 °C (RH=80%)

| 1η ΣΕΙΡΑ | ΑΡΧΙΚΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ 3ου ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ 05-02-2002 | | | | | | 3ο ΑΝΟΙΓΜΑ 14-02-2002 | | | | | |
|-----------|---|----------|----------|-------|------|-----------|-----------------------|----------|----------|-------|-------|---|
| | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | | ΒΑΡΟΣ | ΧΡΩΜΑ | | | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | | ΒΑΡΟΣ | ΧΡΩΜΑ | | |
| | (σε mm) | ΔΙΑΜΕΤΡΟ | (σε gr.) | L | a | b | (σε mm) | ΔΙΑΜΕΤΡΟ | (σε gr.) | L | a | b |
| 49-46 | 47,4 | 29,19 | 94,73 | 4,39 | 2,96 | 49,4-45,4 | 47,5 | 27,06 | 94,41 | 4,45 | 6,07 | |
| 46-47 | 46,35 | 23,92 | 94,12 | 4,45 | 5,01 | 47,2-45,5 | 46,5 | 22,12 | 93,19 | 4,62 | 7,23 | |
| 50-51 | 50,5 | 32,51 | 93,64 | 4,35 | 6,39 | 48,1-48,3 | 48,2 | 29,59 | 91,97 | 4,78 | 10,03 | |
| 42,3-41,5 | 41,9 | 20,49 | 94,37 | 4,35 | 4,65 | 43-41,6 | 42,3 | 18,86 | 93,68 | 4,50 | 6,59 | |
| 50,5-49 | 49,45 | 30,68 | 94,6 | 4,25 | 3,51 | 51,4-47,5 | 49,75 | 28,62 | 93,05 | 4,70 | 9,75 | |
| 46,4-46,8 | 46,6 | 26,62 | 95,87 | 4,28 | 2,97 | 45-44 | 44,5 | 23,85 | 94,04 | 4,47 | 7,80 | |
| 52-49 | 50,5 | 31,51 | 94,52 | 4,28 | 3,41 | 49,5-52 | 50,75 | 30,02 | 91,36 | 4,31 | 5,55 | |
| 60-59 | 58,7 | 42,83 | 94,21 | 4,08 | 5,22 | 57,4-60 | 59,5 | 40,48 | 92,92 | 4,39 | 7,49 | |
| 51,2-52,0 | 50,6 | 29,56 | 94,93 | 4,35 | 4,93 | 51,2-50 | 51,6 | 27,19 | 93,17 | 4,46 | 6,87 | |
| 50,6-47 | 48,8 | 26,11 | 91,89 | 4,04 | 5,62 | 48,3-50 | 49,15 | 24,26 | 90,49 | 4,47 | 5,90 | |
| 48-46 | 47 | 25,47 | 95,05 | 4,3 | 4,29 | 46,3-48 | 47,15 | 22,77 | 93,99 | 4,46 | 6,94 | |
| 52-50,5 | 51,25 | 25,48 | 94,29 | 4,39 | 4,71 | 45-47 | 46 | 22,56 | 93,25 | 4,60 | 7,61 | |
| 47-47 | 46 | 25,81 | 94,66 | 4,76 | 3,67 | 47-45 | 47 | 23,34 | 90,82 | 5,58 | 11,01 | |
| 47,2-46,4 | 46,8 | 22,81 | 94,27 | 4,78 | 4,85 | 44,2-44 | 44,1 | 19,98 | 91,90 | 5,30 | 9,94 | |
| | | | MAX | | | | | | MAX | | | |
| | | | 95,87 | 4,78 | 6,39 | | | | 94,52 | 5,58 | 11,01 | |
| | | | MIN | | | | | | MIN | | | |
| | | | 90,49 | 4,04 | 2,96 | | | | 90,82 | 4,30 | 5,55 | |
| | | | MEAN | | | | | | MEAN | | | |
| | | | 94,04 | 4,37 | 4,44 | | | | 93,06 | 4,64 | 7,77 | |
| | | | SD | | | | | | SD | | | |
| | | | 1,42 | 0,20 | 1,02 | | | | 1,08 | 0,36 | 1,72 | |

| 1η ΣΕΙΡΑ SHELF LIFE | ΑΡΧΙΚΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ 3ου ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ 05-02-2002 | | | | | | 3ο ΑΝΟΙΓΜΑ 17-02-2002 | | | | | |
|------------------------|---|----------|----------|-------|------|-----------|-----------------------|----------|----------|-------|-------|---|
| | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | | ΒΑΡΟΣ | ΧΡΩΜΑ | | | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | | ΒΑΡΟΣ | ΧΡΩΜΑ | | |
| | (σε mm) | ΔΙΑΜΕΤΡΟ | (σε gr.) | L | a | b | (σε mm) | ΔΙΑΜΕΤΡΟ | (σε gr.) | L | a | b |
| 49-46 | 47,5 | 29,19 | 94,73 | 4,39 | 2,96 | 55,5-52 | 53,75 | 25,89 | 85,85 | 6,33 | 17,62 | |
| 46-47 | 46,5 | 23,92 | 94,12 | 4,45 | 5,01 | 47,8-48 | 47,9 | 19,97 | 87,54 | 5,18 | 15,93 | |
| 50-51 | 50,5 | 32,51 | 93,64 | 4,35 | 6,39 | 53-53,2 | 53,1 | 25,51 | 90,96 | 4,74 | 11,53 | |
| 42,3-41,5 | 41,9 | 20,49 | 94,37 | 4,35 | 4,65 | 45,8-41,5 | 43,65 | 14,59 | 88,10 | 5,23 | 17,49 | |
| 50,5-49 | 49,75 | 30,68 | 94,6 | 4,25 | 3,51 | 55,7-51 | 53,35 | 26,16 | 85,34 | 6,17 | 19,89 | |
| 46,4-46,8 | 46,6 | 26,62 | 95,87 | 4,28 | 2,97 | 48-47 | 47,5 | 19,78 | 88,40 | 4,64 | 20,34 | |
| 52-49 | 50,5 | 31,51 | 94,52 | 4,28 | 3,41 | 52-51,8 | 51,9 | 27,49 | 89,00 | 5,14 | 15,46 | |
| 60-59 | 59,5 | 42,83 | 94,21 | 4,08 | 5,22 | 59-61 | 60 | 38,35 | 89,57 | 4,94 | 13,40 | |
| 51,2-52,0 | 49,7 | 29,56 | 94,93 | 4,35 | 4,93 | 51-48,4 | 51,6 | 20,54 | 86,20 | 5,86 | 16,75 | |
| 50,6-47 | 48,8 | 26,11 | 91,89 | 4,04 | 5,62 | 50,5-53,9 | 51,7 | 22,8 | 87,12 | 5,05 | 12,26 | |
| 48-46 | 45,85 | 25,47 | 95,05 | 4,3 | 4,29 | 44,5-47,2 | 47 | 17,99 | 89,09 | 5,27 | 13,28 | |
| 52-50,5 | 47,55 | 25,48 | 94,29 | 4,39 | 4,71 | 48,9-46,2 | 51,25 | 17,62 | 83,36 | 6,53 | 21,71 | |
| 47-47 | 47 | 25,81 | 94,66 | 4,76 | 3,67 | 49,7-51,8 | 50,75 | 22,24 | 86,89 | 5,91 | 16,59 | |
| 47,2-46,4 | 46,8 | 22,81 | 94,27 | 4,78 | 4,85 | 46-48 | 47 | 17,1 | 77,53 | 8,84 | 27,16 | |
| | | | MAX | | | | | | MAX | | | |
| | | | 95,87 | 4,78 | 6,39 | | | | 90,96 | 8,84 | 27,16 | |
| | | | MIN | | | | | | MIN | | | |
| | | | 90,49 | 4,04 | 2,96 | | | | 77,53 | 4,64 | 11,53 | |
| | | | MEAN | | | | | | MEAN | | | |
| | | | 94,04 | 4,37 | 4,44 | | | | 86,78 | 5,70 | 17,10 | |
| | | | SD | | | | | | SD | | | |
| | | | 1,42 | 0,20 | 1,02 | | | | 3,29 | 1,08 | 4,19 | |

Πίνακας Π.1.4 Αποτελέσματα μετρήσεων ασυσκεύαστων μανιταριών Agaricus bisporus που συντηρήθηκαν στους 0 °C (RH=80%)

| 1η ΣΕΙΡΑ | ΑΡΧΙΚΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ 4ου ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ 05-02-2002 | | | | | | 4ο ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ 17-02-2002 | | | | | |
|-----------|---|----------|----------|-------|------|-----------|--------------------------|----------|----------|-------|-------|---|
| | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | | ΒΑΡΟΣ | ΧΡΩΜΑ | | | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | | ΒΑΡΟΣ | ΧΡΩΜΑ | | |
| | (σε mm) | ΔΙΑΜΕΤΡΟ | (σε gr.) | L | a | b | (σε mm) | ΔΙΑΜΕΤΡΟ | (σε gr.) | L | a | b |
| 53-50 | 50 | 28,33 | 94,73 | 4,37 | 3,28 | 52-48 | 51,5 | 24,50 | 92,70 | 4,87 | 8,12 | |
| 43.3-42.2 | 41,8 | 19,94 | 93,59 | 4,41 | 5,21 | 41-42.6 | 42,75 | 18,07 | 90,14 | 5,64 | 11,52 | |
| 44-44 | 44 | 22,04 | 96,15 | 4,36 | 2,74 | 44-45 | 44,5 | 20,49 | 93,67 | 4,48 | 6,12 | |
| 45-44.6 | 44 | 19,78 | 94,42 | 4,54 | 4,89 | 42-46 | 44,8 | 18,43 | 93,28 | 4,74 | 6,55 | |
| 44-45 | 43,25 | 19,59 | 94,47 | 5,01 | 3,70 | 43.8-42.7 | 44,5 | 17,83 | 88,73 | 5,53 | 9,95 | |
| 37-38.7 | 37,5 | 14,78 | 95,24 | 4,62 | 2,53 | 36-39 | 37,85 | 13,77 | 91,91 | 5,07 | 9,39 | |
| 46.2-45.4 | 44,5 | 23,50 | 94,79 | 4,35 | 3,15 | 45-44 | 45,8 | 19,66 | 94,11 | 4,47 | 6,02 | |
| 43.3-44 | 43,65 | 19,94 | 94,35 | 4,73 | 3,55 | 40.5-40.5 | 40,5 | 16,13 | 91,76 | 5,34 | 8,63 | |
| 42-42 | 42 | 18,42 | 94,79 | 4,59 | 2,91 | 42-42 | 42 | 17,09 | 91,29 | 5,28 | 9,23 | |
| 39-39.6 | 39,1 | 16,17 | 93,43 | 4,57 | 3,29 | 37.2-38 | 39,3 | 14,80 | 90,72 | 5,56 | 10,18 | |
| 44.3-45 | 43,35 | 19,93 | 92,44 | 4,72 | 5,06 | 44.4-42.3 | 44,65 | 17,55 | 91,29 | 5,68 | 7,99 | |
| 43-42 | 42,5 | 20,43 | 92,03 | 5,37 | 5,08 | 40-41 | 40,5 | 17,29 | 81,49 | 5,82 | 8,29 | |
| 45.3-45.4 | 45,35 | 21,10 | 94,27 | 4,75 | 3,82 | 43.3-41.6 | 42,45 | 17,66 | 91,12 | 5,03 | 8,21 | |
| 43-43 | 43 | 19,26 | 92,81 | 5,19 | 2,65 | 41-38 | 39,5 | 15,14 | 91,94 | 5,31 | 8,46 | |
| | | | MAX | | | | | | MAX | | | |
| | | | 96,15 | 5,82 | 5,21 | | | | 94,11 | 5,64 | 11,52 | |
| | | | MIN | | | | | | MIN | | | |
| | | | 92,03 | 4,35 | 2,53 | | | | 88,73 | 4,47 | 6,02 | |
| | | | MEAN | | | | | | MEAN | | | |
| | | | 94,11 | 4,80 | 3,70 | | | | 91,72 | 5,09 | 8,48 | |
| | | | SD | | | | | | SD | | | |
| | | | 1,12 | 0,47 | 0,96 | | | | 1,14 | 0,41 | 1,55 | |

| 1η ΣΕΙΡΑ SHELF LIFE | ΑΡΧΙΚΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ 4ου ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ 05-02-2002 | | | | | | 4ο ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ 20-02-2002 | | | | | |
|------------------------|---|----------|----------|-------|------|-----------|--------------------------|----------|----------|-------|-------|---|
| | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | | ΒΑΡΟΣ | ΧΡΩΜΑ | | | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | | ΒΑΡΟΣ | ΧΡΩΜΑ | | |
| | (σε mm) | ΔΙΑΜΕΤΡΟ | (σε gr.) | L | a | b | (σε mm) | ΔΙΑΜΕΤΡΟ | (σε gr.) | L | a | b |
| 53-50 | 51,5 | 28,33 | 94,73 | 4,37 | 3,28 | 52-52.2 | 52,1 | 23,03 | 88,83 | 5,17 | 12,82 | |
| 43.3-42.2 | 42,75 | 19,94 | 93,59 | 4,41 | 5,21 | 45.4-45.2 | 45,3 | 17,39 | 86,46 | 6,24 | 16,74 | |
| 44-44 | 44 | 22,04 | 96,15 | 4,36 | 2,74 | 45.3-45.2 | 45,25 | 18,15 | 88,62 | 4,68 | 14,21 | |
| 45-44.6 | 42,7 | 19,78 | 94,42 | 4,54 | 4,89 | 44.4-41 | 44,8 | 13,60 | 84,08 | 6,42 | 17,91 | |
| 44-45 | 44 | 19,59 | 94,47 | 5,01 | 3,70 | 44.5-43.5 | 44,5 | 16,86 | 86,87 | 5,82 | 11,35 | |
| 37-38.7 | 37,85 | 14,78 | 95,24 | 4,53 | 2,53 | 41-36 | 39,5 | 13,05 | 91,05 | 4,62 | 11,28 | |
| 46.2-45.4 | 44,75 | 23,50 | 94,79 | 4,35 | 3,15 | 45-44.5 | 45,8 | 16,35 | 85,90 | 5,98 | 19,41 | |
| 43.3-44 | 41 | 19,94 | 94,35 | 4,73 | 3,55 | 42-40 | 43,65 | 13,23 | 84,53 | 6,48 | 16,49 | |
| 42-42 | 42 | 18,42 | 94,79 | 4,59 | 2,91 | 42.8-43.3 | 42,95 | 16,18 | 87,32 | 5,58 | 15,51 | |
| 39-39.6 | 39,3 | 16,17 | 93,43 | 4,57 | 3,29 | 40.8-41.6 | 41,1 | 13,95 | 83,42 | 7,18 | 16,71 | |
| 44.3-45 | 44,65 | 19,93 | 92,44 | 4,68 | 5,06 | 47-44.7 | 45,85 | 16,77 | 90,27 | 5,68 | 10,23 | |
| 43-42 | 42,5 | 20,43 | 92,03 | 5,37 | 5,08 | 43.4-44.4 | 43,9 | 16,47 | 85,40 | 6,12 | 15,22 | |
| 45.3-45.4 | 42,75 | 21,10 | 94,27 | 4,75 | 3,82 | 43-42.5 | 45,35 | 13,71 | 88,37 | 5,64 | 10,47 | |
| 43-43 | 40,8 | 19,26 | 92,81 | 5,19 | 2,65 | 42.4-39.2 | 43 | 13,41 | 86,01 | 5,34 | 13,37 | |
| | | | MAX | | | | | | MAX | | | |
| | | | 96,15 | 5,82 | 5,21 | | | | 91,05 | 7,18 | 19,41 | |
| | | | MIN | | | | | | MIN | | | |
| | | | 92,03 | 4,35 | 2,53 | | | | 83,42 | 4,53 | 10,23 | |
| | | | MEAN | | | | | | MEAN | | | |
| | | | 94,11 | 4,80 | 3,70 | | | | 86,92 | 5,69 | 14,41 | |
| | | | SD | | | | | | SD | | | |
| | | | 1,12 | 0,47 | 0,96 | | | | 2,26 | 0,77 | 2,90 | |

Πίνακας Π.1.5 Αποτελέσματα μετρήσεων συσκευασμένων σε PEMD-30 μανιταριών *Agaricus bisporus* που συντηρήθηκαν στους 0°C (RH=80%)

| 1η ΣΕΙΡΑ | ΑΡΧΙΚΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ 1ου ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ 05-02-2002 | | | | | | 1ο ΑΝΟΙΓΜΑ 08-02-2002 | | | | | | |
|----------|---|-----------|-----------|-------------------|-------|------|-----------------------|----------------------|----------------------|-------------------|-------|-------|---|
| | A/A | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | | ΒΑΡΟΣ (σε gr.) | ΧΡΩΜΑ | | | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ (σε mm) | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ (σε mm) | ΒΑΡΟΣ (σε gr.) | ΧΡΩΜΑ | | |
| | | (σε mm) | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | | L | a | b | | | | L | a | b |
| 1 | 66.4-63.5 | 64,95 | 64,41 | 94,26 | 4,33 | 4,62 | 68.2-65.4 | 66,8 | 63,72 | 92,78 | 5,01 | 6,95 | |
| 2 | 58.2-58.1 | 58,15 | 47,47 | 94,48 | 4,32 | 3,91 | 60.5-59.2 | 59,85 | 47,01 | 91,03 | 5,57 | 9,92 | |
| 3 | 48.6-54.2 | 51,4 | 35,74 | 94,54 | 4,35 | 4,02 | 58.3-49.4 | 52,85 | 35,33 | 93,92 | 4,75 | 5,94 | |
| 4 | 50-56.5 | 53,25 | 41,51 | 93,67 | 4,31 | 4,29 | 58-51.2 | 54,6 | 41,06 | 92,87 | 4,99 | 6,66 | |
| 5 | 49.2-53.2 | 51,2 | 34,55 | 95,36 | 4,21 | 3,55 | 54.7-52.3 | 53,5 | 34,21 | 94,59 | 4,62 | 5,03 | |
| 6 | 59-55.5 | 57,25 | 41,38 | 90,71 | 3,77 | 7,91 | 56.2-60 | 58,1 | 40,88 | 90,60 | 4,62 | 8,59 | |
| 7 | 55.5-56.7 | 56,1 | 39,97 | 94,96 | 4,35 | 3,82 | 57.3-56.5 | 56,9 | 39,48 | 94,13 | 4,67 | 5,68 | |
| 8 | 50.5-47 | 48,75 | 32,08 | 93,22 | 5,22 | 6,82 | 52.3-48.2 | 50,25 | 31,78 | 91,83 | 5,25 | 7,24 | |
| 9 | 47.4-52 | 49,7 | 36,18 | 94,80 | 4,38 | 3,14 | 55-51 | 53 | 35,82 | 93,55 | 4,77 | 5,43 | |
| 10 | 54-56.7 | 55,35 | 42,99 | 94,97 | 4,34 | 2,31 | 58-55.3 | 56,65 | 42,61 | 94,09 | 4,79 | 4,88 | |
| 11 | 51-45 | 48 | 34,94 | 93,96 | 4,40 | 3,54 | 53.4-49.5 | 51,45 | 34,6 | 92,61 | 5,12 | 8,15 | |
| 12 | 57.1-55 | 56,05 | 45,27 | 92,74 | 4,36 | 5,47 | 59-57.8 | 58,4 | 44,85 | 91,76 | 5,20 | 9,67 | |
| 13 | 53-53 | 53 | 35,35 | 92,81 | 4,41 | 6,31 | 56.2-54.2 | 55,2 | 35,09 | 91,22 | 4,81 | 7,87 | |
| 14 | 61-57 | 59 | 48,97 | 94,04 | 4,18 | 6,13 | 62.5-59.8 | 61,15 | 48,51 | 90,15 | 5,82 | 10,42 | |
| | | | | MAX | | | | | | MAX | | | |
| | | | | 95,36 | 5,25 | 7,91 | | | | 94,59 | 5,82 | 10,42 | |
| | | | | MIN | | | | | | MIN | | | |
| | | | | 90,71 | 3,77 | 2,31 | | | | 90,15 | 4,62 | 4,88 | |
| | | | | MEAN | | | | | | MEAN | | | |
| | | | | 93,68 | 4,35 | 4,63 | | | | 92,72 | 5 | 7,3 | |
| | | | | SD | | | | | | SD | | | |
| | | | | 1,48 | 0,30 | 1,53 | | | | 1,37 | 0,36 | 1,86 | |

| 1η ΣΕΙΡΑ SHELF LIFE | ΑΡΧΙΚΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ 1ου ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ 05-02-2002 | | | | | | 1ο ΑΝΟΙΓΜΑ 11-02-2002 | | | | | | |
|------------------------|---|-----------|-----------|-------------------|-------|------|-----------------------|----------------------|----------------------|-------------------|-------|-------|---|
| | A/A | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | | ΒΑΡΟΣ (σε gr.) | ΧΡΩΜΑ | | | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ (σε mm) | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ (σε mm) | ΒΑΡΟΣ (σε gr.) | ΧΡΩΜΑ | | |
| | | (σε mm) | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | | L | a | b | | | | L | a | b |
| 1 | 66.4-63.5 | 64,95 | 64,41 | 94,26 | 4,33 | 4,62 | 69.2-69 | 69,10 | 62,50 | 87,88 | 5,45 | 9,45 | |
| 2 | 58.2-58.1 | 58,15 | 47,47 | 94,48 | 4,32 | 3,91 | 60.7-60.5 | 60,60 | 46,08 | 86,32 | 6,35 | 12,90 | |
| 3 | 48.6-54.2 | 51,4 | 35,74 | 94,54 | 4,35 | 4,02 | 58.3-50.1 | 54,20 | 34,68 | 91,27 | 5,03 | 9,03 | |
| 4 | 50-56.5 | 53,25 | 41,51 | 93,67 | 4,31 | 4,29 | 60.7-54.6 | 57,65 | 40,22 | 90,35 | 5,10 | 9,09 | |
| 5 | 49.2-53.2 | 51,2 | 34,55 | 95,36 | 4,21 | 3,55 | 51.8-56.4 | 54,10 | 33,58 | 91,21 | 4,91 | 7,97 | |
| 6 | 59-55.5 | 57,25 | 41,38 | 90,71 | 3,77 | 7,91 | 62.3-58.7 | 60,50 | 39,70 | 86,05 | 5,03 | 13,31 | |
| 7 | 55.5-56.7 | 56,1 | 39,97 | 94,96 | 4,35 | 3,82 | 59-57.5 | 58,25 | 38,62 | 86,15 | 5,59 | 15,54 | |
| 8 | 50.5-47 | 48,75 | 32,08 | 93,22 | 5,22 | 6,82 | 53-50.4 | 51,70 | 31,17 | 86,33 | 5,70 | 14,43 | |
| 9 | 47.4-52 | 49,7 | 36,18 | 94,80 | 4,38 | 3,14 | 56-53 | 54,50 | 35,10 | 87,90 | 5,52 | 12,52 | |
| 10 | 54-56.7 | 55,35 | 42,99 | 94,97 | 4,34 | 2,31 | 60-56.6 | 58,30 | 41,79 | 89,68 | 5,30 | 9,95 | |
| 11 | 51-45 | 48 | 34,94 | 93,96 | 4,40 | 3,54 | 55-49 | 52,00 | 33,87 | 89,26 | 5,37 | 10,91 | |
| 12 | 57.1-55 | 56,05 | 45,27 | 92,74 | 4,36 | 5,47 | 59-59.3 | 59,15 | 44,07 | 87,91 | 5,58 | 11,84 | |
| 13 | 53-53 | 53 | 35,35 | 92,81 | 4,41 | 5,31 | 55-54.6 | 54,80 | 34,39 | 88,60 | 5,29 | 11,28 | |
| 14 | 61-57 | 59 | 48,97 | 94,04 | 4,18 | 6,13 | 62-61 | 61,50 | 47,62 | 86,44 | 5,66 | 12,84 | |
| | | | | MAX | | | | | | MAX | | | |
| | | | | 95,36 | 5,25 | 7,91 | | | | 91,27 | 6,35 | 15,54 | |
| | | | | MIN | | | | | | MIN | | | |
| | | | | 90,71 | 3,77 | 2,31 | | | | 86,05 | 4,91 | 7,97 | |
| | | | | MEAN | | | | | | MEAN | | | |
| | | | | 93,68 | 4,35 | 4,63 | | | | 88,24 | 5,42 | 11,50 | |
| | | | | SD | | | | | | SD | | | |
| | | | | 1,48 | 0,30 | 1,53 | | | | 1,87 | 0,36 | 2,22 | |

Πίνακας Π.1.6 Αποτελέσματα μετρήσεων συσκευασμένων σε PEMD-30 μανταριών *Agaricus bisporus* που συντηρήθηκαν στους 0 °C (RH=80%)

| 1η ΣΕΙΡΑ | ΑΡΧΙΚΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ 2ου ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ 05-02-2002 | | | | | | 2ο ΑΝΟΙΓΜΑ 11-02-2002 | | | | | |
|-----------|---|-----------|----------|-------|------|-----------|-----------------------|-----------|----------|-------|-------|---|
| | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | | ΒΑΡΟΣ | ΧΡΩΜΑ | | | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | | ΒΑΡΟΣ | ΧΡΩΜΑ | | |
| | (σε mm) | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | (σε gr.) | L | a | b | (σε mm) | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | (σε gr.) | L | a | b |
| 53.9-50.1 | 51,5 | 36,72 | 91,89 | 5,48 | 7,32 | 56-52 | 54 | 36,49 | 88,71 | 6,22 | 11,09 | |
| 61.5-60.5 | 61 | 53,61 | 92,99 | 4,31 | 4,85 | 63-62 | 62,5 | 53,29 | 84,91 | 6,51 | 11,87 | |
| 56.6-57.4 | 57 | 44,75 | 92,80 | 4,27 | 4,71 | 58.4-58.4 | 58,4 | 44,46 | 81,32 | 5,15 | 8,06 | |
| 56-52.8 | 52,7 | 36,14 | 93,91 | 4,54 | 5,37 | 53.4-52 | 54,4 | 35,93 | 90,38 | 5,97 | 11,45 | |
| 54.6-49.5 | 51,2 | 32,69 | 94,49 | 4,15 | 5,52 | 52-50.4 | 52,05 | 32,48 | 92,16 | 4,90 | 7,95 | |
| 45.3-44 | 44,65 | 30,42 | 92,57 | 5,12 | 7,34 | 55-56.3 | 55,65 | 30,24 | 92,01 | 5,32 | 8,98 | |
| 49.3-50 | 49,65 | 29,80 | 95,81 | 4,20 | 3,21 | 49.6-50 | 49,8 | 29,6 | 94,92 | 4,40 | 5,22 | |
| 47.9-48 | 48,45 | 27,45 | 93,11 | 4,25 | 6,14 | 49-49.6 | 49,3 | 27,3 | 92,03 | 4,98 | 8,90 | |
| 43.4-44 | 43,7 | 28,58 | 95,02 | 4,24 | 3,92 | 43.5-48.4 | 44,95 | 22,47 | 83,05 | 4,65 | 6,97 | |
| 49.1-47 | 48,05 | 29,63 | 94,38 | 4,11 | 5,77 | 51-61.4 | 58,2 | 29,46 | 92,84 | 4,91 | 7,98 | |
| 57.4-60 | 58,7 | 46,78 | 93,75 | 4,69 | 6,80 | 60-61 | 60,5 | 46,4 | 89,37 | 5,79 | 11,23 | |
| 53.6-52 | 52,8 | 35,19 | 94,42 | 4,69 | 5,19 | 53.2-53 | 53,1 | 34,95 | 91,05 | 5,76 | 11,28 | |
| 48.2-49 | 48,6 | 29,88 | 94,13 | 4,26 | 5,39 | 49.5-50 | 49,75 | 29,76 | 90,22 | 5,56 | 10,17 | |
| 50.5-50.3 | 50,4 | 32,55 | 94,12 | 4,22 | 4,81 | 52-52 | 52 | 32,35 | 92,40 | 4,79 | 7,85 | |
| | | | MAX | | | | | | MAX | | | |
| | | | 95,81 | 5,46 | 7,34 | | | | 84,92 | 6,51 | 11,87 | |
| | | | MIN | | | | | | MIN | | | |
| | | | 91,89 | 4,11 | 3,21 | | | | 84,91 | 4,40 | 5,22 | |
| | | | MEAN | | | | | | MEAN | | | |
| | | | 93,81 | 4,48 | 5,45 | | | | 91,10 | 5,34 | 9,21 | |
| | | | SD | | | | | | SD | | | |
| | | | 1,04 | 0,42 | 1,18 | | | | 2,39 | 0,63 | 2,00 | |

| 1η ΣΕΙΡΑ SHELF LIFE | ΑΡΧΙΚΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ 2ου ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ 05-02-2002 | | | | | | 2ο ΑΝΟΙΓΜΑ 14-02-2002 | | | | | |
|------------------------|---|-----------|----------|-------|------|-----------|-----------------------|-----------|----------|-------|-------|---|
| | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | | ΒΑΡΟΣ | ΧΡΩΜΑ | | | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | | ΒΑΡΟΣ | ΧΡΩΜΑ | | |
| | (σε mm) | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | (σε gr.) | L | a | b | (σε mm) | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | (σε gr.) | L | a | b |
| 53.9-50.1 | 51,5 | 36,72 | 91,89 | 5,48 | 7,32 | 55-52 | 53,5 | 35,93 | 81,57 | 6,92 | 17,84 | |
| 61.5-60.5 | 61 | 53,61 | 92,99 | 4,31 | 4,85 | 62.3-62 | 62,15 | 52,4 | 81,64 | 7,18 | 13,99 | |
| 56.6-57.4 | 57 | 44,75 | 92,80 | 4,27 | 4,71 | 59.5-58.3 | 58,9 | 43,67 | 84,07 | 6,55 | 14,00 | |
| 56-52.8 | 53,35 | 36,14 | 93,91 | 4,54 | 5,37 | 54.3-52.4 | 54,4 | 35,37 | 83,32 | 7,22 | 18,14 | |
| 54.6-49.5 | 51,55 | 32,69 | 94,49 | 4,15 | 5,52 | 52-51.1 | 52,05 | 32 | 82,98 | 6,47 | 15,90 | |
| 45.3-44 | 44,65 | 30,42 | 92,57 | 5,12 | 7,34 | 54.3-46 | 50,15 | 29,78 | 86,58 | 5,80 | 11,89 | |
| 49.3-50 | 49,55 | 29,80 | 95,81 | 4,20 | 3,21 | 49.6-49.5 | 49,65 | 29,11 | 87,47 | 5,88 | 12,11 | |
| 47.9-48 | 48,45 | 27,45 | 93,11 | 4,25 | 6,14 | 49.3-48.2 | 48,75 | 26,81 | 83,75 | 5,94 | 15,13 | |
| 43.4-44 | 43,7 | 28,58 | 95,02 | 4,24 | 3,92 | 45.5-44.4 | 44,95 | 22,09 | 84,66 | 5,99 | 13,49 | |
| 49.1-47 | 48,05 | 29,63 | 94,38 | 4,11 | 5,77 | 50-49.5 | 49,75 | 28,97 | 83,14 | 6,66 | 15,20 | |
| 57.4-60 | 58,7 | 46,78 | 93,75 | 4,69 | 6,80 | 82-58.5 | 60,25 | 45,44 | 82,48 | 6,81 | 16,64 | |
| 53.6-52 | 52,8 | 35,19 | 94,42 | 4,69 | 5,19 | 53-53.2 | 53,1 | 34,25 | 82,86 | 6,80 | 16,37 | |
| 48.2-49 | 48,6 | 29,88 | 94,13 | 4,26 | 5,39 | 50.3-51 | 50,65 | 29,16 | 83,90 | 6,61 | 14,49 | |
| 50.5-50.3 | 50,4 | 32,55 | 94,12 | 4,22 | 4,81 | 51-51.4 | 51,2 | 31,94 | 83,78 | 6,52 | 15,46 | |
| | | | MAX | | | | | | MAX | | | |
| | | | 95,81 | 5,46 | 7,34 | | | | 87,47 | 7,22 | 17,84 | |
| | | | MIN | | | | | | MIN | | | |
| | | | 91,89 | 4,11 | 3,21 | | | | 81,57 | 5,68 | 11,89 | |
| | | | MEAN | | | | | | MEAN | | | |
| | | | 93,81 | 4,48 | 5,45 | | | | 83,73 | 6,51 | 14,95 | |
| | | | SD | | | | | | SD | | | |
| | | | 1,04 | 0,42 | 1,18 | | | | 1,65 | 0,48 | 1,68 | |

Πίνακας Π.1.7 Αποτελέσματα μετρήσεων συσκευασμένων σε ΡΕΜD-30 μανιταριών *Agaricus bisporus* που συντηρήθηκαν στους 0 °C (RH=80%)

| 1η ΣΕΙΡΑ | ΑΡΧΙΚΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ 3ου ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ 05-02-2002 | | | | | | 3ο ΑΝΟΙΓΜΑ 14-02-2002 | | | | | |
|-----------|---|----------|----------|-------|------|-----------|-----------------------|----------|----------|-------|-------|---|
| | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | | ΒΑΡΟΣ | ΧΡΩΜΑ | | | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | | ΒΑΡΟΣ | ΧΡΩΜΑ | | |
| | (σε mm) | ΔΙΑΜΕΤΡΟ | (σε gr.) | L | a | b | (σε mm) | ΔΙΑΜΕΤΡΟ | (σε gr.) | L | a | b |
| 52-46.8 | 49,4 | 30,45 | 92,22 | 5,40 | 7,84 | 54-48,4 | 51,2 | 30,38 | 89,87 | 5,77 | 11,30 | |
| 62.9-61.8 | 62,35 | 51,63 | 92,45 | 4,33 | 5,39 | 62.4-64.1 | 63,25 | 51,28 | 90,33 | 5,42 | 9,81 | |
| 63.6-50.5 | 57,05 | 27,35 | 95,16 | 4,38 | 3,25 | 51.1-44.7 | 47,9 | 27,28 | 91,07 | 5,57 | 9,31 | |
| 45.4-50 | 47,7 | 29,60 | 95,63 | 4,36 | 2,82 | 51.8-46.2 | 49 | 29,52 | 91,81 | 5,37 | 8,02 | |
| 43.4-45 | 44,2 | 22,43 | 95,48 | 4,30 | 2,73 | 46.5-45 | 45,75 | 22,42 | 93,12 | 5,20 | 6,90 | |
| 45.6-46.7 | 46,15 | 24,03 | 94,47 | 4,46 | 4,99 | 47.1-47.6 | 47,35 | 23,95 | 93,15 | 4,96 | 6,66 | |
| 57-54.5 | 55,75 | 39,29 | 94,31 | 4,24 | 3,82 | 58.5-56.5 | 57,5 | 39,14 | 93,79 | 4,45 | 5,65 | |
| 58.1-56.8 | 57,45 | 43,21 | 94,79 | 4,16 | 3,83 | 59-58.5 | 58,75 | 43,07 | 94,02 | 4,70 | 5,52 | |
| 48-48.2 | 48,1 | 29,20 | 93,03 | 4,41 | 4,04 | 50-49 | 49,5 | 29,17 | 92,74 | 4,78 | 5,61 | |
| 39.1-44 | 41,55 | 20,19 | 94,94 | 4,32 | 3,51 | 45-42 | 43,5 | 20,16 | 93,20 | 4,87 | 6,79 | |
| 53-51 | 52 | 29,46 | 94,21 | 4,36 | 5,56 | 44.3-52.4 | 48,35 | 29,4 | 87,79 | 6,18 | 14,85 | |
| 53.3-52 | 52,65 | 34,08 | 93,93 | 4,45 | 4,50 | 54.6-55 | 54,8 | 33,98 | 92,16 | 4,97 | 6,89 | |
| 46.3-42.4 | 44,35 | 25,35 | 95,55 | 4,10 | 4,11 | 47-48.3 | 47,65 | 25,36 | 91,47 | 5,43 | 9,95 | |
| 59.1-60.1 | 59,6 | 44,14 | 93,72 | 4,38 | 3,94 | 61-61 | 61 | 44,02 | 87,80 | 4,92 | 7,65 | |
| | | | MAX | | | | | | MAX | | | |
| | | | 95,63 | 5,40 | 7,84 | | | | 94,02 | 6,18 | 14,85 | |
| | | | MIN | | | | | | MIN | | | |
| | | | 92,22 | 4,10 | 2,73 | | | | 87,79 | 4,45 | 5,52 | |
| | | | MEAN | | | | | | MEAN | | | |
| | | | 94,26 | 4,40 | 4,31 | | | | 91,62 | 5,19 | 8,21 | |
| | | | SD | | | | | | SD | | | |
| | | | 1,13 | 0,30 | 1,32 | | | | 2,04 | 0,46 | 2,61 | |

| 1η ΣΕΙΡΑ SHELF LIFE | ΑΡΧΙΚΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ 3ου ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ 05-02-2002 | | | | | | 3ο ΑΝΟΙΓΜΑ 17-02-2002 | | | | | |
|------------------------|---|----------|----------|-------|------|-----------|-----------------------|----------|----------|-------|-------|---|
| | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | | ΒΑΡΟΣ | ΧΡΩΜΑ | | | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | | ΒΑΡΟΣ | ΧΡΩΜΑ | | |
| | (σε mm) | ΔΙΑΜΕΤΡΟ | (σε gr.) | L | a | b | (σε mm) | ΔΙΑΜΕΤΡΟ | (σε gr.) | L | a | b |
| 52-46.8 | 49,4 | 30,45 | 92,22 | 5,40 | 7,84 | 48-52 | 50 | 29,71 | 81,36 | 6,89 | 16,15 | |
| 62.9-61.8 | 62,35 | 51,63 | 92,45 | 4,33 | 5,39 | 64-64 | 64 | 50,2 | 80,20 | 6,73 | 16,58 | |
| 63.6-50.5 | 57,05 | 27,35 | 95,16 | 4,38 | 3,25 | 50-45 | 47,5 | 26,58 | 83,35 | 6,02 | 12,25 | |
| 45.4-50 | 47,7 | 29,60 | 95,63 | 4,36 | 2,82 | 52-45.8 | 48,9 | 28,75 | 81,98 | 7,22 | 17,22 | |
| 43.4-45 | 44,2 | 22,43 | 95,48 | 4,30 | 2,73 | 46.9-43.9 | 45,4 | 21,85 | 87,12 | 5,65 | 11,89 | |
| 45.6-46.7 | 46,15 | 24,03 | 94,47 | 4,46 | 4,99 | 48-47.1 | 47,55 | 23,3 | 84,88 | 6,24 | 14,02 | |
| 57-54.5 | 55,75 | 39,29 | 94,31 | 4,24 | 3,82 | 58-58.4 | 58,2 | 38,24 | 86,52 | 5,84 | 14,81 | |
| 58.1-56.8 | 57,45 | 43,21 | 94,79 | 4,16 | 3,83 | 58.5-58.8 | 58,65 | 42,1 | 85,98 | 5,56 | 12,72 | |
| 48-48.2 | 48,1 | 29,20 | 93,03 | 4,41 | 4,04 | 48.4-50 | 49,2 | 28,47 | 86,14 | 5,75 | 14,10 | |
| 39.1-44 | 41,55 | 20,19 | 94,94 | 4,32 | 3,51 | 40.7-45 | 42,85 | 19,53 | 86,25 | 5,88 | 12,37 | |
| 53-51 | 52 | 29,46 | 94,21 | 4,36 | 5,56 | 53-51.6 | 52,3 | 28,69 | 79,23 | 7,67 | 20,02 | |
| 53.3-52 | 52,65 | 34,08 | 93,93 | 4,45 | 4,50 | 54.6-55 | 54,8 | 33,27 | 82,53 | 6,82 | 16,17 | |
| 46.3-42.4 | 44,35 | 25,35 | 95,55 | 4,10 | 4,11 | 47.7-48 | 47,85 | 24,8 | 84,32 | 6,87 | 16,63 | |
| 59.1-60.1 | 59,6 | 44,14 | 93,72 | 4,38 | 3,94 | 61.3-62.1 | 61,7 | 42,96 | 80,07 | 6,32 | 13,84 | |
| | | | MAX | | | | | | MAX | | | |
| | | | 95,63 | 5,40 | 7,84 | | | | 87,12 | 7,67 | 20,02 | |
| | | | MIN | | | | | | MIN | | | |
| | | | 92,22 | 4,10 | 2,73 | | | | 79,23 | 5,56 | 11,89 | |
| | | | MEAN | | | | | | MEAN | | | |
| | | | 94,26 | 4,40 | 4,31 | | | | 83,57 | 6,39 | 14,91 | |
| | | | SD | | | | | | SD | | | |
| | | | 1,13 | 0,30 | 1,32 | | | | 2,69 | 0,64 | 2,32 | |

Πίνακας Π.1.8 Αποτελέσματα μετρήσεων συσκευασμένων σε PEMD-30 μανιταριών *Agaricus bisporus* που συντηρήθηκαν στους 0°C (RH=80%)

| 1η ΣΕΙΡΑ | ΑΡΧΙΚΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ 4ου ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ 05-02-2002 | | | | | | 4ο ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ 17-02-2002 | | | | | |
|-----------|---|----------|----------|-------|------|-----------|--------------------------|----------|----------|-------|-------|---|
| | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | | ΒΑΡΟΣ | ΧΡΩΜΑ | | | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | | ΒΑΡΟΣ | ΧΡΩΜΑ | | |
| | (σε mm) | ΔΙΑΜΕΤΡΟ | (σε gr.) | L | a | b | (σε mm) | ΔΙΑΜΕΤΡΟ | (σε gr.) | L | a | b |
| 59.4-61.3 | 60,35 | 42,13 | 94,26 | 4,23 | 4,42 | 61-60 | 60,5 | 41,79 | 90,39 | 5,43 | 9,27 | |
| 44.2-51.6 | 47,9 | 27,61 | 95,93 | 4,26 | 2,92 | 52-46 | 49 | 27,34 | 90,47 | 5,69 | 9,96 | |
| 44-48 | 46 | 23,55 | 94,35 | 4,21 | 2,59 | 48-49 | 48,5 | 23,47 | 92,76 | 4,99 | 5,75 | |
| 41.7-46.2 | 43,5 | 22,58 | 93,73 | 4,16 | 2,07 | 46-41 | 43,95 | 22,34 | 91,02 | 4,88 | 4,35 | |
| 46.7-45.5 | 45 | 23,01 | 94,52 | 4,35 | 3,53 | 45-45 | 46,1 | 22,87 | 92,41 | 5,07 | 6,03 | |
| 39.6-44 | 41,8 | 18,65 | 95,15 | 4,73 | 2,97 | 39.6-44 | 41,9 | 18,57 | 90,48 | 5,61 | 8,29 | |
| 46.6-48 | 45,5 | 25,36 | 95,12 | 4,69 | 3,79 | 45-46 | 47,3 | 25,15 | 89,68 | 5,70 | 8,20 | |
| 43-45.3 | 44,15 | 23,04 | 95,25 | 4,25 | 2,63 | 43.5-46 | 44,75 | 22,90 | 93,67 | 4,75 | 4,58 | |
| 47.7-49.4 | 47,7 | 26,78 | 94,99 | 4,28 | 4,57 | 47-48.4 | 48,55 | 26,36 | 93,68 | 4,43 | 5,73 | |
| 50.2-51.8 | 50,75 | 30,76 | 94,93 | 4,16 | 4,38 | 48.5-53 | 51 | 30,49 | 91,95 | 4,79 | 8,30 | |
| 49.5-50 | 49,5 | 28,67 | 92,24 | 4,89 | 5,63 | 49-50 | 49,75 | 28,29 | 91,54 | 5,53 | 7,69 | |
| 47.5-49 | 48,25 | 28,52 | 94,81 | 4,26 | 3,55 | 48.5-49 | 48,75 | 28,13 | 89,61 | 5,64 | 10,06 | |
| 51-50 | 50,25 | 28,16 | 93,46 | 4,47 | 5,46 | 48.5-52 | 50,5 | 27,69 | 92,53 | 4,53 | 6,53 | |
| 49-49.6 | 49,3 | 30,67 | 94,09 | 4,23 | 4,79 | 49.4-49.5 | 49,45 | 30,36 | 91,61 | 4,86 | 8,10 | |
| | | | MAX | | | | | | MAX | | | |
| | | | 95,93 | 4,89 | 5,63 | | | | 93,73 | 5,70 | 10,06 | |
| | | | MIN | | | | | | MIN | | | |
| | | | 91,02 | 4,16 | 2,07 | | | | 89,61 | 4,43 | 4,35 | |
| | | | MEAN | | | | | | MEAN | | | |
| | | | 94,29 | 4,37 | 3,81 | | | | 91,75 | 5,14 | 7,35 | |
| | | | SD | | | | | | SD | | | |
| | | | 1,29 | 0,23 | 1,10 | | | | 1,45 | 0,44 | 1,86 | |

| 1η ΣΕΙΡΑ SHELF LIFE | ΑΡΧΙΚΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ 4ου ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ 05-02-2002 | | | | | | 4ο ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ 20-02-2002 | | | | | |
|------------------------|---|----------|----------|-------|------|-----------|--------------------------|----------|----------|-------|-------|---|
| | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | | ΒΑΡΟΣ | ΧΡΩΜΑ | | | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | | ΒΑΡΟΣ | ΧΡΩΜΑ | | |
| | (σε mm) | ΔΙΑΜΕΤΡΟ | (σε gr.) | L | a | b | (σε mm) | ΔΙΑΜΕΤΡΟ | (σε gr.) | L | a | b |
| 59.4-61.3 | 60,15 | 42,13 | 94,26 | 4,23 | 4,42 | 61-59,3 | 60,35 | 40,86 | 83,91 | 5,79 | 12,73 | |
| 44.2-51.6 | 47,9 | 27,61 | 95,93 | 4,26 | 2,92 | 53-46 | 49,5 | 26,75 | 85,32 | 5,99 | 14,32 | |
| 44-48 | 45,7 | 23,55 | 94,35 | 4,21 | 2,59 | 46,4-45 | 46 | 23,09 | 87,57 | 4,91 | 10,72 | |
| 41.7-46.2 | 43 | 22,58 | 93,73 | 4,16 | 2,07 | 40,5-45,5 | 43,95 | 21,96 | 86,32 | 5,26 | 11,72 | |
| 46.7-45.5 | 45 | 23,01 | 94,52 | 4,35 | 3,53 | 44-46 | 46,1 | 22,36 | 84,67 | 5,65 | 13,32 | |
| 39.6-44 | 40,5 | 18,65 | 95,15 | 4,73 | 2,97 | 43-38 | 41,8 | 18,21 | 85,51 | 5,72 | 12,88 | |
| 46.6-48 | 47,1 | 25,36 | 95,12 | 4,69 | 3,79 | 45,3-48,9 | 47,3 | 24,60 | 83,72 | 5,75 | 15,96 | |
| 43-45.3 | 44,15 | 23,04 | 95,25 | 4,25 | 2,63 | 48-44 | 46 | 22,44 | 88,15 | 5,41 | 12,02 | |
| 47.7-49.4 | 48,55 | 26,78 | 94,99 | 4,28 | 4,57 | 52-49 | 50,5 | 25,84 | 90,99 | 4,56 | 8,86 | |
| 50.2-51.8 | 51 | 30,76 | 94,93 | 4,16 | 4,38 | 53,6-50 | 51,8 | 29,92 | 86,81 | 5,61 | 14,59 | |
| 49.5-50 | 49,75 | 28,67 | 92,24 | 4,89 | 5,63 | 50-50 | 50 | 27,81 | 85,87 | 5,52 | 15,02 | |
| 47.5-49 | 48,2 | 28,52 | 94,81 | 4,26 | 3,55 | 48,1-48,3 | 48,25 | 27,62 | 85,00 | 6,16 | 14,54 | |
| 51-50 | 50,5 | 28,16 | 93,46 | 4,47 | 5,46 | 50-53 | 51,5 | 27,16 | 86,26 | 5,87 | 14,08 | |
| 49-49.6 | 49,3 | 30,67 | 94,09 | 4,23 | 4,79 | 51,7-52 | 51,85 | 29,67 | 86,03 | 6,11 | 16,28 | |
| | | | MAX | | | | | | MAX | | | |
| | | | 95,93 | 4,89 | 5,63 | | | | 90,99 | 6,16 | 16,28 | |
| | | | MIN | | | | | | MIN | | | |
| | | | 91,02 | 4,16 | 2,07 | | | | 83,72 | 4,56 | 8,86 | |
| | | | MEAN | | | | | | MEAN | | | |
| | | | 94,29 | 4,37 | 3,81 | | | | 86,15 | 5,59 | 13,36 | |
| | | | SD | | | | | | SD | | | |
| | | | 1,29 | 0,23 | 1,10 | | | | 1,87 | 0,44 | 2,05 | |

Πίνακας Π.1.9 Αποτελέσματα μετρήσεων συσκευασμένων σε PVC μανιταριών *Agaricus bisporus* που συντηρήθηκαν στους 0 °C (RH=80%)

| 1η ΣΕΙΡΑ | ΑΡΧΙΚΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ 1ου ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ 05-02-2002 | | | | | | 1ο ΑΝΟΙΓΜΑ 08-02-2002 | | | | | | |
|----------|---|-----------|-----------|-------------------|-------|------|-----------------------|----------------------|-----------|-------------------|-------|-------|---|
| | A/A | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | | ΒΑΡΟΣ (σε gr.) | ΧΡΩΜΑ | | | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ (σε mm) | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | ΒΑΡΟΣ (σε gr.) | ΧΡΩΜΑ | | |
| | | (σε mm) | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | | L | a | b | | | | L | a | b |
| 1 | 48,5-48,3 | 48,40 | 28,08 | 95,90 | 4,33 | 2,71 | 49,3-49,0 | 49,15 | 27,85 | 94,26 | 4,70 | 5,95 | |
| 2 | 47,0-36,2 | 41,60 | 22,26 | 94,36 | 4,19 | 5,67 | 36,4-48,0 | 42,20 | 22,07 | 92,37 | 5,09 | 8,00 | |
| 3 | 46,4-51,0 | 48,70 | 29,04 | 95,41 | 4,49 | 2,84 | 52,0-57,0 | 54,50 | 28,72 | 85,59 | 6,92 | 10,24 | |
| 4 | 45,5-40,0 | 42,75 | 20,93 | 94,86 | 4,36 | 4,40 | 42,0-50,0 | 46,00 | 20,84 | 91,46 | 5,74 | 9,54 | |
| 5 | 47,8-48,0 | 47,90 | 26,62 | 95,00 | 4,37 | 3,99 | 49,0-48,7 | 48,85 | 26,34 | 91,97 | 5,50 | 9,20 | |
| 6 | 44,6-45,6 | 45,10 | 24,74 | 95,51 | 4,37 | 2,67 | 45,2-46,4 | 45,80 | 24,52 | 88,53 | 5,48 | 7,48 | |
| 7 | 41,6-44,0 | 42,80 | 21,77 | 96,06 | 4,38 | 1,86 | 42,5-44,5 | 43,50 | 21,59 | 92,68 | 5,19 | 9,20 | |
| 8 | 44,0-43,5 | 43,75 | 21,01 | 93,56 | 4,50 | 6,38 | 44,5-43,0 | 43,75 | 20,82 | 82,51 | 8,24 | 20,22 | |
| 9 | 49,2-47,6 | 48,40 | 28,66 | 94,88 | 4,50 | 3,90 | 50,7-50,0 | 50,35 | 28,44 | 83,70 | 7,35 | 12,09 | |
| 10 | 51-49,1 | 50,05 | 29,45 | 92,54 | 4,18 | 2,86 | 51,6-51,3 | 51,45 | 29,19 | 93,34 | 5,19 | 6,15 | |
| 11 | 46,2-45,0 | 45,60 | 25,62 | 95,27 | 4,25 | 2,64 | 48,2-46,7 | 47,45 | 25,36 | 95,22 | 4,47 | 3,76 | |
| 12 | 43,0-36,0 | 39,50 | 15,92 | 95,72 | 4,36 | 2,66 | 37,6-43,0 | 40,30 | 15,77 | 92,71 | 5,06 | 5,81 | |
| 13 | 45,4-46,0 | 45,70 | 22,04 | 94,79 | 4,37 | 4,13 | 46,5-46,2 | 46,35 | 21,82 | 93,56 | 4,89 | 5,99 | |
| 14 | 44,4-48,0 | 46,20 | 21,81 | 95,52 | 4,28 | 3,84 | 48,0-45,2 | 46,60 | 21,60 | 95,48 | 4,44 | 7,89 | |
| | | | | MAX | | | | | | MAX | | | |
| | | | | 96,06 | 4,50 | 6,38 | | | | 95,48 | 8,24 | 20,22 | |
| | | | | MIN | | | | | | MIN | | | |
| | | | | 92,54 | 4,18 | 1,86 | | | | 82,51 | 4,44 | 3,69 | |
| | | | | MEAN | | | | | | MEAN | | | |
| | | | | 94,96 | 4,35 | 3,61 | | | | 90,96 | 5,59 | 8,38 | |
| | | | | SD | | | | | | SD | | | |
| | | | | 0,95 | 0,10 | 1,26 | | | | 4,20 | 1,13 | 4,18 | |

| 1η ΣΕΙΡΑ SHELF LIFE | ΑΡΧΙΚΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ 1ου ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ 05-02-2002 | | | | | | 1ο ΑΝΟΙΓΜΑ 11-02-2002 | | | | | | |
|------------------------|---|-----------|-----------|-------------------|-------|------|-----------------------|----------------------|-----------|-------------------|-------|-------|---|
| | A/A | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | | ΒΑΡΟΣ (σε gr.) | ΧΡΩΜΑ | | | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ (σε mm) | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | ΒΑΡΟΣ (σε gr.) | ΧΡΩΜΑ | | |
| | | (σε mm) | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | | L | a | b | | | | L | a | b |
| 1 | 48,5-48,3 | 48,40 | 28,08 | 95,90 | 4,33 | 2,71 | 50,7-53 | 51,85 | 27,31 | 93,33 | 4,35 | 7,47 | |
| 2 | 47,0-36,2 | 41,60 | 22,26 | 94,36 | 4,19 | 5,67 | 51-40 | 45,5 | 21,65 | 90,43 | 5,18 | 10,88 | |
| 3 | 46,4-51,0 | 48,70 | 29,04 | 95,41 | 4,49 | 2,84 | 55-52,3 | 53,65 | 28,15 | 86,33 | 5,66 | 12,02 | |
| 4 | 45,5-40,0 | 42,75 | 20,93 | 94,86 | 4,36 | 4,40 | 50-45 | 47,5 | 20,38 | 90,94 | 5,09 | 10,56 | |
| 5 | 47,8-48,0 | 47,90 | 26,62 | 95,00 | 4,37 | 3,99 | 53-52,5 | 52,75 | 25,8 | 92,00 | 4,78 | 9,04 | |
| 6 | 44,6-45,6 | 45,10 | 24,74 | 95,51 | 4,37 | 2,67 | 49-48 | 48,5 | 24,09 | 92,53 | 4,73 | 7,61 | |
| 7 | 41,6-44,0 | 42,80 | 21,77 | 96,06 | 4,38 | 1,86 | 48-45 | 46,5 | 21,17 | 91,23 | 4,97 | 12,16 | |
| 8 | 44,0-43,5 | 43,75 | 21,01 | 93,56 | 4,50 | 6,38 | 46-47,1 | 46,55 | 20,38 | 84,77 | 7,25 | 19,80 | |
| 9 | 49,2-47,6 | 48,40 | 28,66 | 94,88 | 4,50 | 3,90 | 55,2-52 | 53,6 | 27,77 | 94,20 | 5,14 | 7,41 | |
| 10 | 51-49,1 | 50,05 | 29,45 | 92,54 | 4,18 | 2,86 | 54,4-55,4 | 54,9 | 28,65 | 92,77 | 4,56 | 9,68 | |
| 11 | 46,2-45,0 | 45,60 | 25,62 | 95,27 | 4,25 | 2,64 | 52-49,5 | 50,75 | 24,95 | 94,16 | 4,38 | 6,32 | |
| 12 | 43,0-36,0 | 39,50 | 15,92 | 95,72 | 4,36 | 2,66 | 46,3-40 | 43,15 | 15,42 | 90,85 | 4,91 | 10,17 | |
| 13 | 45,4-46,0 | 45,70 | 22,04 | 94,79 | 4,37 | 4,13 | 49-49 | 49 | 21,1 | 91,61 | 4,47 | 10,20 | |
| 14 | 44,4-48,0 | 46,20 | 21,81 | 95,52 | 4,28 | 3,84 | 49,1-55,7 | 52,4 | 21,01 | 93,28 | 4,34 | 7,05 | |
| | | | | MAX | | | | | | MAX | | | |
| | | | | 96,06 | 4,50 | 6,38 | | | | 94,2 | 7,25 | 19,8 | |
| | | | | MIN | | | | | | MIN | | | |
| | | | | 92,54 | 4,18 | 1,86 | | | | 84,77 | 4,14 | 6,32 | |
| | | | | MEAN | | | | | | MEAN | | | |
| | | | | 94,96 | 4,35 | 3,61 | | | | 91,28 | 4,92 | 10,03 | |
| | | | | SD | | | | | | SD | | | |
| | | | | 0,95 | 0,10 | 1,26 | | | | 2,71 | 0,78 | 3,37 | |

Πίνακας ΕΙ.1.10 Αποτελέσματα μετρήσεων συσκευασμένων σε PVC μονιταριών Agaricus bisporus που συντηρήθηκαν στους 0 °C (RH=80%)

| 1η ΣΕΙΡΑ | ΑΡΧΙΚΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ 2ου ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ 05-02-2002 | | | | | | 2ο ΑΝΟΙΓΜΑ 11-02-2002 | | | | | |
|-----------|---|----------|----------|-------|------|-----------|-----------------------|----------|----------|-------|-------|---|
| | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | | ΒΑΡΟΣ | ΧΡΩΜΑ | | | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | | ΒΑΡΟΣ | ΧΡΩΜΑ | | |
| | (σε mm) | ΔΙΑΜΕΤΡΟ | (σε gr.) | L | a | b | (σε mm) | ΔΙΑΜΕΤΡΟ | (σε gr.) | L | a | b |
| 61,0-60,2 | 60,60 | 43,04 | 94,58 | 4,45 | 3,66 | 59,0-62,5 | 60,75 | 42,82 | 90,34 | 5,53 | 10,54 | |
| 49,0-47,2 | 48,10 | 30,18 | 93,55 | 4,61 | 5,54 | 50,7-46,8 | 48,75 | 30,14 | 85,42 | 6,76 | 13,79 | |
| 44,4-42,7 | 43,55 | 22,15 | 94,83 | 4,36 | 4,21 | 44,4-45,0 | 44,70 | 22,20 | 91,24 | 5,09 | 7,48 | |
| 65,6-66,0 | 65,80 | 50,16 | 94,65 | 4,03 | 5,61 | 67,0-67,0 | 67,00 | 49,68 | 89,77 | 5,39 | 9,35 | |
| 47,0-47,6 | 47,05 | 27,88 | 95,21 | 4,33 | 2,38 | 48,5-45,6 | 47,30 | 27,78 | 91,58 | 5,51 | 9,87 | |
| 46,4-45,0 | 45,70 | 22,97 | 94,68 | 4,39 | 2,89 | 46,0-46,4 | 46,20 | 22,79 | 90,34 | 5,59 | 10,25 | |
| 45,0-44,5 | 44,75 | 22,78 | 93,47 | 4,54 | 5,36 | 45,5-46,0 | 45,75 | 22,62 | 88,76 | 6,11 | 12,20 | |
| 40,0-42,0 | 40,00 | 16,12 | 95,13 | 4,64 | 2,70 | 40,6-39,4 | 41,00 | 16,00 | 92,09 | 5,33 | 9,23 | |
| 44,6-44,2 | 44,30 | 20,51 | 94,88 | 4,27 | 4,77 | 43,6-45,0 | 44,40 | 20,38 | 91,38 | 5,42 | 8,43 | |
| 44,0-44,6 | 44,50 | 21,25 | 93,61 | 4,45 | 3,07 | 46,5-45,0 | 45,75 | 21,12 | 90,41 | 6,03 | 11,55 | |
| 41,3-45,0 | 43,15 | 22,96 | 95,46 | 4,27 | 2,58 | 45,5-42,2 | 43,85 | 22,67 | 92,43 | 4,98 | 8,09 | |
| 39,0-47,0 | 43,00 | 21,08 | 92,70 | 4,46 | 4,53 | 48,0-49,5 | 48,75 | 20,99 | 88,89 | 5,89 | 10,69 | |
| 40,6-46,0 | 43,30 | 21,77 | 95,76 | 4,45 | 2,19 | 47,0-41,6 | 44,30 | 21,59 | 89,55 | 6,31 | 12,86 | |
| 63,0-50,4 | 56,70 | 45,29 | 94,68 | 4,03 | 4,95 | 55,3-43,0 | 49,15 | 44,98 | 90,60 | 5,52 | 9,69 | |
| | | | MAX | | | | | | MAX | | | |
| | | | 95,76 | 4,64 | 5,61 | | | | 92,43 | 6,76 | 13,79 | |
| | | | MIN | | | | | | MIN | | | |
| | | | 92,70 | 4,03 | 2,19 | | | | 85,42 | 4,98 | 7,48 | |
| | | | MEAN | | | | | | MEAN | | | |
| | | | 94,51 | 4,38 | 3,89 | | | | 90,20 | 5,68 | 10,29 | |
| | | | SD | | | | | | SD | | | |
| | | | 0,86 | 0,18 | 1,24 | | | | 1,76 | 0,48 | 1,81 | |

| 1η ΣΕΙΡΑ SHELF LIFE | ΑΡΧΙΚΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ 2ου ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ 05-02-2002 | | | | | | 2ο ΑΝΟΙΓΜΑ 14-02-2002 | | | | | |
|------------------------|---|----------|----------|-------|------|-----------|-----------------------|----------|----------|-------|-------|---|
| | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | | ΒΑΡΟΣ | ΧΡΩΜΑ | | | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | | ΒΑΡΟΣ | ΧΡΩΜΑ | | |
| | (σε mm) | ΔΙΑΜΕΤΡΟ | (σε gr.) | L | a | b | (σε mm) | ΔΙΑΜΕΤΡΟ | (σε gr.) | L | a | b |
| 61,0-60,2 | 60,60 | 43,04 | 94,58 | 4,45 | 3,66 | 62,7-66 | 64,35 | 42,03 | 88,88 | 5,53 | 12,19 | |
| 49,0-47,2 | 48,10 | 30,18 | 93,55 | 4,61 | 5,54 | 53,3-50 | 51,65 | 29,69 | 81,20 | 8,44 | 21,06 | |
| 44,4-42,7 | 43,55 | 22,15 | 94,83 | 4,36 | 4,21 | 47-44,6 | 45,8 | 21,8 | 90,09 | 5,46 | 11,50 | |
| 65,6-66,0 | 65,80 | 50,16 | 94,65 | 4,03 | 5,61 | 67-72 | 69,5 | 48,47 | 85,53 | 6,27 | 13,07 | |
| 47,0-47,6 | 47,30 | 27,88 | 95,21 | 4,33 | 2,38 | 49-50 | 49,5 | 27,22 | 87,76 | 8,29 | 14,33 | |
| 46,4-45,0 | 45,70 | 22,97 | 94,68 | 4,39 | 2,89 | 48,4-48,3 | 48,35 | 22,29 | 86,46 | 5,93 | 13,96 | |
| 45,0-44,5 | 44,75 | 22,78 | 93,47 | 4,54 | 5,36 | 47-48 | 47,5 | 22,17 | 84,07 | 6,76 | 18,34 | |
| 40,0-42,0 | 40,30 | 16,12 | 95,13 | 4,64 | 2,70 | 41,2-39,4 | 41 | 15,52 | 86,89 | 6,26 | 13,86 | |
| 44,6-44,2 | 44,40 | 20,51 | 94,88 | 4,27 | 4,77 | 43,5-45,4 | 44,45 | 19,92 | 86,20 | 5,97 | 13,01 | |
| 44,0-44,6 | 44,50 | 21,25 | 93,61 | 4,45 | 3,07 | 46,3-45 | 45,65 | 20,66 | 84,69 | 6,74 | 15,69 | |
| 41,3-45,0 | 43,15 | 22,96 | 95,46 | 4,27 | 2,58 | 46,2-44 | 45,1 | 22,24 | 85,85 | 6,90 | 16,69 | |
| 39,0-47,0 | 43,00 | 21,08 | 92,70 | 4,46 | 4,53 | 50-42,3 | 46,15 | 20,51 | 88,48 | 5,50 | 12,23 | |
| 40,6-46,0 | 43,30 | 21,77 | 95,76 | 4,45 | 2,19 | 49-42,4 | 45,7 | 21,15 | 87,94 | 6,20 | 15,39 | |
| 63,0-50,4 | 52,90 | 45,29 | 94,68 | 4,03 | 4,95 | 48,5-57,3 | 56,7 | 44,04 | 87,21 | 6,07 | 14,55 | |
| | | | MAX | | | | | | MAX | | | |
| | | | 95,76 | 4,64 | 5,61 | | | | 90,09 | 8,44 | 21,06 | |
| | | | MIN | | | | | | MIN | | | |
| | | | 92,70 | 4,03 | 2,19 | | | | 81,20 | 5,46 | 11,50 | |
| | | | MEAN | | | | | | MEAN | | | |
| | | | 94,51 | 4,38 | 3,89 | | | | 86,52 | 6,31 | 14,56 | |
| | | | SD | | | | | | SD | | | |
| | | | 0,86 | 0,18 | 1,24 | | | | 2,24 | 0,76 | 2,44 | |

Πίνακας Π.1.11 Αποτελέσματα μετρήσεων συσκευασμένων σε PVC μανιταριών *Agaricus bisporus* που συντηρήθηκαν στους 0°C (RH=80%)

| 1η ΣΕΙΡΑ | ΑΡΧΙΚΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ 3ου ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ 05-02-2002 | | | | | | 3ο ΑΝΟΙΓΜΑ 14-02-2002 | | | | | |
|-----------|---|----------|----------|-------|------|-----------|-----------------------|----------|----------|-------|-------|---|
| | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | | ΒΑΡΟΣ | ΧΡΩΜΑ | | | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | | ΒΑΡΟΣ | ΧΡΩΜΑ | | |
| | (σε mm) | ΔΙΑΜΕΤΡΟ | (σε gr.) | L | a | b | (σε mm) | ΔΙΑΜΕΤΡΟ | (σε gr.) | L | a | b |
| 56,2-56,2 | 56,20 | 40,13 | 91,25 | 5,50 | 8,02 | 57,6-58,0 | 57,80 | 39,93 | 84,16 | 7,30 | 15,86 | |
| 56,2-53,0 | 54,60 | 40,26 | 90,02 | 4,80 | 4,97 | 57,5-54,5 | 56,00 | 40,02 | 82,90 | 6,81 | 14,41 | |
| 50,4-53,0 | 51,70 | 33,37 | 95,27 | 3,76 | 5,03 | 53,1-53,2 | 53,15 | 33,14 | 91,14 | 4,90 | 11,06 | |
| 56,0-55,0 | 55,50 | 42,02 | 93,68 | 4,53 | 4,51 | 58,8-56,0 | 57,40 | 41,88 | 92,21 | 4,93 | 7,40 | |
| 58,5-58,0 | 58,25 | 45,90 | 93,88 | 4,36 | 4,85 | 58,3-60,0 | 59,15 | 45,72 | 84,65 | 6,95 | 15,04 | |
| 56,5-51,0 | 53,75 | 36,94 | 93,94 | 4,32 | 6,17 | 56,3-52,0 | 54,15 | 36,85 | 88,23 | 6,44 | 13,52 | |
| 70,0-69,0 | 68,05 | 60,47 | 93,47 | 4,30 | 5,65 | 71,0-65,1 | 69,50 | 60,10 | 80,83 | 7,82 | 16,32 | |
| 40,5-44,5 | 42,50 | 23,35 | 94,66 | 4,43 | 2,07 | 46,1-44,2 | 45,15 | 23,34 | 85,39 | 7,11 | 14,34 | |
| 58,0-59,0 | 58,50 | 44,32 | 94,63 | 4,46 | 3,69 | 58,1-59,0 | 58,55 | 44,08 | 88,96 | 5,42 | 9,19 | |
| 49,2-52,0 | 49,75 | 31,19 | 94,67 | 4,73 | 4,73 | 49,7-49,8 | 50,60 | 31,04 | 88,90 | 6,07 | 12,16 | |
| 59,3-55,0 | 57,15 | 44,68 | 95,48 | 4,37 | 2,97 | 61,1-55,0 | 58,05 | 44,47 | 86,32 | 6,42 | 12,05 | |
| 48,0-48,5 | 46,10 | 29,10 | 89,37 | 4,84 | 4,47 | 42,5-49,7 | 48,25 | 29,01 | 87,17 | 7,01 | 14,32 | |
| 61,1-55,0 | 58,05 | 49,18 | 89,90 | 4,69 | 5,01 | 63,5-58,0 | 60,75 | 48,91 | 88,08 | 5,74 | 13,58 | |
| 51,4-51,0 | 51,20 | 31,23 | 95,13 | 4,36 | 3,75 | 52,0-52,3 | 52,15 | 31,13 | 91,75 | 5,08 | 7,77 | |
| | | | MAX | | | | | | MAX | | | |
| | | | 95,48 | 5,50 | 8,02 | | | | 92,21 | 7,82 | 16,32 | |
| | | | MIN | | | | | | MIN | | | |
| | | | 89,37 | 3,76 | 2,07 | | | | 80,83 | 4,90 | 7,40 | |
| | | | MEAN | | | | | | MEAN | | | |
| | | | 93,24 | 4,53 | 4,71 | | | | 87,34 | 6,29 | 12,64 | |
| | | | SD | | | | | | SD | | | |
| | | | 2,15 | 0,38 | 1,42 | | | | 3,37 | 0,94 | 2,85 | |

| 1η ΣΕΙΡΑ SHELF LIFE | ΑΡΧΙΚΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ 3ου ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ 05-02-2002 | | | | | | 3ο ΑΝΟΙΓΜΑ 17-02-2002 | | | | | |
|------------------------|---|----------|----------|-------|------|-----------|-----------------------|----------|----------|-------|-------|---|
| | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | | ΒΑΡΟΣ | ΧΡΩΜΑ | | | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | | ΒΑΡΟΣ | ΧΡΩΜΑ | | |
| | (σε mm) | ΔΙΑΜΕΤΡΟ | (σε gr.) | L | a | b | (σε mm) | ΔΙΑΜΕΤΡΟ | (σε gr.) | L | a | b |
| 56,2-56,2 | 56,20 | 40,13 | 91,25 | 5,50 | 8,02 | 57-58,3 | 57,65 | 38,96 | 78,84 | 8,01 | 20,01 | |
| 56,2-53,0 | 54,60 | 40,26 | 90,02 | 4,80 | 4,97 | 54,7-57 | 55,85 | 39,14 | 81,83 | 7,59 | 17,73 | |
| 50,4-53,0 | 51,70 | 33,37 | 95,27 | 3,76 | 5,03 | 53-53,1 | 53,05 | 32,18 | 86,96 | 5,92 | 15,00 | |
| 56,0-55,0 | 55,50 | 42,02 | 93,68 | 4,53 | 4,51 | 56,8-57 | 56,9 | 40,82 | 85,26 | 6,26 | 15,22 | |
| 58,5-58,0 | 58,25 | 45,90 | 93,88 | 4,36 | 4,85 | 60,4-62,2 | 61,3 | 44,62 | 83,72 | 7,48 | 17,91 | |
| 56,5-51,0 | 53,75 | 36,94 | 93,94 | 4,32 | 6,17 | 54,9-60 | 57,45 | 35,96 | 83,82 | 7,53 | 18,17 | |
| 70,0-69,0 | 68,10 | 60,47 | 93,47 | 4,30 | 5,65 | 70,4-65,8 | 69,5 | 58,55 | 78,82 | 8,13 | 19,78 | |
| 40,5-44,5 | 42,50 | 23,35 | 94,66 | 4,43 | 2,07 | 43,8-45,9 | 44,85 | 22,64 | 81,15 | 6,61 | 17,60 | |
| 58,0-59,0 | 57,85 | 44,32 | 94,63 | 4,46 | 3,69 | 57-58,7 | 58,5 | 42,89 | 80,01 | 6,98 | 17,30 | |
| 49,2-52,0 | 48,70 | 31,19 | 94,67 | 4,73 | 4,73 | 46,6-50,8 | 50,6 | 30,13 | 81,10 | 7,42 | 18,64 | |
| 59,3-55,0 | 57,15 | 44,68 | 95,48 | 4,37 | 2,97 | 57,1-59,5 | 58,3 | 43,37 | 79,80 | 6,92 | 19,49 | |
| 48,0-48,5 | 47,50 | 29,10 | 89,37 | 4,84 | 4,47 | 47,9-47,1 | 48,25 | 28,19 | 77,13 | 7,17 | 18,77 | |
| 61,1-55,0 | 58,05 | 49,18 | 89,90 | 4,69 | 5,01 | 58,9-61,5 | 60,2 | 47,63 | 77,36 | 7,37 | 20,06 | |
| 51,4-51,0 | 51,20 | 31,23 | 95,13 | 4,36 | 3,75 | 51,1-51,5 | 51,3 | 30,4 | 82,52 | 6,16 | 14,53 | |
| | | | MAX | | | | | | MAX | | | |
| | | | 95,48 | 5,50 | 8,02 | | | | 86,96 | 8,13 | 20,06 | |
| | | | MIN | | | | | | MIN | | | |
| | | | 89,37 | 3,76 | 2,07 | | | | 76,82 | 5,92 | 14,53 | |
| | | | MEAN | | | | | | MEAN | | | |
| | | | 93,24 | 4,53 | 4,71 | | | | 81,17 | 7,11 | 17,87 | |
| | | | SD | | | | | | SD | | | |
| | | | 2,15 | 0,38 | 1,42 | | | | 3,09 | 0,67 | 1,83 | |

Πίνακας Π.1.12 Αποτελέσματα μετρήσεων συσκευασμένων σε PVC μανιταριών *Agaricus bisporus* που συντηρήθηκαν στους 0°C (RH=80%)

| 1η ΣΕΙΡΑ | ΑΡΧΙΚΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ 4ου ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ 05-02-2002 | | | | | | 4ο ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ 17-02-2002 | | | | | |
|-----------|---|----------|----------|-------|------|-----------|--------------------------|----------|----------|-------|-------|---|
| | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | | ΒΑΡΟΣ | ΧΡΩΜΑ | | | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | | ΒΑΡΟΣ | ΧΡΩΜΑ | | |
| | (σε mm) | ΔΙΑΜΕΤΡΟ | (σε gr.) | L | a | b | (σε mm) | ΔΙΑΜΕΤΡΟ | (σε gr.) | L | a | b |
| 46,0-45,0 | 44,70 | 25,98 | 93,52 | 4,65 | 5,18 | 43,4-46,0 | 45,50 | 25,89 | 89,61 | 5,07 | 10,32 | |
| 51,0-48,2 | 49,50 | 28,40 | 95,11 | 4,11 | 4,64 | 51,0-48,0 | 49,60 | 28,12 | 91,73 | 4,81 | 9,09 | |
| 48,5-53,0 | 50,75 | 30,89 | 95,44 | 4,33 | 2,64 | 52,7-53,0 | 52,85 | 30,48 | 88,43 | 5,97 | 11,67 | |
| 53,1-51,0 | 52,05 | 35,20 | 95,04 | 4,20 | 3,73 | 53,3-52,2 | 52,75 | 34,82 | 91,57 | 5,20 | 7,75 | |
| 51,0-51,0 | 51,00 | 29,77 | 93,02 | 4,51 | 3,38 | 47,2-50,0 | 48,60 | 29,29 | 92,30 | 5,07 | 6,92 | |
| 53,0-49,4 | 51,20 | 31,89 | 93,41 | 4,98 | 5,71 | 50,0-54,4 | 51,20 | 31,50 | 86,86 | 6,71 | 11,69 | |
| 54,0-56,0 | 55,00 | 41,34 | 94,18 | 4,53 | 4,61 | 54,0-57,0 | 55,50 | 40,73 | 91,88 | 4,68 | 7,09 | |
| 40,0-41,0 | 40,50 | 18,74 | 87,28 | 4,77 | 2,42 | 42,0-41,0 | 41,50 | 18,52 | 93,03 | 5,00 | 6,99 | |
| 50,5-50,6 | 48,80 | 31,16 | 93,99 | 4,36 | 3,62 | 48,3-49,3 | 50,55 | 30,69 | 86,83 | 6,36 | 13,52 | |
| 42,0-41,0 | 41,50 | 19,34 | 95,96 | 4,29 | 2,26 | 41,6-42,0 | 41,80 | 19,07 | 89,76 | 5,81 | 10,93 | |
| 46,0-45,0 | 45,50 | 25,17 | 95,78 | 4,32 | 3,37 | 47,0-47,0 | 47,00 | 24,78 | 88,84 | 6,34 | 11,90 | |
| 44,3-45,0 | 44,60 | 22,67 | 94,13 | 4,25 | 3,85 | 45,0-44,2 | 44,65 | 22,45 | 87,89 | 6,29 | 12,52 | |
| 43,4-43,0 | 43,20 | 20,53 | 94,48 | 4,49 | 3,37 | 44,6-44,7 | 44,65 | 20,36 | 86,22 | 6,61 | 12,50 | |
| 46,0-42,6 | 42,55 | 22,98 | 92,13 | 4,52 | 7,10 | 41,5-43,6 | 44,30 | 22,74 | 80,19 | 8,03 | 14,72 | |
| | | | MAX | | | | | | MAX | | | |
| | | | 95,96 | 5,00 | 7,10 | | | | 93,03 | 8,03 | 14,72 | |
| | | | MIN | | | | | | MIN | | | |
| | | | 87,28 | 4,11 | 2,26 | | | | 80,19 | 4,53 | 6,92 | |
| | | | MEAN | | | | | | MEAN | | | |
| | | | 93,82 | 4,48 | 3,99 | | | | 88,94 | 5,83 | 10,54 | |
| | | | SD | | | | | | SD | | | |
| | | | 2,17 | 0,27 | 1,34 | | | | 3,35 | 0,97 | 2,57 | |

| 1η ΣΕΙΡΑ SHELF LIFE | ΑΡΧΙΚΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ 4ου ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ 05-02-2002 | | | | | | 4ο ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ 20-02-2002 | | | | | |
|------------------------|---|----------|----------|-------|------|-----------|--------------------------|----------|----------|-------|-------|---|
| | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | | ΒΑΡΟΣ | ΧΡΩΜΑ | | | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | | ΒΑΡΟΣ | ΧΡΩΜΑ | | |
| | (σε mm) | ΔΙΑΜΕΤΡΟ | (σε gr.) | L | a | b | (σε mm) | ΔΙΑΜΕΤΡΟ | (σε gr.) | L | a | b |
| 46,0-45,0 | 45,50 | 25,98 | 93,52 | 4,65 | 5,18 | 48-45 | 46,5 | 25,42 | 81,41 | 7,45 | 16,40 | |
| 51,0-48,2 | 49,60 | 28,40 | 95,11 | 4,11 | 4,64 | 52,3-50,2 | 51,25 | 27,59 | 88,64 | 5,35 | 12,62 | |
| 48,5-53,0 | 50,75 | 30,89 | 95,44 | 4,33 | 2,64 | 52,1-52,2 | 52,15 | 29,95 | 84,99 | 6,20 | 14,49 | |
| 53,1-51,0 | 52,05 | 35,20 | 95,04 | 4,20 | 3,73 | 53,6-53 | 53,3 | 34,14 | 81,90 | 6,15 | 14,28 | |
| 51,0-51,0 | 50,00 | 29,77 | 93,02 | 4,51 | 3,38 | 51-49 | 51 | 28,73 | 85,34 | 6,16 | 14,68 | |
| 53,0-49,4 | 51,20 | 31,89 | 93,41 | 4,98 | 5,71 | 55-50 | 52,5 | 30,91 | 86,63 | 5,41 | 12,81 | |
| 54,0-56,0 | 55,00 | 41,34 | 94,18 | 4,53 | 4,61 | 59-53,4 | 56,2 | 39,99 | 91,64 | 4,67 | 8,65 | |
| 40,0-41,0 | 40,50 | 18,74 | 87,28 | 4,77 | 2,42 | 42-40 | 41 | 18,00 | 88,22 | 5,66 | 12,51 | |
| 50,5-50,6 | 50,55 | 31,16 | 93,99 | 4,36 | 3,62 | 50-51,6 | 50,8 | 30,05 | 85,16 | 6,39 | 13,33 | |
| 42,0-41,0 | 41,50 | 19,34 | 95,96 | 4,29 | 2,26 | 42,4-42 | 42,2 | 18,48 | 82,61 | 7,28 | 18,08 | |
| 46,0-45,0 | 45,50 | 25,17 | 95,78 | 4,32 | 3,37 | 46,3-46,2 | 46,25 | 24,23 | 85,56 | 6,63 | 14,16 | |
| 44,3-45,0 | 44,65 | 22,67 | 94,13 | 4,25 | 3,85 | 46,2-45 | 45,6 | 21,90 | 84,27 | 6,91 | 15,11 | |
| 43,4-43,0 | 43,20 | 20,53 | 94,48 | 4,49 | 3,37 | 45-42,5 | 43,75 | 19,92 | 81,00 | 7,49 | 16,49 | |
| 46,0-42,6 | 44,30 | 22,98 | 92,13 | 4,52 | 7,10 | 47-45 | 46 | 22,28 | 75,55 | 8,83 | 17,30 | |
| | | | MAX | | | | | | MAX | | | |
| | | | 95,96 | 5,00 | 7,10 | | | | 91,64 | 8,63 | 18,08 | |
| | | | MIN | | | | | | MIN | | | |
| | | | 87,28 | 4,11 | 2,26 | | | | 75,55 | 4,67 | 8,65 | |
| | | | MEAN | | | | | | MEAN | | | |
| | | | 93,82 | 4,48 | 3,99 | | | | 84,35 | 6,46 | 14,35 | |
| | | | SD | | | | | | SD | | | |
| | | | 2,17 | 0,27 | 1,34 | | | | 3,82 | 1,04 | 2,39 | |

Πίνακας Π.1.13 Αποτελέσματα μετρήσεων ασυσκεύαστων μανιταριών *Agaricus bisporus* που συντηρήθηκαν στους 7 και 15°C (RH=80%)

| 1η ΣΕΙΡΑ | ΑΡΧΙΚΗ ΜΕΤΡΗΣΗ 05-02-2002 | | | | | | 1η ΜΕΤΡΗΣΗ 06-02-2002 | | | | | | |
|----------|---------------------------|-----------|--------------|-------------------|-------|------|-----------------------|----------------------|--------------------------|-------------------|-------|-------|---|
| | Α/Α | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | | ΒΑΡΟΣ (σε gr.) | ΧΡΩΜΑ | | | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ (σε mm) | Μ. ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ (σε gr.) | ΒΑΡΟΣ (σε gr.) | ΧΡΩΜΑ | | |
| | | (σε mm) | Μ. ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | | L | a | b | | | | L | a | b |
| 1 | 41-40 | 40.5 | 15.73 | 93.16 | 4.36 | 3.79 | 40-39 | 39.5 | 14.78 | 93.55 | 5.02 | 6.59 | |
| 2 | 40,2-39,4 | 39.8 | 15.43 | 93.08 | 4.59 | 3.34 | 40-39,7 | 39.85 | 14.31 | 93.21 | 4.69 | 7.02 | |
| 3 | 38,2-38,2 | 38.2 | 14.16 | 92.45 | 3.98 | 3.13 | 38-39 | 38.5 | 13.17 | 93.96 | 4.36 | 5.88 | |
| 4 | 40,2-41 | 40.6 | 16.39 | 95.37 | 4.36 | 4.3 | 40,4-42,1 | 41.25 | 15.34 | 90.72 | 5.12 | 7.26 | |
| 5 | 38,2-39,5 | 38.85 | 16.86 | 94.86 | 4.58 | 3.09 | 39-37,5 | 38.25 | 15.86 | 93.88 | 4.55 | 5.33 | |
| 6 | 40,3-36,4 | 38.35 | 14.16 | 91.42 | 5.83 | 8.88 | 36-40 | 38 | 13.29 | 90.25 | 5.63 | 10.43 | |
| 7 | 37-41 | 39 | 15.31 | 94.89 | 4.75 | 4.92 | 41-37 | 39 | 14.36 | 93.77 | 4.87 | 6.35 | |
| 8 | 40,3-33,4 | 36.85 | 14.2 | 93.6 | 4.95 | 3.82 | 31,4-40,5 | 35.95 | 13.49 | 93.13 | 5.02 | 4.78 | |
| 9 | 40-39 | 39.5 | 14.87 | 94.44 | 4.39 | 5.9 | 38-39,8 | 38.9 | 13.96 | 91.97 | 4.64 | 7.04 | |
| 10 | 39-37,3 | 38.15 | 13.89 | 95.04 | 4.36 | 3.61 | 37,3-38,2 | 37.75 | 13.09 | 94.29 | 4.72 | 5.02 | |
| | | | | MAX | | | | | | MAX | | | |
| | | | | 95.37 | 5.83 | 8.88 | | | | 94.29 | 5.63 | 10.43 | |
| | | | | MIN | | | | | | MIN | | | |
| | | | | 91.42 | 3.98 | 3.09 | | | | 90.25 | 4.36 | 4.78 | |
| | | | | MEAN | | | | | | MEAN | | | |
| | | | | 93.83 | 4.62 | 4.48 | | | | 92.67 | 4.86 | 6.58 | |
| | | | | SD | | | | | | SD | | | |
| | | | | 1.29 | 0.5 | 1.77 | | | | 1.41 | 0.35 | 1.61 | |

| 1η ΣΕΙΡΑ | ΑΡΧΙΚΗ ΜΕΤΡΗΣΗ 05-02-2002 | | | | | | 1η ΜΕΤΡΗΣΗ 06-02-2002 | | | | | | |
|----------|---------------------------|-----------|--------------|-------------------|-------|------|-----------------------|----------------------|--------------------------|-------------------|-------|-------|---|
| | Α/Α | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | | ΒΑΡΟΣ (σε gr.) | ΧΡΩΜΑ | | | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ (σε mm) | Μ. ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ (σε gr.) | ΒΑΡΟΣ (σε gr.) | ΧΡΩΜΑ | | |
| | | (σε mm) | Μ. ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | | L | a | b | | | | L | a | b |
| 1 | 36-36 | 36 | 13.19 | 93.97 | 4.91 | 3.9 | 37,8-37 | 37.4 | 12.5 | 93.36 | 4.93 | 6.48 | |
| 2 | 39-36,5 | 37.75 | 13.48 | 94.39 | 4.9 | 5.03 | 41,6-37,6 | 39.6 | 12.72 | 93.35 | 4.89 | 6.32 | |
| 3 | 40-41,2 | 40.6 | 16.9 | 93.05 | 4.68 | 5.04 | 41,7-39,6 | 40.65 | 15.41 | 82.06 | 4.75 | 7.80 | |
| 4 | 42-37 | 39.5 | 17.11 | 92.32 | 5.48 | 6.04 | 41,5-40 | 40.75 | 15.2 | 92.65 | 5.39 | 6.43 | |
| 5 | 37,5-36 | 36.75 | 13.51 | 94.02 | 4.51 | 4.24 | 38,5-36,5 | 37.5 | 12.8 | 92.77 | 5.09 | 6.94 | |
| 6 | 36-36 | 36 | 12.08 | 91.66 | 4.81 | 4.24 | 36-36,6 | 36.6 | 11.19 | 90.59 | 5.17 | 7.42 | |
| 7 | 38-37,2 | 37.6 | 13.75 | 86.99 | 6.13 | 7.83 | 37,5-36,5 | 38 | 12.93 | 90.97 | 5.34 | 7.47 | |
| 8 | 39,2-35 | 37.1 | 14.8 | 88.67 | 4 | 3.82 | 40,5-34,5 | 37.5 | 12.98 | 93.75 | 4.51 | 6.80 | |
| 9 | 36-38 | 37 | 13.48 | 94.91 | 4.13 | 3.2 | 38,2-40,2 | 39.2 | 12.63 | 91.53 | 4.77 | 5.01 | |
| 10 | 37-34 | 35.5 | 10.6 | 94.55 | 4.64 | 5.82 | 36,7-34,6 | 35.65 | 9.74 | 89.66 | 5.89 | 10.32 | |
| | | | | MAX | | | | | | MAX | | | |
| | | | | 94.91 | 6.13 | 7.83 | | | | 93.75 | 5.89 | 10.32 | |
| | | | | MIN | | | | | | MIN | | | |
| | | | | 86.99 | 4 | 3.2 | | | | 89.66 | 4.51 | 5.01 | |
| | | | | MEAN | | | | | | MEAN | | | |
| | | | | 92.45 | 4.82 | 5.03 | | | | 92.07 | 5.07 | 7.1 | |
| | | | | SD | | | | | | SD | | | |
| | | | | 2.66 | 0.62 | 1.41 | | | | 1.35 | 0.39 | 1.37 | |

Πίνακας Π.1.14 Αποτελέσματα μετρήσεων ασυσκεύαστων μανιταριών *Agaricus bisporus* που συντηρήθηκαν στους 7 και 15°C (RH=80%)

| 1η ΣΕΙΡΑ | 2η ΜΕΤΡΗΣΗ 09-02-2002 | | | | | | 3η ΜΕΤΡΗΣΗ 12-02-2002 | | | | | | 4η ΜΕΤΡΗΣΗ 15-02-2002 | | | | | |
|----------|-----------------------|-------------|----------|-------|------|-------|-----------------------|-------------|----------|-------|------|-------|-----------------------|-------------|----------|-------|------|-------|
| | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | | ΒΑΡΟΣ | ΧΡΩΜΑ | | | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | | ΒΑΡΟΣ | ΧΡΩΜΑ | | | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | | ΒΑΡΟΣ | ΧΡΩΜΑ | | |
| | (σε mm) | Μ.ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | (σε gr.) | L | a | b | (σε mm) | Μ.ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | (σε gr.) | L | a | b | (σε mm) | Μ.ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | (σε gr.) | L | a | b |
| | 42-40,2 | 41,1 | 13,56 | 93,31 | 4,78 | 7,09 | 40,1-42,3 | 41,2 | 11,55 | 91,74 | 4,97 | 9,39 | 40,5-43 | 41,75 | 9,8 | 86,49 | 5,77 | 17,94 |
| | 41,2-41 | 41,1 | 12,84 | 92,05 | 4,87 | 8,79 | 42,2-40 | 41,2 | 11,35 | 91,79 | 4,69 | 9,33 | 40,4-42 | 41,2 | 9,58 | 84,67 | 6,59 | 16,62 |
| | 38,7-36,2 | 37,45 | 11,24 | 92,93 | 4,55 | 7,77 | 40,2-35 | 37,6 | 9,67 | 88,91 | 5,19 | 16,04 | 39,5-35 | 37,25 | 8,24 | 88,38 | 5,12 | 14,04 |
| | 40,5-43,4 | 41,95 | 13,61 | 92,25 | 4,91 | 7,62 | 42-38,4 | 40,2 | 11,03 | 86,71 | 5,57 | 11,60 | 40-41,1 | 45,5 | 9,43 | 89,04 | 4,76 | 13,98 |
| | 39,3-40,1 | 39,7 | 14,15 | 92,98 | 4,58 | 7,67 | 39-41 | 40 | 11,99 | 91,98 | 4,62 | 9,81 | 41,4-40 | 40,7 | 10,28 | 88,09 | 4,97 | 15,67 |
| | 41-38 | 39,5 | 11,45 | 89,74 | 5,72 | 12,02 | 38-36,3 | 37,15 | 9,63 | 88,44 | 6,16 | 13,67 | 37,3-36,5 | 36,9 | 7,94 | 87,65 | 5,77 | 17,21 |
| | 41,1-37 | 39,05 | 12,17 | 92,38 | 4,91 | 9,55 | 41-35,5 | 38,25 | 9,93 | 90,42 | 4,88 | 13,83 | 42,3-35,7 | 39 | 8,73 | 83,25 | 6,6 | 18,39 |
| | 32,3-40,5 | 36,4 | 11,29 | 88,36 | 5,59 | 8,9 | 37,6-32 | 34,8 | 9,31 | 89,53 | 4,68 | 9,76 | 39-32 | 35,5 | 7,96 | 81,52 | 7,43 | 18,28 |
| | 38,8-37,5 | 38,15 | 11,3 | 92,13 | 4,83 | 9,81 | 37,2-36 | 36,6 | 9,16 | 91,12 | 4,89 | 12,32 | 37-36,7 | 36,85 | 7,78 | 84,03 | 6,22 | 20,76 |
| | 36,8-38,7 | 37,75 | 10,8 | 93,13 | 4,81 | 7,62 | 37,5-36 | 36,75 | 8,9 | 92,77 | 4,44 | 9,23 | 37,7-35,3 | 36,5 | 7,72 | 88,31 | 5 | 16,2 |
| | | | | MAX | | | | | | MAX | | | | | | MAX | | |
| | | | | 93,31 | 5,72 | 12,02 | | | | 92,77 | 6,16 | 16,04 | | | | 89,04 | 7,43 | 20,76 |
| | | | | MIN | | | | | | MIN | | | | | | MIN | | |
| | | | | 88,38 | 4,55 | 7,09 | | | | 86,71 | 4,44 | 9,23 | | | | 81,52 | 4,76 | 13,98 |
| | | | | MEAN | | | | | | MEAN | | | | | | MEAN | | |
| | | | | 91,93 | 4,96 | 8,68 | | | | 90,34 | 5,01 | 11,50 | | | | 86,14 | 5,82 | 16,91 |
| | | | | SD | | | | | | SD | | | | | | SD | | |
| | | | | 1,60 | 0,39 | 1,48 | | | | 1,90 | 0,51 | 2,39 | | | | 2,59 | 0,87 | 2,08 |

| 1η ΣΕΙΡΑ | 2η ΜΕΤΡΗΣΗ 09-02-2002 | | | | | | 3η ΜΕΤΡΗΣΗ 12-02-2002 | | | | | | 4η ΜΕΤΡΗΣΗ 15-02-2002 | | | | | |
|----------|-----------------------|-------------|----------|-------|------|-------|-----------------------|-------------|----------|-------|------|-------|-----------------------|-------------|----------|-------|-------|-------|
| | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | | ΒΑΡΟΣ | ΧΡΩΜΑ | | | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | | ΒΑΡΟΣ | ΧΡΩΜΑ | | | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | | ΒΑΡΟΣ | ΧΡΩΜΑ | | |
| | (σε mm) | Μ.ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | (σε gr.) | L | a | b | (σε mm) | Μ.ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | (σε gr.) | L | a | b | (σε mm) | Μ.ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | (σε gr.) | L | a | b |
| | 39-40 | 39,5 | 9,9 | 90,6 | 4,8 | 12,31 | 39-39 | 39 | 7 | 75,84 | 8,35 | 20,03 | 33,5-32 | 32,75 | 3,71 | 66,31 | 10,34 | 25,53 |
| | 43,4-38 | 40,7 | 8,86 | 90,32 | 4,6 | 11,5 | 42-37,5 | 39,75 | 6,31 | 83,79 | 6,69 | 16,59 | 39-34 | 36,5 | 4,24 | 76,38 | 8,46 | 19,98 |
| | 41,4-42,7 | 42,05 | 11,93 | 88,86 | 4,77 | 12,35 | 42-40 | 41 | 7,35 | 85,15 | 5,26 | 18,45 | 36-35,5 | 35,75 | 4,85 | 82,27 | 5,76 | 19,31 |
| | 39-43,2 | 41,1 | 11,23 | 87,03 | 5,79 | 15,07 | 43-39 | 41 | 8,94 | 80,19 | 7,61 | 23,31 | 37-32 | 34,5 | 5,18 | 73,61 | 8,84 | 21,23 |
| | 41,2-42,5 | 41,85 | 9,71 | 88,31 | 4,97 | 19,84 | 42-40 | 41 | 7,24 | 86,53 | 4,98 | 16,27 | 38-38 | 38 | 5,08 | 83,11 | 5,46 | 18,05 |
| | 37,2-37,4 | 37,3 | 9,38 | 88,16 | 5,1 | 13,01 | 35,3-34,7 | 35 | 5,56 | 75,65 | 9,31 | 17,47 | 32-30,6 | 31,3 | 3,83 | 73,91 | 8,51 | 19,57 |
| | 40-42 | 41 | 10,69 | 80,09 | 7,22 | 16,88 | 40-42 | 41 | 7,77 | 77,17 | 8,31 | 21,14 | 37,3-34,3 | 35,8 | 4,75 | 75,54 | 7,84 | 21,11 |
| | 44,5-38,5 | 41,5 | 10,9 | 90,44 | 4,96 | 11,3 | 43-34,2 | 38,6 | 7,29 | 77,28 | 8,43 | 18,60 | 30-30 | 30 | 4,26 | 72,38 | 8,62 | 16,49 |
| | 44,6-41,6 | 43,1 | 10,48 | 88,24 | 4,75 | 15,32 | 41,6-38 | 39,8 | 6,18 | 83,49 | 6,14 | 21,22 | 38,2-35 | 36,6 | 4,25 | 76,16 | 7,42 | 21,52 |
| | 40-34,7 | 37,35 | 8,06 | 86,73 | 6,05 | 13,93 | 37,6-37 | 37,3 | 5,71 | 78,75 | 7,55 | 18,04 | 35-28,5 | 31,75 | 4,02 | 77,32 | 6,66 | 19,66 |
| | | | | MAX | | | | | | MAX | | | | | | MAX | | |
| | | | | 90,60 | 7,22 | 16,88 | | | | 86,53 | 9,31 | 23,31 | | | | 83,11 | 10,34 | 25,53 |
| | | | | MIN | | | | | | MIN | | | | | | MIN | | |
| | | | | 80,09 | 4,80 | 11,50 | | | | 75,65 | 4,98 | 16,27 | | | | 66,31 | 5,46 | 16,49 |
| | | | | MEAN | | | | | | MEAN | | | | | | MEAN | | |
| | | | | 87,88 | 5,30 | 13,60 | | | | 80,38 | 7,26 | 19,11 | | | | 75,72 | 7,79 | 20,19 |
| | | | | SD | | | | | | SD | | | | | | SD | | |
| | | | | 3,05 | 0,82 | 1,74 | | | | 4,04 | 1,44 | 2,26 | | | | 4,80 | 1,49 | 2,41 |

Πίνακας Π.Ι.15 Αποτελέσματα μετρήσεων ασυσκεύαστων μανιταριών *Agaricus bisporus* που συντηρήθηκαν στους 7 και 15 °C (RH=80%)

| 2η ΣΕΙΡΑ | ΑΡΧΙΚΗ ΜΕΤΡΗΣΗ 27-02-2002 | | | | | | 1η ΜΕΤΡΗΣΗ 02-03-2002 | | | | | | |
|----------|---------------------------|-----------|-------------|-------------------|-------|------|-----------------------|-----------|-------------|-------------------|-------|-------|---|
| | A/A | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | | ΒΑΡΟΣ (σε gr.) | ΧΡΩΜΑ | | | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | | ΒΑΡΟΣ (σε gr.) | ΧΡΩΜΑ | | |
| | | (σε mm) | Μ.ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | | L | a | b | (σε mm) | Μ.ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | | L | a | b |
| 1 | 45-47,2 | 43,5 | 20,36 | 92,71 | 4,58 | 7,87 | 44,9-45 | 44,95 | 19,07 | 92,60 | 4,85 | 9,90 | |
| 2 | 50,4-48 | 49,2 | 26,82 | 92,3 | 5,45 | 9,97 | 52-49,4 | 50,7 | 24,88 | 88,56 | 6,19 | 15,98 | |
| 3 | 46,4-46,1 | 46,25 | 23,46 | 95,51 | 4,25 | 3,89 | 47,5-47,2 | 47,35 | 21,41 | 94,73 | 4,34 | 6,18 | |
| 4 | 50-50 | 50 | 28,75 | 92,47 | 4,74 | 8,23 | 50,3-49,6 | 49,95 | 26,42 | 91,76 | 4,94 | 11,02 | |
| 5 | 43-44,5 | 43,75 | 22,23 | 93,29 | 4,37 | 8,23 | 45-44,5 | 44,75 | 21,12 | 92,30 | 4,78 | 10,07 | |
| 6 | 41-39,4 | 40,2 | 18,65 | 94,18 | 4,48 | 5,81 | 41,6-40,5 | 41,05 | 18,11 | 93,96 | 4,64 | 7,65 | |
| 7 | 41,4-40 | 40,7 | 19,61 | 92,6 | 5,47 | 7,27 | 42,6-41 | 41,8 | 18,34 | 94,84 | 4,41 | 5,54 | |
| 8 | 47,3-45,5 | 46,4 | 25,06 | 94,33 | 4,12 | 5,51 | 48-47 | 47,5 | 23,97 | 93,30 | 4,38 | 7,11 | |
| 9 | 48,5-49 | 48,75 | 29,51 | 92,32 | 5,36 | 9,38 | 49,3-51 | 50,15 | 28,46 | 92,14 | 4,81 | 9,51 | |
| 10 | 51-50,2 | 50,6 | 31,94 | 94,45 | 4,23 | 6,04 | 51,3-51 | 51,15 | 28,7 | 93,60 | 4,55 | 7,77 | |
| | | | | MAX | | | | | | MAX | | | |
| | | | | 95,51 | 5,47 | 9,97 | | | | 94,84 | 6,19 | 15,98 | |
| | | | | MIN | | | | | | MIN | | | |
| | | | | 92,3 | 4,12 | 3,89 | | | | 88,56 | 4,34 | 5,54 | |
| | | | | MEAN | | | | | | MEAN | | | |
| | | | | 93,42 | 4,71 | 7,22 | | | | 92,78 | 4,79 | 9,07 | |
| | | | | SD | | | | | | SD | | | |
| | | | | 1,12 | 0,52 | 1,88 | | | | 1,82 | 0,53 | 3,01 | |

| 2η ΣΕΙΡΑ | ΑΡΧΙΚΗ ΜΕΤΡΗΣΗ 27-02-2002 | | | | | | 1η ΜΕΤΡΗΣΗ 02-03-2002 | | | | | | |
|----------|---------------------------|-----------|-------------|-------------------|-------|-------|-----------------------|-----------|-------------|-------------------|-------|-------|---|
| | A/A | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | | ΒΑΡΟΣ (σε gr.) | ΧΡΩΜΑ | | | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | | ΒΑΡΟΣ (σε gr.) | ΧΡΩΜΑ | | |
| | | (σε mm) | Μ.ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | | L | a | b | (σε mm) | Μ.ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | | L | a | b |
| 1 | 47,3-46 | 46,75 | 27,04 | 91,75 | 4,87 | 9,43 | 53-51,5 | 52,25 | 23,64 | 91,64 | 4,71 | 11,06 | |
| 2 | 42,5-42,8 | 42,65 | 21,3 | 93,74 | 4,5 | 6,27 | 47-47 | 47 | 19,16 | 92,05 | 4,29 | 11,15 | |
| 3 | 43-41 | 42 | 21,26 | 95,01 | 4,17 | 3,52 | 45,5-46 | 45,75 | 18,42 | 93,03 | 4,02 | 10,46 | |
| 4 | 39-38,2 | 38,6 | 15,65 | 86,05 | 6,35 | 11,75 | 44-45,5 | 44,75 | 13,82 | 85,05 | 6,45 | 17,93 | |
| 5 | 38,5-39 | 38,75 | 15,54 | 85,68 | 4,29 | 6,32 | 43-41,5 | 42,25 | 13,67 | 91,69 | 4,77 | 12,08 | |
| 6 | 42,1-42 | 42,05 | 21,65 | 93,11 | 4,27 | 5,2 | 46,5-47 | 46,75 | 19,19 | 92,93 | 4,32 | 9,83 | |
| 7 | 49-49 | 49 | 29,84 | 93,51 | 4,49 | 6,62 | 54,2-52 | 53,1 | 25,36 | 91,67 | 4,88 | 10,45 | |
| 8 | 43-40,4 | 41,7 | 18,88 | 92,53 | 4,55 | 4,67 | 46,5-44,4 | 45,45 | 15,64 | 91,81 | 4,60 | 9,84 | |
| 9 | 38,3-47,8 | 43,05 | 32,9 | 94,95 | 4,16 | 5,4 | 50-54,3 | 52,15 | 28,65 | 93,01 | 4,09 | 8,86 | |
| 10 | 49-48,7 | 48,85 | 27,55 | 95,03 | 4,18 | 2,62 | 55-53 | 54 | 24,21 | 91,14 | 4,14 | 11,52 | |
| | | | | MAX | | | | | | MAX | | | |
| | | | | 95,03 | 6,35 | 11,75 | | | | 93,03 | 6,45 | 17,93 | |
| | | | | MIN | | | | | | MIN | | | |
| | | | | 85,68 | 4,16 | 2,62 | | | | 85,05 | 4,02 | 8,86 | |
| | | | | MEAN | | | | | | MEAN | | | |
| | | | | 92,14 | 4,58 | 6,18 | | | | 91,4 | 4,63 | 11,32 | |
| | | | | SD | | | | | | SD | | | |
| | | | | 3,47 | 0,65 | 2,69 | | | | 2,32 | 0,7 | 2,54 | |

Πίνακας Π.Ι.16 Αποτελέσματα μετρήσεων ασυσκεύαστων μανιταριών *Agaricus bisporus* που συντηρήθηκαν στους 7 και 15°C (RH=80%)

| 2η ΣΕΙΡΑ | 2η ΜΕΤΡΗΣΗ 05-03-2002 | | | | | | 3η ΜΕΤΡΗΣΗ 08-03-2002 | | | | | |
|----------|-----------------------|-------------|----------|-------|-------|---------|-----------------------|-------------|----------|-------|-------|---|
| | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | | ΒΑΡΟΣ | ΧΡΩΜΑ | | | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | | ΒΑΡΟΣ | ΧΡΩΜΑ | | |
| | (σε mm) | Μ.ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | (σε gr.) | L | a | b | (σε mm) | Μ.ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | (σε gr.) | L | a | b |
| 47-43 | 45 | 17.19 | 87.08 | 5.79 | 13.4 | 48-45 | 46.5 | 15.74 | 89.49 | 5.16 | 12.38 | |
| 49-52 | 50.5 | 21.96 | 86.92 | 4.94 | 14.14 | 54-49 | 51.5 | 19.94 | 88.31 | 4.44 | 15.48 | |
| 49-48 | 48.5 | 20.31 | 93.98 | 4.1 | 8.07 | 49-50 | 49.5 | 18.43 | 91.49 | 3.67 | 15.60 | |
| 50-51 | 50.5 | 24.99 | 89.94 | 4.87 | 12.05 | 53-53,1 | 53.05 | 23.55 | 90.17 | 4.32 | 14.70 | |
| 47-46 | 46.5 | 19.99 | 90.56 | 4.58 | 10.25 | 47-48,6 | 47.8 | 18.63 | 91.42 | 4.50 | 12.04 | |
| 42-43 | 42.5 | 16.33 | 89.92 | 4.51 | 14.4 | 48-47 | 46.5 | 15.53 | 89.65 | 4.21 | 15.86 | |
| 44-42 | 43 | 16.09 | 91.57 | 4.78 | 12.18 | 45-44,2 | 44.6 | 15.29 | 91.79 | 4.13 | 12.96 | |
| 50-48 | 49 | 21.13 | 92.31 | 4.52 | 9.33 | 50-52 | 51 | 19.25 | 90.18 | 4.45 | 12.12 | |
| 50-51 | 50.5 | 25.6 | 93.09 | 4.08 | 10.43 | 52-51,5 | 51.75 | 22.24 | 87.59 | 4.03 | 18.34 | |
| 53,2-52 | 52.6 | 26.02 | 93.06 | 4.44 | 9.12 | 53-53,4 | 53.2 | 23.11 | 87.87 | 4.67 | 13.53 | |
| MAX | | | | | | MAX | | | | | | |
| 93.98 | | | | | | 91.79 | | | | | | |
| 5.79 | | | | | | 5.16 | | | | | | |
| 14.40 | | | | | | 18.34 | | | | | | |
| MIN | | | | | | MIN | | | | | | |
| 87.08 | | | | | | 87.59 | | | | | | |
| 4.08 | | | | | | 3.67 | | | | | | |
| 8.07 | | | | | | 12.04 | | | | | | |
| MEAN | | | | | | MEAN | | | | | | |
| 91.03 | | | | | | 89.80 | | | | | | |
| 4.66 | | | | | | 4.36 | | | | | | |
| 11.34 | | | | | | 14.30 | | | | | | |
| SD | | | | | | SD | | | | | | |
| 2.15 | | | | | | 1.51 | | | | | | |
| 0.49 | | | | | | 0.39 | | | | | | |
| 2.21 | | | | | | 2.05 | | | | | | |

| 2η ΣΕΙΡΑ | 2η ΜΕΤΡΗΣΗ 05-03-2002 | | | | | | 3η ΜΕΤΡΗΣΗ 08-03-2002 | | | | | |
|----------|-----------------------|-------------|----------|-------|-------|-------|-----------------------|-------------|----------|-------|-------|---|
| | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | | ΒΑΡΟΣ | ΧΡΩΜΑ | | | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | | ΒΑΡΟΣ | ΧΡΩΜΑ | | |
| | (σε mm) | Μ.ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | (σε gr.) | L | a | b | (σε mm) | Μ.ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | (σε gr.) | L | a | b |
| 56-58 | 57 | 20.67 | 88.87 | 4.87 | 12.56 | 56-56 | 56 | 16.51 | 82.10 | 6.27 | 18.48 | |
| 53-53 | 53 | 16.61 | 88.23 | 4.97 | 14.02 | 53-55 | 54 | 13.79 | 86.62 | 6.93 | 19.23 | |
| 49-48 | 48.5 | 14.76 | 89.82 | 3.93 | 18.2 | 47-49 | 48 | 12.04 | 84.07 | 5.26 | 21.95 | |
| 45-51 | 48 | 12.15 | 81.32 | 6.47 | 24.83 | 51-45 | 48 | 9.77 | 74.37 | 8.39 | 27.67 | |
| 45-47,1 | 46.05 | 11.33 | 86.13 | 5.1 | 18.36 | 48-46 | 47 | 9.52 | 75.61 | 7.27 | 22.35 | |
| 50-48 | 49 | 14.37 | 88.66 | 4.28 | 17.61 | 47-45 | 46 | 11.47 | 85.50 | 5.03 | 21.77 | |
| 55-50 | 52.5 | 17.37 | 87.76 | 5.41 | 15.41 | 49-51 | 50 | 11.97 | 81.90 | 7.02 | 19.74 | |
| 45-49 | 47 | 11.47 | 86.46 | 5.28 | 21.77 | 44-45 | 44.5 | 7.85 | 79.50 | 7.72 | 25.10 | |
| 51,5-54 | 52.75 | 22.56 | 88.37 | 4.97 | 14.8 | 51-53 | 52 | 14.6 | 88.85 | 5.24 | 15.05 | |
| 50-52,4 | 51.2 | 19.56 | 80.21 | 6.48 | 22.09 | 47-46 | 46.5 | 9.24 | 76.50 | 6.85 | 23.48 | |
| MAX | | | | | | MAX | | | | | | |
| 89.82 | | | | | | 88.85 | | | | | | |
| 6.48 | | | | | | 8.39 | | | | | | |
| 24.83 | | | | | | 27.67 | | | | | | |
| MIN | | | | | | MIN | | | | | | |
| 80.21 | | | | | | 74.37 | | | | | | |
| 3.93 | | | | | | 5.03 | | | | | | |
| 12.56 | | | | | | 15.05 | | | | | | |
| MEAN | | | | | | MEAN | | | | | | |
| 86.58 | | | | | | 80.50 | | | | | | |
| 6.18 | | | | | | 6.60 | | | | | | |
| 17.97 | | | | | | 21.28 | | | | | | |
| SD | | | | | | SD | | | | | | |
| 3.26 | | | | | | 4.77 | | | | | | |
| 0.81 | | | | | | 1.12 | | | | | | |
| 35.94 | | | | | | 3.8 | | | | | | |

Πίνακας Π.Ι.17 Αποτελέσματα μετρήσεων ασυσκευαστών μανιταριών *Agaricus bisporus* που συντηρήθηκαν στους 7 και 15°C (RH=80%)

| 2η ΣΕΙΡΑ | 4η ΜΕΤΡΗΣΗ 11-03-2002 | | | | | | 5η ΜΕΤΡΗΣΗ 14-03-2002 | | | | | |
|-----------|-----------------------|-------------|----------|-------|-------|---------|-----------------------|-------------|----------|-------|-------|---|
| | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | | ΒΑΡΟΣ | ΧΡΩΜΑ | | | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | | ΒΑΡΟΣ | ΧΡΩΜΑ | | |
| | (σε mm) | Μ.ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | (σε gr.) | L | a | b | (σε mm) | Μ.ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | (σε gr.) | L | a | b |
| 49-46 | 47.5 | 15.44 | 87.05 | 6.44 | 14.07 | 45-50,2 | 47.6 | 13.88 | 83.07 | 6.7 | 15.98 | |
| 50-52,1 | 51.05 | 19.4 | 81.13 | 6.66 | 18.72 | 51,1-50 | 50.55 | 17.03 | 81.35 | 6.6 | 20.28 | |
| 52-49,1 | 50.65 | 17.46 | 91.69 | 3.71 | 14.42 | 51-50 | 50.5 | 15.87 | 86.3 | 4.75 | 22.9 | |
| 54-54 | 54 | 22.4 | 85.98 | 6.01 | 19.51 | 54,4-54 | 54.2 | 20.43 | 87.78 | 4.66 | 15.63 | |
| 38,4-50,2 | 44.3 | 17.61 | 82.3 | 7.7 | 23.54 | 49-48,3 | 48.65 | 16.89 | 84.89 | 5.68 | 17.31 | |
| 38,6-51 | 44.85 | 14.66 | 88.43 | 4.77 | 19.24 | 52-50,1 | 51.05 | 14.12 | 72.56 | 8.11 | 23.93 | |
| 50-47 | 48.5 | 13.81 | 89.38 | 4.74 | 16.57 | 50-48 | 49 | 13.33 | 84.68 | 5.09 | 21.28 | |
| 53,2-50 | 51.6 | 17.22 | 91.17 | 4.46 | 13.24 | 53-50 | 51.5 | 16.37 | 88.91 | 5.01 | 15.11 | |
| 53-54 | 53.5 | 20.19 | 89.17 | 3.73 | 21.24 | 54-53 | 53.5 | 19.53 | 80.46 | 6.19 | 22.45 | |
| 54-53 | 53.5 | 21.1 | 90.22 | 4.69 | 14.84 | 55-54 | 54.5 | 20.34 | 86.68 | 5.38 | 17.76 | |
| | | | MAX | | | | | | MAX | | | |
| | | | 91.69 | 7.7 | 23.54 | | | | 88.91 | 8.11 | 23.93 | |
| | | | MIN | | | | | | MIN | | | |
| | | | 81.13 | 3.71 | 13.24 | | | | 72.56 | 4.66 | 15.11 | |
| | | | MEAN | | | | | | MEAN | | | |
| | | | 87.65 | 5.29 | 17.54 | | | | 83.67 | 5.82 | 19.26 | |
| | | | SD | | | | | | SD | | | |
| | | | 3.58 | 1.33 | 3.43 | | | | 4.74 | 1.08 | 3.29 | |

| 2η ΣΕΙΡΑ | 4η ΜΕΤΡΗΣΗ 11-03-2002 | | | | | | 5η ΜΕΤΡΗΣΗ 14-03-2002 | | | | | |
|-----------|-----------------------|-------------|----------|-------|-------|-----------|-----------------------|-------------|----------|-------|-------|---|
| | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | | ΒΑΡΟΣ | ΧΡΩΜΑ | | | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | | ΒΑΡΟΣ | ΧΡΩΜΑ | | |
| | (σε mm) | Μ.ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | (σε gr.) | L | a | b | (σε mm) | Μ.ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | (σε gr.) | L | a | b |
| 48-44 | 46 | 7.01 | 85.11 | 6.64 | 19.68 | 42,1-45,2 | 43.65 | 5.7 | 80.97 | 6.91 | 20.13 | |
| 54-53 | 53.5 | 10.24 | 75.67 | 7.23 | 20 | 49,3-50,8 | 50.05 | 8.28 | 65.68 | 8.46 | 19.64 | |
| 45-48 | 46.5 | 10.09 | 77.68 | 6.87 | 24.17 | 42,6-47 | 44.8 | 8.16 | 75.3 | 7.31 | 22.92 | |
| 48-43 | 45.5 | 6.87 | 71.46 | 9.44 | 29.57 | 44-39 | 41.5 | 5.56 | 65.81 | 9.03 | 26.19 | |
| 46-47,5 | 46.75 | 7.86 | 71.67 | 7.93 | 23.59 | 43,7-44,4 | 44.05 | 6.7 | 68.96 | 8.54 | 23.7 | |
| 48-45 | 46.5 | 9.35 | 84.39 | 5.37 | 20.5 | 42,5-41,3 | 41.9 | 6.93 | 82.25 | 5.87 | 21 | |
| 49-44 | 47.5 | 8.26 | 80.77 | 7.55 | 23.63 | 38,3-47 | 42.65 | 6.49 | 76.72 | 8.95 | 22.86 | |
| 40,5-42,5 | 41.5 | 6.53 | 75.64 | 7.82 | 24.34 | 35-39 | 37.5 | 5.02 | 70.32 | 8.89 | 23.93 | |
| 44,1-50 | 47.05 | 10.36 | 86.31 | 5.77 | 17.17 | 40,2-42,1 | 41.15 | 8.81 | 78.07 | 6.92 | 21.13 | |
| 41,38 | 39.5 | 5.76 | 68.02 | 9.73 | 24.96 | 35,5-38 | 38.75 | 4.44 | 63.15 | 9.4 | 25.86 | |
| | | | MAX | | | | | | MAX | | | |
| | | | 86.31 | 9.73 | 29.57 | | | | 82.25 | 9.4 | 26.19 | |
| | | | MIN | | | | | | MIN | | | |
| | | | 68.02 | 5.37 | 17.17 | | | | 63.15 | 5.87 | 19.64 | |
| | | | MEAN | | | | | | MEAN | | | |
| | | | 77.67 | 7.44 | 22.76 | | | | 72.72 | 8.03 | 22.74 | |
| | | | SD | | | | | | SD | | | |
| | | | 6.32 | 1.40 | 3.50 | | | | 6.82 | 1.18 | 2.26 | |

Πίνακας Π.Π.1 Απώλειες υγρασίας % (ΔΒ/Βο) ασυσκευαστών και συσκευασμένων σε PEMD-30 και PVC μανταριών *Agaricus bisporus* που συντηρήθηκαν στους 0 °C (RH=80%)

| 1η ΣΕΙΡΑ - (%) ΑΠΩΛΕΙΩΝ ΥΓΡΑΣΙΑΣ | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| ΜΑΡΤΥΡΕΣ | | | | P.E | | | | P.V.C. | | | |
| 1ο Άνοιγμα | 2ο Άνοιγμα | 3ο Άνοιγμα | 4ο Άνοιγμα | 1ο Άνοιγμα | 2ο Άνοιγμα | 3ο Άνοιγμα | 4ο Άνοιγμα | 1ο Άνοιγμα | 2ο Άνοιγμα | 3ο Άνοιγμα | 4ο Άνοιγμα |
| 1,32 | 4,15 | 7,35 | 13,63 | 1,08 | 0,63 | 0,23 | 0,81 | 0,83 | 0,51 | 0,5 | 0,35 |
| 3,08 | 3,62 | 7,6 | 9,49 | 0,97 | 0,6 | 0,68 | 0,99 | 0,86 | 0,13 | 0,6 | 0,99 |
| 2,12 | 5,41 | 9,05 | 7,11 | 1,15 | 0,65 | 0,26 | 0,34 | 1,11 | 0,46 | 0,69 | 1,34 |
| 2,88 | 3,3 | 8,05 | 6,91 | 1,09 | 0,58 | 0,27 | 1,07 | 0,43 | 0,96 | 0,38 | 1,08 |
| 2,8 | 8,1 | 6,77 | 9,09 | 0,99 | 0,65 | 0,05 | 0,61 | 1,06 | 0,36 | 0,39 | 1,62 |
| 1,66 | 5,45 | 10,5 | 6,94 | 1,22 | 0,6 | 0,34 | 0,43 | 0,9 | 0,79 | 0,25 | 1,23 |
| 1,59 | 3,45 | 4,76 | 16,5 | 1,23 | 0,68 | 0,38 | 0,84 | 0,84 | 0,71 | 0,61 | 1,48 |
| 1,21 | 2,63 | 5,52 | 19,33 | 0,94 | 0,55 | 0,33 | 0,61 | 0,91 | 0,76 | 0,04 | 1,19 |
| 2,14 | 6,86 | 8,08 | 7,31 | 1 | 21,55 | 0,1 | 1,58 | 0,77 | 0,64 | 0,54 | 1,52 |
| 2,3 | 4,34 | 7,15 | 8,59 | 0,89 | 0,58 | 0,15 | 0,88 | 0,89 | 0,62 | 0,48 | 1,41 |
| 0,88 | 3,29 | 10,7 | 12,08 | 0,98 | 0,82 | 0,21 | 1,34 | 1,02 | 1,28 | 0,47 | 1,56 |
| 2,21 | 14,06 | 11,56 | 15,54 | 0,93 | 0,69 | 0,3 | 1,38 | 0,96 | 0,43 | 0,31 | 0,98 |
| 1,97 | 5,99 | 9,66 | 16,48 | 0,74 | 0,4 | 0,36 | 1,68 | 1,01 | 0,84 | 0,55 | 0,84 |
| 2,07 | 6,65 | 12,53 | 21,65 | 0,94 | 0,62 | 0,27 | 1,02 | 0,97 | 0,69 | 0,32 | 1,05 |

| 1η ΣΕΙΡΑ - SHELF LIFE - (%) ΑΠΩΛΕΙΩΝ ΥΓΡΑΣΙΑΣ | | | | | | | | | | | |
|---|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| ΜΑΡΤΥΡΕΣ | | | | P.E | | | | P.V.C. | | | |
| 1ο Άνοιγμα | 2ο Άνοιγμα | 3ο Άνοιγμα | 4ο Άνοιγμα | 1ο Άνοιγμα | 2ο Άνοιγμα | 3ο Άνοιγμα | 4ο Άνοιγμα | 1ο Άνοιγμα | 2ο Άνοιγμα | 3ο Άνοιγμα | 4ο Άνοιγμα |
| 4,6 | 7,18 | 11,4 | 18,86 | 2,98 | 2,16 | 2,45 | 3,03 | 2,76 | 2,36 | 2,93 | 2,17 |
| 8,06 | 6,06 | 16,67 | 12,94 | 2,94 | 2,27 | 2,78 | 3,14 | 2,77 | 1,64 | 2,8 | 2,88 |
| 5,96 | 19,74 | 21,69 | 17,84 | 2,99 | 2,43 | 2,84 | 1,97 | 3,09 | 1,6 | 3,6 | 3,07 |
| 8,36 | 11,29 | 29,12 | 31,61 | 3,13 | 2,14 | 2,89 | 2,77 | 2,66 | 3,38 | 2,87 | 3,03 |
| 9,9 | 17,3 | 14,84 | 14,1 | 2,83 | 2,13 | 2,61 | 2,85 | 3,11 | 2,39 | 2,8 | 3,52 |
| 6,81 | 15,86 | 25,92 | 11,89 | 4,08 | 2,12 | 3,07 | 2,39 | 2,65 | 2,99 | 2,67 | 3,1 |
| 5,25 | 6,48 | 12,87 | 30,73 | 3,4 | 2,33 | 2,69 | 3,02 | 2,79 | 2,7 | 3,19 | 3,28 |
| 8,75 | 7,93 | 10,52 | 34,04 | 2,86 | 2,35 | 2,58 | 2,63 | 3,03 | 3,78 | 3,07 | 3,99 |
| 8,64 | 23,06 | 30,75 | 12,31 | 3 | 22,89 | 2,52 | 3,54 | 3,13 | 2,91 | 3,24 | 3,6 |
| 7 | 11,44 | 12,79 | 13,93 | 2,81 | 2,24 | 3,31 | 2,75 | 2,74 | 2,81 | 3,42 | 4,5 |
| 5,47 | 18,47 | 29,64 | 16,04 | 3,08 | 2,88 | 2,63 | 3,02 | 2,64 | 3,17 | 2,95 | 3,77 |
| 9,6 | 39,65 | 31,13 | 19,6 | 2,66 | 2,69 | 2,39 | 3,18 | 3,19 | 2,73 | 3,15 | 3,43 |
| 9,34 | 11,06 | 13,96 | 35,41 | 2,73 | 2,43 | 2,19 | 3,58 | 4,31 | 2,88 | 3,17 | 3 |
| 8,48 | 24,95 | 25,29 | 30,74 | 2,77 | 1,89 | 2,69 | 3,29 | 3,71 | 2,77 | 2,68 | 3,08 |

Πίνακας Π.Π.2 Απώλειες υγρασίας % (ΔΒ/Βο) ασποκείαστων και σποκείασμένων σε PEMD-30 και PVC μανιταριών Agaricus bisporus που συντηρήθηκαν στους 0 °C (RH=80%)

| 2η ΣΕΙΡΑ - (%) ΑΠΩΛΕΙΩΝ ΥΓΡΑΣΙΑΣ | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| ΜΑΡΤΥΡΕΣ | | | | P.E | | | | P.V.C. | | | |
| 1ο Άνοιγμα | 2ο Άνοιγμα | 3ο Άνοιγμα | 4ο Άνοιγμα | 1ο Άνοιγμα | 2ο Άνοιγμα | 3ο Άνοιγμα | 4ο Άνοιγμα | 1ο Άνοιγμα | 2ο Άνοιγμα | 3ο Άνοιγμα | 4ο Άνοιγμα |
| 3,31 | 10,15 | 18,26 | 26,78 | 3,75 | 0,3 | 1,18 | 0,5 | 0,78 | 0,19 | 0,36 | 0,61 |
| 5,09 | 4,32 | 26,32 | 23,35 | 0,07 | 0,41 | 1,96 | 0,1 | 0,41 | 0,48 | 0,24 | 0,27 |
| 3,98 | 13,8 | 31,22 | 41,28 | 0,07 | 0,4 | 2,07 | 0,9 | 0,45 | 0,39 | 0,13 | 1,5 |
| 1,91 | 16,27 | 17,66 | 33,77 | 0,04 | 0,23 | 2,65 | 0,59 | 0,62 | 0,5 | 0,33 | 0,34 |
| 8,11 | 11,67 | 7,63 | 31,66 | 3,4 | 0,26 | 1,55 | 0,16 | 0,72 | 0,6 | 0,07 | 0,19 |
| 5,32 | 14,69 | 12,77 | 32,33 | 0,07 | 0,13 | 1,63 | 0,16 | 0,13 | 0,6 | 0,43 | 0,67 |
| 7,34 | 13,73 | 21,71 | 35,16 | 0,07 | 0,32 | 1,51 | 0,07 | 0,04 | 0,61 | 0,4 | 0,08 |
| 8,27 | 16,59 | 26,47 | 26,89 | 0,1 | 0,77 | 1,56 | 0,5 | 0,19 | 0,16 | 0,29 | 0,16 |
| 7,53 | 13,96 | 14,04 | 39,07 | 0,33 | 0,09 | 0,93 | 0,07 | 0,3 | 1,03 | 0,06 | 0,16 |
| 6,34 | 16,17 | 10,34 | 30,86 | 0,21 | 0,07 | 1,55 | 0,28 | 0,26 | 0,78 | 0,47 | 0,54 |
| 5,61 | 20,55 | 28,37 | 34,71 | 0,11 | 0,29 | 1,16 | 0,1 | 0,57 | 0,45 | 0,67 | 0,63 |
| 3,61 | 18,54 | 15,6 | 33,63 | 0,23 | 0,28 | 2,28 | 1,05 | 0,27 | 0,52 | 0,35 | 0,36 |
| 6,42 | 14,83 | 21,9 | 26,39 | 0,07 | 0,19 | 0,61 | 0,4 | 0,04 | 1,05 | 1,08 | 0,67 |
| 8,18 | 15,7 | 24,18 | 30 | 0,21 | 0,48 | 1,02 | 0,38 | 0,37 | 0,6 | 0,61 | 1,18 |

| 2η ΣΕΙΡΑ - SHELF LIFE - (%) ΑΠΩΛΕΙΩΝ ΥΓΡΑΣΙΑΣ | | | | | | | | | | | |
|---|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| ΜΑΡΤΥΡΕΣ | | | | P.E | | | | P.V.C. | | | |
| 1ο Άνοιγμα | 2ο Άνοιγμα | 3ο Άνοιγμα | 4ο Άνοιγμα | 1ο Άνοιγμα | 2ο Άνοιγμα | 3ο Άνοιγμα | 4ο Άνοιγμα | 1ο Άνοιγμα | 2ο Άνοιγμα | 3ο Άνοιγμα | 4ο Άνοιγμα |
| 11,65 | 15,62 | 23,72 | 38,37 | 1,73 | 3 | 3,55 | 1,91 | 5,13 | 2,29 | 3,32 | 3,75 |
| 12,74 | 9,2 | 33,23 | 31,68 | 2,45 | 2,88 | 4,32 | 2,15 | 2,72 | 2,67 | 2,83 | 3,02 |
| 12,19 | 18,65 | 39,19 | 50,1 | 2,58 | 2,69 | 4,13 | 2,94 | 3,5 | 2,88 | 2,52 | 4,29 |
| 13,5 | 22,06 | 26,85 | 39,84 | 2,11 | 2,85 | 5,24 | 2,22 | 1,91 | 2,87 | 3,13 | 3,04 |
| 14,62 | 24,85 | 11,81 | 35,89 | 3,09 | 2,24 | 4,36 | 2,27 | 2,06 | 2,84 | 3,25 | 3,08 |
| 10,33 | 19,24 | 17,22 | 41,67 | 2,24 | 2,95 | 3,88 | 2,86 | 2,49 | 2,87 | 3,01 | 3,31 |
| 14,64 | 19,03 | 29,97 | 54,34 | 1,74 | 2,99 | 3,74 | 1,03 | 2,22 | 2,83 | 3,32 | 2,83 |
| 15,04 | 22,03 | 31,71 | 40,14 | 2,79 | 3,51 | 4,16 | 2,52 | 2,04 | 3,15 | 2,99 | 1,98 |
| 18,6 | 21,08 | 20,41 | 52,73 | 2,27 | 2,61 | 3,45 | 1,64 | 2,86 | 2,07 | 3,24 | 3,34 |
| 15,44 | 20,96 | 16,09 | 37,17 | 2,78 | 2,95 | 5,58 | 2,5 | 2,43 | 3,22 | 3,49 | 3,31 |
| 16,19 | 24,12 | 34,17 | 39,26 | 2,48 | 3,15 | 2 | 2,81 | 2,97 | 2,9 | 3,02 | 3,16 |
| 23,21 | 26,15 | 21,34 | 40,5 | 2,87 | 2,97 | 4,67 | 2,95 | 2,55 | 3,07 | 2,09 | 3,52 |
| 18,2 | 18,38 | 29,06 | 35,87 | 2,05 | 2,91 | 2,93 | 2,6 | 2,95 | 3,56 | 4,26 | 3,46 |
| 15,36 | 23,48 | 28,86 | 35,03 | 2,72 | 3,26 | 3,01 | 2,61 | 0,73 | 3,29 | 4,25 | 3,97 |

Πίνακας Π.Π.3 Αποτελέσματα μεταβολής του βάρους ΔΒ/Βο μανιταριών *Agaricus bisporus* που συντηρήθηκαν στους 7 °C (RH=80%)

1η ΣΕΙΡΑ

| 3η ΗΜΕΡΑ | | | | 6η ΗΜΕΡΑ | | | | 9η ΗΜΕΡΑ | | | | 12η ΗΜΕΡΑ | | | |
|----------|-------|------|-------|----------|-------|------|-------|----------|-------|------|-------|-----------|-------|------|-------|
| Βο | Β | Βο-Β | ΔΒ/Βο | Βο | Β | Βο-Β | ΔΒ/Βο | Βο | Β | Βο-Β | ΔΒ/Βο | Βο | Β | Βο-Β | ΔΒ/Βο |
| 15,73 | 14,78 | 0,95 | 0,060 | 15,73 | 13,56 | 2,17 | 0,138 | 15,73 | 11,55 | 4,18 | 0,266 | 15,73 | 9,8 | 5,93 | 0,377 |
| 15,43 | 14,31 | 1,12 | 0,073 | 15,43 | 12,84 | 2,59 | 0,168 | 15,43 | 11,35 | 4,08 | 0,264 | 15,43 | 9,58 | 5,85 | 0,379 |
| 14,16 | 13,17 | 0,99 | 0,070 | 14,16 | 11,24 | 2,92 | 0,206 | 14,16 | 9,67 | 4,49 | 0,317 | 14,16 | 8,24 | 5,92 | 0,418 |
| 16,39 | 15,34 | 1,05 | 0,064 | 16,39 | 13,61 | 2,78 | 0,170 | 16,39 | 11,03 | 5,36 | 0,327 | 16,39 | 9,43 | 6,96 | 0,425 |
| 16,86 | 15,86 | 1,00 | 0,059 | 16,86 | 14,15 | 2,71 | 0,161 | 16,86 | 11,99 | 4,87 | 0,289 | 16,86 | 10,28 | 6,58 | 0,390 |
| 14,16 | 13,29 | 0,87 | 0,061 | 14,16 | 11,45 | 2,71 | 0,191 | 14,16 | 9,63 | 4,53 | 0,320 | 14,16 | 7,94 | 6,22 | 0,439 |
| 15,31 | 14,36 | 0,95 | 0,062 | 15,31 | 12,17 | 3,14 | 0,205 | 15,31 | 9,93 | 5,38 | 0,351 | 15,31 | 8,73 | 6,58 | 0,430 |
| 14,2 | 13,49 | 0,71 | 0,050 | 14,2 | 11,29 | 2,91 | 0,205 | 14,2 | 9,31 | 4,89 | 0,344 | 14,2 | 7,96 | 6,24 | 0,439 |
| 14,87 | 13,96 | 0,91 | 0,061 | 14,87 | 11,3 | 3,57 | 0,240 | 14,87 | 9,16 | 5,71 | 0,384 | 14,87 | 7,78 | 7,09 | 0,477 |
| 13,89 | 13,09 | 0,80 | 0,058 | 13,89 | 10,8 | 3,09 | 0,222 | 13,89 | 8,9 | 4,99 | 0,359 | 13,89 | 7,72 | 6,17 | 0,444 |

2η ΣΕΙΡΑ

| 3η ΗΜΕΡΑ | | | | 6η ΗΜΕΡΑ | | | | 9η ΗΜΕΡΑ | | | | 12η ΗΜΕΡΑ | | | | 15η ΗΜΕΡΑ | | | |
|----------|-------|------|-------|----------|-------|------|-------|----------|-------|------|-------|-----------|-------|-------|-------|-----------|-------|-------|-------|
| Βο | Β | Βο-Β | ΔΒ/Βο | Βο | Β | Βο-Β | ΔΒ/Βο | Βο | Β | Βο-Β | ΔΒ/Βο | Βο | Β | Βο-Β | ΔΒ/Βο | Βο | Β | Βο-Β | ΔΒ/Βο |
| 20,36 | 19,07 | 1,29 | 0,063 | 20,36 | 17,19 | 3,17 | 0,156 | 20,36 | 15,74 | 4,62 | 0,227 | 20,36 | 15,44 | 4,92 | 0,242 | 20,36 | 13,88 | 6,48 | 0,318 |
| 26,82 | 24,88 | 1,94 | 0,072 | 26,82 | 21,96 | 4,86 | 0,181 | 26,82 | 19,94 | 6,88 | 0,257 | 26,82 | 19,4 | 7,42 | 0,277 | 26,82 | 17,03 | 9,79 | 0,365 |
| 23,46 | 21,41 | 2,05 | 0,087 | 23,46 | 20,31 | 3,15 | 0,134 | 23,46 | 18,43 | 5,03 | 0,214 | 23,46 | 17,46 | 6,00 | 0,256 | 23,46 | 15,87 | 7,59 | 0,324 |
| 28,75 | 26,42 | 2,33 | 0,081 | 28,75 | 24,99 | 3,76 | 0,131 | 28,75 | 23,55 | 5,20 | 0,181 | 28,75 | 22,4 | 6,35 | 0,221 | 28,75 | 20,43 | 8,32 | 0,289 |
| 22,23 | 21,12 | 1,11 | 0,050 | 22,23 | 19,99 | 2,24 | 0,101 | 22,23 | 18,63 | 3,60 | 0,162 | 22,23 | 17,61 | 4,62 | 0,208 | 22,23 | 16,89 | 5,34 | 0,240 |
| 18,65 | 18,11 | 0,54 | 0,029 | 18,65 | 16,33 | 2,32 | 0,124 | 18,65 | 15,53 | 3,12 | 0,167 | 18,65 | 14,66 | 3,99 | 0,214 | 18,65 | 14,12 | 4,53 | 0,243 |
| 19,61 | 18,34 | 1,27 | 0,065 | 19,61 | 16,09 | 3,52 | 0,180 | 19,61 | 15,29 | 4,32 | 0,220 | 19,61 | 13,81 | 5,80 | 0,296 | 19,61 | 13,33 | 6,28 | 0,320 |
| 25,06 | 23,97 | 1,09 | 0,043 | 25,06 | 21,13 | 3,93 | 0,157 | 25,06 | 19,25 | 5,81 | 0,232 | 25,06 | 17,22 | 7,84 | 0,313 | 25,06 | 16,37 | 8,69 | 0,347 |
| 29,51 | 28,46 | 1,05 | 0,036 | 29,51 | 25,6 | 3,91 | 0,132 | 29,51 | 22,24 | 7,27 | 0,246 | 29,51 | 20,19 | 9,32 | 0,316 | 29,51 | 19,53 | 9,98 | 0,338 |
| 31,84 | 28,7 | 3,14 | 0,099 | 31,84 | 26,02 | 5,82 | 0,183 | 31,84 | 23,11 | 8,73 | 0,274 | 31,84 | 21,1 | 10,74 | 0,337 | 31,84 | 20,34 | 11,50 | 0,361 |

Πίνακας Π.Π.4 Αποτελέσματα μεταβολής του βάρους ΔΒ/Βο μανιταριών Agaricus bisporus που συντηρήθηκαν στους 15 °C (RH=80%)

1η ΣΕΙΡΑ

| 3η ΗΜΕΡΑ | | | | 6η ΗΜΕΡΑ | | | | 9η ΗΜΕΡΑ | | | | 12η ΗΜΕΡΑ | | | |
|----------|-------|------|-------|----------|-------|------|-------|----------|------|------|-------|-----------|------|-------|-------|
| Βο | Β | Βο-Β | ΔΒ/Βο | Βο | Β | Βο-Β | ΔΒ/Βο | Βο | Β | Βο-Β | ΔΒ/Βο | Βο | Β | Βο-Β | ΔΒ/Βο |
| 13.19 | 12,5 | 0,69 | 0,052 | 13.19 | 9,9 | 3,29 | 0,249 | 13.19 | 7 | 6,19 | 0,469 | 13.19 | 3,71 | 9,48 | 0,719 |
| 13.48 | 12,72 | 0,76 | 0,056 | 13.48 | 8,85 | 4,63 | 0,343 | 13.48 | 6,31 | 7,17 | 0,532 | 13.48 | 4,24 | 9,24 | 0,685 |
| 16,9 | 15,41 | 1,49 | 0,088 | 16,9 | 11,93 | 4,97 | 0,294 | 16,9 | 7,35 | 9,55 | 0,565 | 16,9 | 4,85 | 12,05 | 0,713 |
| 17,11 | 15,2 | 1,91 | 0,112 | 17,11 | 11,23 | 5,88 | 0,344 | 17,11 | 8,94 | 8,17 | 0,477 | 17,11 | 5,18 | 11,93 | 0,697 |
| 13,51 | 12,8 | 0,71 | 0,053 | 13,51 | 9,71 | 3,80 | 0,281 | 13,51 | 7,24 | 6,27 | 0,464 | 13,51 | 5,08 | 8,43 | 0,624 |
| 12,08 | 11,19 | 0,89 | 0,074 | 12,08 | 9,38 | 2,70 | 0,224 | 12,08 | 5,56 | 6,52 | 0,540 | 12,08 | 3,83 | 8,25 | 0,683 |
| 13,75 | 12,93 | 0,82 | 0,060 | 13,75 | 10,69 | 3,06 | 0,223 | 13,75 | 7,77 | 5,98 | 0,435 | 13,75 | 4,75 | 9,00 | 0,655 |
| 14,8 | 12,98 | 1,82 | 0,123 | 14,8 | 10,9 | 3,90 | 0,264 | 14,8 | 7,29 | 7,51 | 0,507 | 14,8 | 4,26 | 10,54 | 0,712 |
| 13,48 | 12,83 | 0,65 | 0,063 | 13,48 | 10,48 | 3,00 | 0,223 | 13,48 | 6,18 | 7,30 | 0,542 | 13,48 | 4,25 | 9,23 | 0,685 |
| 10,8 | 9,74 | 1,06 | 0,098 | 10,8 | 8,06 | 2,74 | 0,254 | 10,8 | 5,71 | 5,09 | 0,471 | 10,8 | 4,02 | 6,78 | 0,628 |

2η ΣΕΙΡΑ

| 3η ΗΜΕΡΑ | | | | 6η ΗΜΕΡΑ | | | | 9η ΗΜΕΡΑ | | | | 12η ΗΜΕΡΑ | | | | 15η ΗΜΕΡΑ | | | |
|----------|-------|------|-------|----------|-------|-------|-------|----------|-------|-------|-------|-----------|-------|-------|-------|-----------|------|-------|-------|
| Βο | Β | Βο-Β | ΔΒ/Βο | Βο | Β | Βο-Β | ΔΒ/Βο | Βο | Β | Βο-Β | ΔΒ/Βο | Βο | Β | Βο-Β | ΔΒ/Βο | Βο | Β | Βο-Β | ΔΒ/Βο |
| 27,04 | 23,64 | 3,40 | 0,126 | 27,04 | 20,67 | 6,37 | 0,236 | 27,04 | 16,51 | 10,53 | 0,389 | 27,04 | 7,01 | 20,03 | 0,741 | 27,04 | 5,7 | 21,34 | 0,789 |
| 21,3 | 19,16 | 2,14 | 0,100 | 21,3 | 16,61 | 4,69 | 0,220 | 21,3 | 13,79 | 7,51 | 0,353 | 21,3 | 10,24 | 11,06 | 0,519 | 21,3 | 8,28 | 13,02 | 0,611 |
| 21,26 | 18,42 | 2,84 | 0,134 | 21,26 | 14,75 | 6,50 | 0,306 | 21,26 | 12,04 | 9,22 | 0,434 | 21,26 | 10,09 | 11,17 | 0,525 | 21,26 | 8,16 | 13,10 | 0,616 |
| 15,65 | 13,82 | 1,83 | 0,117 | 15,65 | 12,15 | 3,50 | 0,224 | 15,65 | 9,77 | 5,88 | 0,376 | 15,65 | 6,87 | 8,78 | 0,561 | 15,65 | 5,56 | 10,09 | 0,645 |
| 15,54 | 13,67 | 1,87 | 0,120 | 15,54 | 11,33 | 4,21 | 0,271 | 15,54 | 9,52 | 6,02 | 0,387 | 15,54 | 7,86 | 7,68 | 0,494 | 15,54 | 6,7 | 8,84 | 0,569 |
| 21,65 | 19,19 | 2,46 | 0,114 | 21,65 | 14,37 | 7,28 | 0,336 | 21,65 | 11,47 | 10,18 | 0,470 | 21,65 | 9,35 | 12,30 | 0,568 | 21,65 | 6,93 | 14,72 | 0,680 |
| 29,84 | 25,36 | 4,48 | 0,150 | 29,84 | 17,37 | 12,47 | 0,418 | 29,84 | 11,97 | 17,87 | 0,599 | 29,84 | 8,26 | 21,58 | 0,723 | 29,84 | 6,49 | 23,35 | 0,783 |
| 18,88 | 15,64 | 3,24 | 0,172 | 18,88 | 11,47 | 7,41 | 0,392 | 18,88 | 7,85 | 11,03 | 0,584 | 18,88 | 6,53 | 12,35 | 0,654 | 18,88 | 5,02 | 13,86 | 0,734 |
| 32,9 | 28,65 | 4,25 | 0,129 | 32,9 | 22,56 | 10,34 | 0,314 | 32,9 | 14,6 | 18,30 | 0,556 | 32,9 | 10,36 | 22,54 | 0,685 | 32,9 | 8,81 | 24,09 | 0,732 |
| 27,55 | 24,21 | 3,34 | 0,121 | 27,55 | 19,56 | 7,99 | 0,290 | 27,55 | 9,24 | 18,31 | 0,665 | 27,55 | 5,76 | 21,79 | 0,791 | 27,55 | 4,44 | 23,11 | 0,839 |

Πίνακας Π.ΙΙ.5 Μεταβολή της διαμέτρου πύλου ($\Delta D/D_0$) ασυσκευαστων μανιταριών *Agaricus bisporus* που συντηρήθηκαν στους 0 °C (RH=80%)

| 1η ΣΕΙΡΑ | 3η ΗΜΕΡΑ | | | | 6η ΗΜΕΡΑ | | | | 9η ΗΜΕΡΑ | | | | 12η ΗΜΕΡΑ | | | |
|----------|----------|-------|----------|----------------|----------|-------|----------|----------------|----------|-------|----------|----------------|-----------|-------|----------|----------------|
| | D_0 | D | D- D_0 | $\Delta D/D_0$ | D_0 | D | D- D_0 | $\Delta D/D_0$ | D_0 | D | D- D_0 | $\Delta D/D_0$ | D_0 | D | D- D_0 | $\Delta D/D_0$ |
| | 43,75 | 44,5 | 0,75 | 0,017 | 47,5 | 47,5 | 0,00 | 0,000 | 47,4 | 47,5 | 0,10 | 0,002 | 50 | 51,5 | 1,50 | 0,030 |
| | 43,4 | 43,5 | 0,10 | 0,002 | 45 | 45,05 | 0,05 | 0,001 | 46,35 | 46,5 | 0,15 | 0,003 | 41,8 | 42,75 | 0,95 | 0,023 |
| | 44,6 | 45,5 | 0,90 | 0,020 | 49,85 | 50,4 | 0,55 | 0,011 | 50,5 | 48,2 | -2,30 | -0,046 | 44 | 44,5 | 0,50 | 0,011 |
| | 52 | 52,15 | 0,15 | 0,003 | 41 | 41,55 | 0,55 | 0,013 | 41,9 | 42,3 | 0,40 | 0,010 | 44 | 44,8 | 0,80 | 0,018 |
| | 52,75 | 51,8 | -0,95 | -0,018 | 48,85 | 50,15 | 1,30 | 0,027 | 49,45 | 49,75 | 0,30 | 0,006 | 43,25 | 44,5 | 1,25 | 0,029 |
| | 43 | 43,1 | 0,10 | 0,002 | 51,8 | 51,85 | 0,05 | 0,001 | 46,6 | 44,5 | -2,10 | -0,045 | 37,5 | 37,85 | 0,35 | 0,009 |
| | 48,05 | 48,1 | 0,05 | 0,001 | 47,7 | 47,8 | 0,10 | 0,002 | 50,5 | 50,75 | 0,25 | 0,005 | 44,5 | 45,8 | 1,30 | 0,029 |
| | 56,5 | 57 | 0,50 | 0,009 | 50,6 | 52,05 | 1,45 | 0,029 | 58,7 | 59,5 | 0,80 | 0,014 | 43,65 | 40,5 | -3,15 | -0,072 |
| | 45,2 | 45,25 | 0,05 | 0,001 | 53,15 | 54,25 | 1,10 | 0,021 | 50,6 | 51,6 | 1,00 | 0,020 | 42 | 42 | 0,00 | 0,000 |
| | 52 | 52,2 | 0,20 | 0,004 | 44,85 | 45 | 0,15 | 0,003 | 48,8 | 49,15 | 0,35 | 0,007 | 38,1 | 39,3 | 1,20 | 0,031 |
| | 42,6 | 43,25 | 0,65 | 0,015 | 44,9 | 47,75 | 2,85 | 0,063 | 47 | 47,15 | 0,15 | 0,003 | 43,35 | 44,65 | 1,30 | 0,030 |
| | 56,3 | 56,65 | 0,35 | 0,006 | 50,3 | 51,5 | 1,20 | 0,024 | 51,25 | 46 | -5,25 | -0,102 | 42,5 | 40,5 | -2,00 | -0,047 |
| | 45,8 | 44,7 | -1,10 | -0,024 | 55,75 | 57,75 | 2,00 | 0,036 | 46 | 47 | 1,00 | 0,022 | 45,35 | 42,45 | -2,90 | -0,064 |
| | 49,2 | 49,5 | 0,30 | 0,006 | 42,85 | 43,15 | 0,30 | 0,007 | 46,8 | 44,1 | -2,70 | -0,058 | 43 | 39,5 | -3,50 | -0,081 |

| 1η ΣΕΙΡΑ SHELF LIFE | 3η ΗΜΕΡΑ | | | | 6η ΗΜΕΡΑ | | | | 9η ΗΜΕΡΑ | | | | 12η ΗΜΕΡΑ | | | |
|------------------------|----------|-------|----------|----------------|----------|-------|----------|----------------|----------|-------|----------|----------------|-----------|-------|----------|----------------|
| | D_0 | D | D- D_0 | $\Delta D/D_0$ | D_0 | D | D- D_0 | $\Delta D/D_0$ | D_0 | D | D- D_0 | $\Delta D/D_0$ | D_0 | D | D- D_0 | $\Delta D/D_0$ |
| | 44,5 | 50,7 | 6,20 | 0,139 | 47,5 | 55,7 | 8,20 | 0,173 | 47,5 | 53,75 | 6,25 | 0,132 | 51,5 | 52,1 | 0,60 | 0,012 |
| | 43,5 | 48,9 | 5,40 | 0,124 | 45 | 51,2 | 6,20 | 0,138 | 46,5 | 47,9 | 1,40 | 0,030 | 42,75 | 45,3 | 2,55 | 0,060 |
| | 44,6 | 50,9 | 6,30 | 0,141 | 50,4 | 55,25 | 4,85 | 0,096 | 50,5 | 53,1 | 2,60 | 0,051 | 44 | 45,25 | 1,25 | 0,028 |
| | 52,15 | 60,85 | 8,50 | 0,163 | 41,55 | 46,25 | 4,70 | 0,113 | 41,9 | 43,65 | 1,75 | 0,042 | 42,7 | 44,8 | 2,10 | 0,049 |
| | 52,75 | 60,15 | 7,40 | 0,140 | 50,15 | 52,85 | 2,70 | 0,054 | 49,75 | 53,35 | 3,60 | 0,072 | 44 | 44,5 | 0,50 | 0,011 |
| | 43 | 52,25 | 9,25 | 0,215 | 51,8 | 56 | 4,20 | 0,081 | 46,6 | 47,5 | 0,90 | 0,019 | 37,85 | 39,5 | 1,65 | 0,044 |
| | 48,05 | 54,45 | 6,40 | 0,133 | 47,8 | 56 | 8,20 | 0,172 | 50,5 | 51,9 | 1,40 | 0,028 | 44,75 | 45,8 | 1,05 | 0,023 |
| | 56,5 | 67,25 | 10,75 | 0,190 | 50,6 | 55,85 | 5,25 | 0,104 | 59,5 | 60 | 0,50 | 0,008 | 41 | 43,65 | 2,65 | 0,065 |
| | 45,25 | 52,3 | 7,05 | 0,156 | 54,25 | 54,65 | 0,40 | 0,007 | 49,7 | 51,6 | 1,90 | 0,038 | 42 | 42,95 | 0,95 | 0,023 |
| | 52 | 62,2 | 10,20 | 0,196 | 45 | 49,05 | 4,05 | 0,090 | 48,8 | 51,7 | 2,90 | 0,059 | 39,3 | 41,1 | 1,80 | 0,046 |
| | 43,25 | 50,25 | 7,00 | 0,162 | 44,9 | 49,5 | 4,60 | 0,102 | 45,85 | 47 | 1,15 | 0,025 | 44,65 | 45,85 | 1,20 | 0,027 |
| | 56,3 | 64,75 | 8,45 | 0,150 | 50,15 | 51,5 | 1,35 | 0,027 | 47,55 | 51,25 | 3,70 | 0,078 | 42,5 | 43,9 | 1,40 | 0,033 |
| | 45,8 | 53,85 | 8,05 | 0,176 | 57,75 | 63,2 | 5,45 | 0,094 | 47 | 50,75 | 3,75 | 0,080 | 42,75 | 45,35 | 2,60 | 0,061 |
| | 49,2 | 56,85 | 7,65 | 0,155 | 43,15 | 46,5 | 3,35 | 0,078 | 46,8 | 47 | 0,20 | 0,004 | 40,8 | 43 | 2,20 | 0,054 |

Πίνακας Π.11.6 Μεταβολή της διαμέτρου πύλου ($\Delta D/D_0$) ασυσκεύαστων μανιταριών *Agaricus bisporus* που συντηρήθηκαν στους 0 °C (RH=80%)

| 2η ΣΕΙΡΑ | 3η ΗΜΕΡΑ | | | | 6η ΗΜΕΡΑ | | | | 9η ΗΜΕΡΑ | | | | 12η ΗΜΕΡΑ | | | |
|----------|----------------|-------|------------------|----------------|----------------|-------|------------------|----------------|----------------|-------|------------------|----------------|----------------|-------|------------------|----------------|
| | D ₀ | D | D-D ₀ | $\Delta D/D_0$ | D ₀ | D | D-D ₀ | $\Delta D/D_0$ | D ₀ | D | D-D ₀ | $\Delta D/D_0$ | D ₀ | D | D-D ₀ | $\Delta D/D_0$ |
| | 48.15 | 48.2 | 0.05 | 0.001 | 38.45 | 38.5 | 0.05 | 0.001 | 43.2 | 44.5 | 1.3 | 0.03 | 40.6 | 43.25 | 2.65 | 0.065 |
| | 47.75 | 45.7 | -2.05 | -0.043 | 36.5 | 37.8 | 1.3 | 0.036 | 40.6 | 43.45 | 2.85 | 0.07 | 40.8 | 43.5 | 2.7 | 0.066 |
| | 45.95 | 46.1 | 0.15 | 0.003 | 45.6 | 47.7 | 2.1 | 0.046 | 42.65 | 37.75 | -4.9 | -0.115 | 43.45 | 37.75 | -5.7 | -0.131 |
| | 40.75 | 41.4 | 0.65 | 0.016 | 36.85 | 38.5 | 1.65 | 0.045 | 40.2 | 41.65 | 1.45 | 0.036 | 38.2 | 42.25 | 4.05 | 0.106 |
| | 42.9 | 41.75 | -1.15 | -0.027 | 44.7 | 40.6 | -4.1 | -0.092 | 39.75 | 40.85 | 1.1 | 0.028 | 45.55 | 49.4 | 3.85 | 0.085 |
| | 45.5 | 44.35 | -1.15 | -0.025 | 46 | 42.6 | -3.4 | -0.074 | 44.25 | 45.6 | 1.35 | 0.031 | 38.3 | 41.45 | 3.15 | 0.082 |
| | 46.5 | 47.25 | 0.75 | 0.016 | 41.8 | 43.55 | 1.75 | 0.042 | 44.25 | 46.55 | 2.3 | 0.052 | 37.2 | 32.55 | -4.65 | -0.125 |
| | 44.55 | 45.05 | 0.5 | 0.011 | 38.9 | 41.7 | 2.8 | 0.072 | 42.45 | 45.5 | 3.05 | 0.072 | 41.75 | 44.25 | 2.5 | 0.06 |
| | 54.25 | 55 | 0.75 | 0.014 | 55.25 | 52.05 | -3.2 | -0.058 | 54.15 | 54.8 | 0.65 | 0.012 | 40.1 | 34.5 | -5.6 | -0.14 |
| | 48.65 | 49.25 | 0.6 | 0.012 | 39 | 41.5 | 2.5 | 0.064 | 49.6 | 50.35 | 0.75 | 0.015 | 31.9 | 34.75 | 2.85 | 0.089 |
| | 43.7 | 44.35 | 0.65 | 0.015 | 37.85 | 40.25 | 2.4 | 0.063 | 38.5 | 35 | -3.5 | -0.091 | 39.85 | 34.6 | -5.25 | -0.132 |
| | 46.75 | 47.5 | 0.75 | 0.016 | 47.7 | 44.5 | -3.2 | -0.067 | 42 | 43.05 | 1.05 | 0.025 | 40.4 | 35.95 | -4.45 | -0.11 |
| | 42.25 | 42.25 | 0 | 0 | 35.65 | 37.2 | 1.55 | 0.043 | 49.25 | 51.5 | 2.25 | 0.046 | 38.65 | 41.25 | 2.6 | 0.067 |
| | 41.6 | 40.25 | -1.35 | -0.032 | 36.4 | 37.2 | 0.8 | 0.022 | 38.55 | 40.88 | 2.33 | 0.06 | 40 | 43.2 | 3.2 | 0.08 |

| 2η ΣΕΙΡΑ SHELF LIFE | 3η ΗΜΕΡΑ | | | | 6η ΗΜΕΡΑ | | | | 9η ΗΜΕΡΑ | | | | 12η ΗΜΕΡΑ | | | |
|------------------------|----------------|-------|------------------|----------------|----------------|-------|------------------|----------------|----------------|-------|------------------|----------------|----------------|-------|------------------|----------------|
| | D ₀ | D | D-D ₀ | $\Delta D/D_0$ | D ₀ | D | D-D ₀ | $\Delta D/D_0$ | D ₀ | D | D-D ₀ | $\Delta D/D_0$ | D ₀ | D | D-D ₀ | $\Delta D/D_0$ |
| | 48.2 | 52 | 3.80 | 0.079 | 38.45 | 42.35 | 3.90 | 0.101 | 44.5 | 45.8 | 1.30 | 0.029 | 42.5 | 43.25 | 0.75 | 0.018 |
| | 47.75 | 51.5 | 3.75 | 0.079 | 36.5 | 39.6 | 3.00 | 0.082 | 42.25 | 43.45 | 1.20 | 0.028 | 41.55 | 43.5 | 1.95 | 0.047 |
| | 46.1 | 53.15 | 7.05 | 0.153 | 47.7 | 50.5 | 2.80 | 0.059 | 40.7 | 42.65 | 1.95 | 0.048 | 39.5 | 43.45 | 3.95 | 0.100 |
| | 40.75 | 46.05 | 5.30 | 0.130 | 38.5 | 41.55 | 3.05 | 0.079 | 41.65 | 43.35 | 1.70 | 0.041 | 41.25 | 42.25 | 1.00 | 0.024 |
| | 42.9 | 46.5 | 3.60 | 0.084 | 44.55 | 44.7 | 0.15 | 0.003 | 40.85 | 43.65 | 2.80 | 0.069 | 49.25 | 49.4 | 0.15 | 0.003 |
| | 45.5 | 49 | 3.50 | 0.077 | 45.7 | 46 | 0.30 | 0.007 | 45.6 | 47.05 | 1.45 | 0.032 | 39.8 | 41.45 | 1.65 | 0.041 |
| | 47.25 | 50.5 | 3.25 | 0.069 | 43.55 | 45.05 | 1.50 | 0.034 | 45.7 | 46.55 | 0.85 | 0.019 | 32.3 | 37.2 | 4.90 | 0.152 |
| | 45.05 | 49.5 | 4.45 | 0.099 | 41.7 | 44.3 | 2.60 | 0.062 | 45.5 | 45.6 | 0.10 | 0.002 | 42.35 | 44.25 | 1.90 | 0.045 |
| | 55 | 56.5 | 1.50 | 0.027 | 55.25 | 55.5 | 0.25 | 0.005 | 54.8 | 56.5 | 1.70 | 0.031 | 35.25 | 40.1 | 4.85 | 0.138 |
| | 49.25 | 52.75 | 3.50 | 0.071 | 41.5 | 42.5 | 1.00 | 0.024 | 49.6 | 52.85 | 3.25 | 0.066 | 34.55 | 34.75 | 0.20 | 0.006 |
| | 44.35 | 47.5 | 3.15 | 0.071 | 40.25 | 40.35 | 0.10 | 0.002 | 37.5 | 38.5 | 1.00 | 0.027 | 36.75 | 39.85 | 3.10 | 0.084 |
| | 47.5 | 51.9 | 4.40 | 0.093 | 47.7 | 48.75 | 1.05 | 0.022 | 43.05 | 44.6 | 1.55 | 0.036 | 38.55 | 40.4 | 1.85 | 0.048 |
| | 42.25 | 46.1 | 3.85 | 0.091 | 37.2 | 38.8 | 1.60 | 0.043 | 51.5 | 52.3 | 0.80 | 0.016 | 41.2 | 41.25 | 0.05 | 0.001 |
| | 41.6 | 44.65 | 3.05 | 0.073 | 37.2 | 38.85 | 1.65 | 0.044 | 40.87 | 41.05 | 0.18 | 0.004 | 42 | 43.2 | 1.20 | 0.029 |

Πίνακας 11.11.7 Μεταβολή της διαμέτρου πύλου ($\Delta D/D_0$) συσκευασμένων σε ΡΕΜΙΟ-30 μανταριών *Agaricus bisporus* που συντηρήθηκαν στους 0°C (RH=80%)

| 1η ΣΕΙΡΑ | 3η ΗΜΕΡΑ | | | | 6η ΗΜΕΡΑ | | | | 9η ΗΜΕΡΑ | | | | 12η ΗΜΕΡΑ | | | |
|----------|----------|-------|------------------|----------------|----------|-------|------------------|----------------|----------|-------|------------------|----------------|-----------|-------|------------------|----------------|
| | D_0 | D | D-D ₀ | $\Delta D/D_0$ | D_0 | D | D-D ₀ | $\Delta D/D_0$ | D_0 | D | D-D ₀ | $\Delta D/D_0$ | D_0 | D | D-D ₀ | $\Delta D/D_0$ |
| | 64,95 | 66,8 | 1,85 | 0,028 | 51,5 | 54 | 2,50 | 0,049 | 49,4 | 51,2 | 1,80 | 0,036 | 60,35 | 60,5 | 0,15 | 0,002 |
| | 58,15 | 59,85 | 1,70 | 0,029 | 61 | 62,5 | 1,50 | 0,025 | 62,35 | 63,25 | 0,90 | 0,014 | 47,9 | 49 | 1,10 | 0,023 |
| | 51,4 | 52,85 | 1,45 | 0,028 | 57 | 58,4 | 1,40 | 0,025 | 57,05 | 47,9 | -9,15 | -0,160 | 46 | 48,5 | 2,50 | 0,054 |
| | 53,25 | 54,6 | 1,35 | 0,025 | 52,7 | 54,4 | 1,70 | 0,032 | 47,7 | 49 | 1,30 | 0,027 | 43,5 | 43,95 | 0,45 | 0,010 |
| | 51,2 | 53,5 | 2,30 | 0,045 | 51,2 | 52,05 | 0,85 | 0,017 | 44,2 | 45,75 | 1,55 | 0,035 | 45 | 46,1 | 1,10 | 0,024 |
| | 57,25 | 58,1 | 0,85 | 0,015 | 44,65 | 55,65 | 11,00 | 0,246 | 46,15 | 47,35 | 1,20 | 0,026 | 41,8 | 41,9 | 0,10 | 0,002 |
| | 56,1 | 58,9 | 0,80 | 0,014 | 49,65 | 49,8 | 0,15 | 0,003 | 55,75 | 57,5 | 1,75 | 0,031 | 45,5 | 47,3 | 1,80 | 0,040 |
| | 48,75 | 50,25 | 1,50 | 0,031 | 48,45 | 49,3 | 0,85 | 0,018 | 57,45 | 58,75 | 1,30 | 0,023 | 44,15 | 44,75 | 0,60 | 0,014 |
| | 49,7 | 53 | 3,30 | 0,066 | 43,7 | 44,95 | 1,25 | 0,029 | 48,1 | 49,5 | 1,40 | 0,029 | 47,7 | 48,55 | 0,85 | 0,018 |
| | 55,35 | 56,65 | 1,30 | 0,023 | 48,05 | 56,2 | 8,15 | 0,170 | 41,55 | 43,5 | 1,95 | 0,047 | 50,75 | 51 | 0,25 | 0,005 |
| | 48 | 51,45 | 3,45 | 0,072 | 58,7 | 60,5 | 1,80 | 0,031 | 52 | 48,35 | -3,65 | -0,070 | 49,5 | 49,75 | 0,25 | 0,005 |
| | 56,05 | 58,4 | 2,35 | 0,042 | 52,8 | 53,1 | 0,30 | 0,006 | 52,65 | 54,8 | 2,15 | 0,041 | 48,25 | 48,75 | 0,50 | 0,010 |
| | 53 | 55,2 | 2,20 | 0,042 | 48,6 | 49,75 | 1,15 | 0,024 | 44,35 | 47,65 | 3,30 | 0,074 | 50,25 | 50,5 | 0,25 | 0,005 |
| | 59 | 61,15 | 2,15 | 0,036 | 50,4 | 52 | 1,60 | 0,032 | 59,6 | 61 | 1,40 | 0,023 | 49,3 | 49,45 | 0,15 | 0,003 |

| 1η ΣΕΙΡΑ SHELF LIFE | 3η ΗΜΕΡΑ | | | | 6η ΗΜΕΡΑ | | | | 9η ΗΜΕΡΑ | | | | 12η ΗΜΕΡΑ | | | |
|------------------------|----------|-------|------------------|----------------|----------|-------|------------------|----------------|----------|-------|------------------|----------------|-----------|-------|------------------|----------------|
| | D_0 | D | D-D ₀ | $\Delta D/D_0$ | D_0 | D | D-D ₀ | $\Delta D/D_0$ | D_0 | D | D-D ₀ | $\Delta D/D_0$ | D_0 | D | D-D ₀ | $\Delta D/D_0$ |
| | 64,95 | 69,10 | 4,15 | 0,064 | 51,5 | 53,5 | 2,00 | 0,039 | 49,4 | 50 | 0,60 | 0,012 | 60,15 | 60,35 | 0,20 | 0,003 |
| | 58,15 | 60,60 | 2,45 | 0,042 | 61 | 62,15 | 1,15 | 0,019 | 62,35 | 64 | 1,65 | 0,026 | 47,9 | 49,5 | 1,60 | 0,033 |
| | 51,4 | 54,20 | 2,80 | 0,054 | 57 | 58,9 | 1,90 | 0,033 | 57,05 | 47,5 | -9,55 | -0,167 | 45,7 | 46 | 0,30 | 0,007 |
| | 53,25 | 57,65 | 4,40 | 0,083 | 53,35 | 54,4 | 1,05 | 0,020 | 47,7 | 48,9 | 1,20 | 0,025 | 43 | 43,95 | 0,95 | 0,022 |
| | 51,2 | 54,10 | 2,90 | 0,057 | 51,55 | 52,05 | 0,50 | 0,010 | 44,2 | 45,4 | 1,20 | 0,027 | 45 | 46,1 | 1,10 | 0,024 |
| | 57,25 | 60,50 | 3,25 | 0,057 | 44,65 | 50,15 | 5,50 | 0,123 | 46,15 | 47,55 | 1,40 | 0,030 | 40,5 | 41,8 | 1,30 | 0,032 |
| | 56,1 | 58,25 | 2,15 | 0,038 | 49,65 | 49,65 | 0,10 | 0,002 | 55,75 | 58,2 | 2,45 | 0,044 | 47,1 | 47,3 | 0,20 | 0,004 |
| | 48,75 | 51,70 | 2,95 | 0,061 | 48,45 | 48,75 | 0,30 | 0,006 | 57,45 | 58,65 | 1,20 | 0,021 | 44,15 | 46 | 1,85 | 0,042 |
| | 49,7 | 54,50 | 4,80 | 0,097 | 43,7 | 44,95 | 1,25 | 0,029 | 48,1 | 49,2 | 1,10 | 0,023 | 48,55 | 50,5 | 1,95 | 0,040 |
| | 55,35 | 58,30 | 2,95 | 0,053 | 48,05 | 49,75 | 1,70 | 0,035 | 41,55 | 42,85 | 1,30 | 0,031 | 51 | 51,8 | 0,80 | 0,016 |
| | 48 | 52,00 | 4,00 | 0,083 | 58,7 | 60,25 | 1,55 | 0,026 | 52 | 52,3 | 0,30 | 0,006 | 49,75 | 50 | 0,25 | 0,005 |
| | 56,05 | 59,15 | 3,10 | 0,055 | 52,8 | 53,1 | 0,30 | 0,006 | 52,65 | 54,8 | 2,15 | 0,041 | 48,2 | 48,25 | 0,05 | 0,001 |
| | 53 | 54,80 | 1,80 | 0,034 | 48,6 | 50,65 | 2,05 | 0,042 | 44,35 | 47,85 | 3,50 | 0,079 | 50,5 | 51,5 | 1,00 | 0,020 |
| | 59 | 61,50 | 2,50 | 0,042 | 50,4 | 51,2 | 0,80 | 0,016 | 59,6 | 61,7 | 2,10 | 0,035 | 49,3 | 51,85 | 2,55 | 0,052 |

Πίνακας Π.Π.8 Μεταβολή της διαμέτρου πλ.ου (Δ/Do) συσκαεισμένων σε ΡΕΜD-30 μανιταριών *Agaricus bisporus* που συντηρήθηκαν στους 0°C (RH=80%)

| 2η ΣΕΙΡΑ | 3η ΗΜΕΡΑ | | | | 6η ΗΜΕΡΑ | | | | 9η ΗΜΕΡΑ | | | | 12η ΗΜΕΡΑ | | | |
|----------|----------|-------|-------|--------|----------|-------|------|-------|----------|-------|------|-------|-----------|-------|------|-------|
| | Do | D | D-Do | ΔD/Do | Do | D | D-Do | ΔD/Do | Do | D | D-Do | ΔD/Do | Do | D | D-Do | ΔD/Do |
| | 37,2 | 37,35 | 0,15 | 0,004 | 46,9 | 49 | 2,1 | 0,045 | 47,35 | 48 | 0,65 | 0,014 | 43,2 | 43,9 | 0,7 | 0,016 |
| | 41 | 41,35 | 0,35 | 0,009 | 45,25 | 45,75 | 0,5 | 0,011 | 42,3 | 43,2 | 0,9 | 0,021 | 43,6 | 44 | 0,4 | 0,009 |
| | 36,5 | 37,55 | 1,05 | 0,029 | 44,3 | 44,85 | 0,55 | 0,012 | 46,9 | 47 | 0,1 | 0,002 | 40,6 | 40,75 | 0,15 | 0,004 |
| | 37,5 | 37,6 | 0,1 | 0,003 | 51 | 52,4 | 1,4 | 0,027 | 38,15 | 39 | 0,85 | 0,022 | 46,15 | 46,4 | 0,25 | 0,005 |
| | 48,45 | 48,75 | 0,3 | 0,006 | 43 | 43,5 | 0,5 | 0,012 | 35,2 | 36,25 | 1,05 | 0,03 | 46 | 46,55 | 0,55 | 0,012 |
| | 35,2 | 36,2 | 1 | 0,028 | 43,3 | 43,5 | 0,2 | 0,005 | 35,95 | 41,45 | 5,5 | 0,153 | 39,1 | 40,75 | 1,65 | 0,042 |
| | 36,1 | 36,7 | 0,6 | 0,017 | 45,2 | 46,65 | 1,45 | 0,032 | 44,6 | 45,1 | 0,5 | 0,011 | 49,4 | 50,2 | 0,8 | 0,016 |
| | 40,1 | 40,95 | 0,85 | 0,021 | 51,4 | 51,4 | 0 | 0 | 44,05 | 44,65 | 0,6 | 0,014 | 43 | 43,65 | 0,65 | 0,015 |
| | 36,55 | 37,65 | 1,1 | 0,03 | 45,1 | 45,15 | 0,05 | 0,001 | 41,25 | 42 | 0,75 | 0,018 | 45,8 | 46,1 | 0,3 | 0,007 |
| | 44,65 | 45,5 | 0,85 | 0,019 | 40,3 | 40,85 | 0,55 | 0,014 | 40 | 41,5 | 1,5 | 0,038 | 42 | 44,15 | 2,15 | 0,051 |
| | 40,15 | 40,3 | 0,15 | 0,004 | 41 | 41,5 | 0,5 | 0,012 | 40,7 | 41,25 | 0,55 | 0,014 | 43 | 43,85 | 0,85 | 0,02 |
| | 44,25 | 45,25 | 1 | 0,023 | 39 | 40 | 1 | 0,026 | 43,25 | 43,5 | 0,25 | 0,006 | 46,75 | 47,2 | 0,45 | 0,01 |
| | 41,8 | 36,75 | -5,05 | -0,121 | 44,2 | 44,5 | 0,3 | 0,007 | 46,55 | 48,65 | 2,1 | 0,045 | 39,35 | 40,5 | 1,15 | 0,029 |
| | 36,85 | 38,15 | 1,3 | 0,035 | 49,1 | 50,6 | 1,5 | 0,031 | 51,45 | 51,75 | 0,3 | 0,006 | 40,1 | 40,5 | 0,4 | 0,01 |

| 2η ΣΕΙΡΑ SHELF LIFE | 3η ΗΜΕΡΑ | | | | 6η ΗΜΕΡΑ | | | | 9η ΗΜΕΡΑ | | | | 12η ΗΜΕΡΑ | | | |
|------------------------|----------|-------|------|-------|----------|-------|------|-------|----------|-------|------|-------|-----------|-------|------|-------|
| | Do | D | D-Do | ΔD/Do | Do | D | D-Do | ΔD/Do | Do | D | D-Do | ΔD/Do | Do | D | D-Do | ΔD/Do |
| | 37,35 | 37,4 | 0,05 | 0,001 | 46,9 | 50,1 | 3,20 | 0,068 | 47,35 | 48 | 0,65 | 0,014 | 43,2 | 43,35 | 0,15 | 0,003 |
| | 41,00 | 41,4 | 0,40 | 0,010 | 45,25 | 46,5 | 1,25 | 0,028 | 42,3 | 43,2 | 0,90 | 0,021 | 42,4 | 44 | 1,60 | 0,038 |
| | 36,50 | 38 | 1,50 | 0,041 | 44,3 | 45,75 | 1,45 | 0,033 | 46,2 | 46,9 | 0,70 | 0,015 | 40,2 | 40,6 | 0,40 | 0,010 |
| | 37,60 | 38,65 | 1,05 | 0,028 | 52,4 | 53,5 | 1,10 | 0,021 | 38,15 | 38,55 | 0,40 | 0,010 | 44,7 | 46,15 | 1,45 | 0,032 |
| | 48,45 | 51,25 | 2,80 | 0,058 | 43 | 43,75 | 0,75 | 0,017 | 35,2 | 36,5 | 1,30 | 0,037 | 46 | 46,65 | 0,65 | 0,014 |
| | 35,20 | 36,5 | 1,30 | 0,037 | 43,3 | 45,3 | 2,00 | 0,046 | 35,95 | 41,6 | 5,65 | 0,157 | 39,1 | 40,5 | 1,40 | 0,036 |
| | 36,10 | 38,1 | 2,00 | 0,055 | 45,2 | 45,8 | 0,60 | 0,013 | 44,6 | 45,7 | 1,10 | 0,025 | 49,4 | 52,4 | 3,00 | 0,061 |
| | 40,10 | 43,5 | 3,40 | 0,085 | 51,4 | 54,2 | 2,80 | 0,054 | 44,05 | 44,9 | 0,85 | 0,019 | 43 | 43,2 | 0,20 | 0,005 |
| | 36,55 | 39 | 2,45 | 0,067 | 45,15 | 46,3 | 1,15 | 0,025 | 41,25 | 41,75 | 0,50 | 0,012 | 45,8 | 47,2 | 1,40 | 0,031 |
| | 44,65 | 45 | 0,35 | 0,008 | 40,55 | 40,85 | 0,30 | 0,007 | 40 | 41,15 | 1,15 | 0,029 | 41 | 44,15 | 3,15 | 0,077 |
| | 40,00 | 40,3 | 0,30 | 0,007 | 41 | 41,45 | 0,45 | 0,011 | 40,35 | 40,7 | 0,35 | 0,009 | 42,35 | 43 | 0,65 | 0,015 |
| | 44,25 | 46,55 | 2,30 | 0,052 | 39 | 40,5 | 1,50 | 0,038 | 43,25 | 43,3 | 0,05 | 0,001 | 45,95 | 46,75 | 0,80 | 0,017 |
| | 38,50 | 41,8 | 3,30 | 0,086 | 44,2 | 45,8 | 1,60 | 0,036 | 46,55 | 48,5 | 1,95 | 0,042 | 39,35 | 40,7 | 1,35 | 0,034 |
| | 36,85 | 44,55 | 7,70 | 0,209 | 49,1 | 51 | 1,90 | 0,039 | 51,45 | 52,35 | 0,90 | 0,017 | 40,1 | 40,95 | 0,85 | 0,021 |

Πίνακας 11.11.9 Μεταβολή της διαμέτρου πλίου (ΔΙ)/D₀) συσκευασμένων σε PVC μανταριών *Agaricus bisporus* που συντηρήθηκαν στους 0 °C (RH=80%)

| 1η ΣΕΙΡΑ | 3η ΗΜΕΡΑ | | | | 6η ΗΜΕΡΑ | | | | 9η ΗΜΕΡΑ | | | | 12η ΗΜΕΡΑ | | | |
|----------|----------------|-------|------------------|-------------------|----------------|-------|------------------|-------------------|----------------|-------|------------------|-------------------|----------------|-------|------------------|-------------------|
| | D ₀ | D | D-D ₀ | ΔD/D ₀ | D ₀ | D | D-D ₀ | ΔD/D ₀ | D ₀ | D | D-D ₀ | ΔD/D ₀ | D ₀ | D | D-D ₀ | ΔD/D ₀ |
| | 48,4 | 49,15 | 0,75 | 0,015 | 60,6 | 60,75 | 0,15 | 0,002 | 56,2 | 57,8 | 1,6 | 0,028 | 44,7 | 45,5 | 0,8 | 0,018 |
| | 41,6 | 42,2 | 0,6 | 0,014 | 48,1 | 48,75 | 0,65 | 0,014 | 54,6 | 56 | 1,4 | 0,026 | 49,5 | 49,6 | 0,1 | 0,002 |
| | 48,7 | 54,5 | 5,8 | 0,119 | 43,55 | 44,7 | 1,15 | 0,026 | 51,7 | 53,15 | 1,45 | 0,028 | 50,75 | 52,85 | 2,1 | 0,041 |
| | 42,75 | 46 | 3,25 | 0,076 | 65,8 | 67 | 1,2 | 0,018 | 55,5 | 57,4 | 1,9 | 0,034 | 52,05 | 52,75 | 0,7 | 0,013 |
| | 47,9 | 48,85 | 0,95 | 0,02 | 47,05 | 47,3 | 0,25 | 0,005 | 58,25 | 59,15 | 0,9 | 0,015 | 51 | 48,6 | -2,4 | -0,047 |
| | 45,1 | 45,8 | 0,7 | 0,016 | 45,7 | 46,2 | 0,5 | 0,011 | 53,75 | 54,15 | 0,4 | 0,007 | 51,2 | 51,2 | 0 | 0 |
| | 42,8 | 43,5 | 0,7 | 0,016 | 44,75 | 45,75 | 1 | 0,022 | 68,05 | 69,5 | 1,45 | 0,021 | 55 | 55,5 | 0,5 | 0,009 |
| | 43,75 | 43,75 | 0 | 0 | 40 | 41 | 1 | 0,025 | 42,5 | 45,15 | 2,65 | 0,062 | 40,5 | 41,5 | 1 | 0,025 |
| | 48,4 | 50,35 | 1,95 | 0,04 | 44,3 | 44,4 | 0,1 | 0,002 | 58,5 | 58,55 | 0,05 | 0,001 | 48,8 | 50,55 | 1,75 | 0,036 |
| | 50,05 | 51,45 | 1,4 | 0,028 | 44,5 | 45,75 | 1,25 | 0,028 | 49,75 | 50,6 | 0,85 | 0,017 | 41,5 | 41,8 | 0,3 | 0,007 |
| | 45,6 | 47,45 | 1,85 | 0,041 | 43,15 | 43,85 | 0,7 | 0,016 | 57,15 | 58,05 | 0,9 | 0,016 | 45,5 | 47 | 1,5 | 0,033 |
| | 39,5 | 40,3 | 0,8 | 0,02 | 43 | 48,75 | 5,75 | 0,134 | 46,1 | 48,25 | 2,15 | 0,047 | 44,6 | 44,65 | 0,05 | 0,001 |
| | 45,7 | 46,35 | 0,65 | 0,014 | 43,3 | 44,3 | 1 | 0,023 | 58,05 | 60,75 | 2,7 | 0,047 | 43,2 | 44,65 | 1,45 | 0,034 |
| | 46,2 | 46,6 | 0,4 | 0,009 | 56,7 | 49,15 | -7,55 | -0,133 | 51,2 | 52,15 | 0,95 | 0,019 | 42,55 | 44,3 | 1,75 | 0,041 |

| 1η ΣΕΙΡΑ SHELF LIFE | 3η ΗΜΕΡΑ | | | | 6η ΗΜΕΡΑ | | | | 9η ΗΜΕΡΑ | | | | 12η ΗΜΕΡΑ | | | |
|------------------------|----------------|-------|------------------|-------------------|----------------|-------|------------------|-------------------|----------------|-------|------------------|-------------------|----------------|-------|------------------|-------------------|
| | D ₀ | D | D-D ₀ | ΔD/D ₀ | D ₀ | D | D-D ₀ | ΔD/D ₀ | D ₀ | D | D-D ₀ | ΔD/D ₀ | D ₀ | D | D-D ₀ | ΔD/D ₀ |
| | 48,4 | 51,85 | 3,45 | 0,071 | 60,6 | 64,35 | 3,75 | 0,062 | 56,2 | 57,65 | 1,45 | 0,026 | 45,5 | 46,5 | 1 | 0,022 |
| | 41,6 | 45,5 | 3,9 | 0,094 | 48,1 | 51,65 | 3,55 | 0,074 | 54,6 | 55,85 | 1,25 | 0,023 | 49,6 | 51,25 | 1,65 | 0,033 |
| | 48,7 | 53,65 | 4,95 | 0,102 | 43,55 | 45,8 | 2,25 | 0,052 | 51,7 | 53,05 | 1,35 | 0,026 | 50,75 | 52,15 | 1,4 | 0,028 |
| | 42,75 | 47,5 | 4,75 | 0,111 | 65,8 | 69,5 | 3,7 | 0,056 | 55,5 | 56,9 | 1,4 | 0,025 | 52,05 | 53,3 | 1,25 | 0,024 |
| | 47,9 | 52,75 | 4,85 | 0,101 | 47,3 | 49,5 | 2,2 | 0,047 | 58,25 | 61,3 | 3,05 | 0,052 | 50 | 51 | 1 | 0,020 |
| | 45,1 | 48,5 | 3,4 | 0,075 | 45,7 | 48,35 | 2,65 | 0,058 | 53,75 | 57,45 | 3,7 | 0,069 | 51,2 | 52,5 | 1,3 | 0,025 |
| | 42,8 | 46,5 | 3,7 | 0,086 | 44,75 | 47,5 | 2,75 | 0,061 | 68,1 | 69,5 | 1,4 | 0,021 | 55 | 56,2 | 1,2 | 0,022 |
| | 43,75 | 46,55 | 2,8 | 0,064 | 40,3 | 41 | 0,7 | 0,017 | 42,5 | 44,85 | 2,35 | 0,055 | 40,5 | 41 | 0,5 | 0,012 |
| | 48,4 | 53,6 | 5,2 | 0,107 | 44,4 | 44,45 | 0,05 | 0,001 | 57,85 | 58,5 | 0,65 | 0,011 | 50,55 | 50,8 | 0,25 | 0,005 |
| | 50,05 | 54,9 | 4,85 | 0,097 | 44,5 | 45,65 | 1,15 | 0,026 | 48,7 | 50,6 | 1,9 | 0,039 | 41,5 | 42,2 | 0,7 | 0,017 |
| | 45,6 | 50,75 | 5,15 | 0,113 | 43,15 | 45,1 | 1,95 | 0,045 | 57,15 | 58,3 | 1,15 | 0,020 | 45,5 | 46,25 | 0,75 | 0,018 |
| | 39,5 | 43,15 | 3,65 | 0,092 | 43 | 46,15 | 3,15 | 0,073 | 47,5 | 48,25 | 0,75 | 0,016 | 44,65 | 45,6 | 0,95 | 0,021 |
| | 45,7 | 49 | 3,3 | 0,072 | 43,3 | 45,7 | 2,4 | 0,055 | 58,05 | 60,2 | 2,15 | 0,037 | 43,2 | 43,75 | 0,55 | 0,013 |
| | 46,2 | 52,4 | 6,2 | 0,134 | 52,9 | 56,7 | 3,8 | 0,072 | 51,2 | 51,3 | 0,1 | 0,002 | 44,3 | 46 | 1,7 | 0,038 |

Πίνακας Π.Π.10 Μεταβολή της διαμέτρου πλ.ου ($\Delta D/D_0$) συσκακιωμένων σε PVC μανιταριών *Agaricus bisporus* που συντηρήθηκαν στους 0 °C (RH=80%)

| 2η ΣΕΙΡΑ | 3η ΗΜΕΡΑ | | | | 6η ΗΜΕΡΑ | | | | 9η ΗΜΕΡΑ | | | | 12η ΗΜΕΡΑ | | | |
|----------|----------------|-------|------------------|----------------|----------------|-------|------------------|----------------|----------------|-------|------------------|----------------|----------------|-------|------------------|----------------|
| | D ₀ | D | D-D ₀ | $\Delta D/D_0$ | D ₀ | D | D-D ₀ | $\Delta D/D_0$ | D ₀ | D | D-D ₀ | $\Delta D/D_0$ | D ₀ | D | D-D ₀ | $\Delta D/D_0$ |
| | 63,85 | 65,05 | 1,2 | 0,019 | 47 | 47,5 | 0,5 | 0,011 | 44,8 | 45,5 | 0,7 | 0,016 | 32,8 | 35,3 | 2,5 | 0,076 |
| | 55,8 | 56,05 | 0,25 | 0,004 | 49 | 49 | 0 | 0 | 40,6 | 40,85 | 0,25 | 0,006 | 36 | 37,15 | 1,15 | 0,032 |
| | 51,1 | 51,4 | 0,3 | 0,006 | 35 | 35,65 | 0,65 | 0,019 | 44,5 | 44,8 | 0,3 | 0,007 | 36,3 | 37,85 | 1,55 | 0,043 |
| | 42,3 | 43,25 | 0,95 | 0,022 | 46,35 | 46,85 | 0,5 | 0,011 | 41,1 | 43,1 | 2 | 0,049 | 33,85 | 35,3 | 1,45 | 0,043 |
| | 39,7 | 41,25 | 1,55 | 0,039 | 40,35 | 40,65 | 0,3 | 0,007 | 42,15 | 42,5 | 0,35 | 0,008 | 40,75 | 37,1 | -3,65 | -0,09 |
| | 50,25 | 50,5 | 0,25 | 0,005 | 43,65 | 43,8 | 0,15 | 0,003 | 43,15 | 43,6 | 0,45 | 0,01 | 43,8 | 44,65 | 0,85 | 0,019 |
| | 46,1 | 46,75 | 0,65 | 0,014 | 42,2 | 42,85 | 0,65 | 0,015 | 42,6 | 43,05 | 0,45 | 0,011 | 33,1 | 33,8 | 0,7 | 0,021 |
| | 43,55 | 44 | 0,45 | 0,01 | 34,35 | 34,5 | 0,15 | 0,004 | 45,7 | 48 | 2,3 | 0,05 | 39,2 | 39,25 | 0,05 | 0,001 |
| | 43 | 44,2 | 1,2 | 0,028 | 34,6 | 35,5 | 0,9 | 0,026 | 39 | 39,25 | 0,25 | 0,006 | 34,15 | 35,4 | 1,25 | 0,037 |
| | 47,75 | 48,1 | 0,35 | 0,007 | 44,55 | 44,6 | 0,05 | 0,001 | 43,8 | 44,5 | 0,7 | 0,016 | 38,15 | 38,5 | 0,35 | 0,009 |
| | 58,75 | 62,3 | 3,55 | 0,06 | 57,5 | 57,9 | 0,4 | 0,007 | 39,1 | 39,75 | 0,65 | 0,017 | 41,5 | 42 | 0,5 | 0,012 |
| | 46,5 | 46,85 | 0,35 | 0,008 | 47,5 | 47,85 | 0,35 | 0,007 | 39,05 | 40,2 | 1,15 | 0,029 | 36,6 | 37,55 | 0,95 | 0,026 |
| | 42 | 42,2 | 0,2 | 0,005 | 43,85 | 43,85 | 0 | 0 | 38,5 | 39,6 | 1,1 | 0,029 | 36,6 | 37,65 | 1,05 | 0,029 |
| | 42 | 42,3 | 0,3 | 0,007 | 39,65 | 40,7 | 1,05 | 0,026 | 40,65 | 41,65 | 1 | 0,025 | 39 | 40,35 | 1,35 | 0,035 |

| 2η ΣΕΙΡΑ SHELF LIFE | 3η ΗΜΕΡΑ | | | | 6η ΗΜΕΡΑ | | | | 9η ΗΜΕΡΑ | | | | 12η ΗΜΕΡΑ | | | |
|------------------------|----------------|-------|------------------|----------------|----------------|-------|------------------|----------------|----------------|-------|------------------|----------------|----------------|-------|------------------|----------------|
| | D ₀ | D | D-D ₀ | $\Delta D/D_0$ | D ₀ | D | D-D ₀ | $\Delta D/D_0$ | D ₀ | D | D-D ₀ | $\Delta D/D_0$ | D ₀ | D | D-D ₀ | $\Delta D/D_0$ |
| | 63,85 | 70,75 | 6,90 | 0,108 | 44 | 47 | 3,00 | 0,068 | 44,8 | 45,5 | 0,70 | 0,016 | 32,8 | 34 | 1,20 | 0,037 |
| | 55,8 | 59,4 | 3,60 | 0,065 | 49 | 52 | 3,00 | 0,061 | 40,6 | 41,55 | 0,95 | 0,023 | 36 | 38 | 2,00 | 0,056 |
| | 51,1 | 56,5 | 5,10 | 0,099 | 35 | 38,55 | 3,55 | 0,101 | 44,5 | 45,05 | 0,55 | 0,012 | 36,05 | 36,3 | 0,25 | 0,007 |
| | 43,25 | 45,25 | 2,00 | 0,046 | 46,35 | 49 | 2,65 | 0,057 | 41,1 | 43,3 | 2,20 | 0,054 | 33,85 | 35,7 | 1,85 | 0,055 |
| | 39,7 | 42,4 | 2,70 | 0,068 | 40,65 | 42,6 | 1,95 | 0,048 | 42,5 | 43,4 | 0,90 | 0,021 | 37,15 | 40,75 | 3,60 | 0,097 |
| | 50,25 | 54 | 3,75 | 0,075 | 43,65 | 45,8 | 2,15 | 0,049 | 43,15 | 44,9 | 1,75 | 0,041 | 43,8 | 44 | 0,20 | 0,005 |
| | 46,1 | 48 | 1,90 | 0,041 | 42,2 | 45 | 2,80 | 0,066 | 42,6 | 42,65 | 0,05 | 0,001 | 33,1 | 34 | 0,90 | 0,027 |
| | 43,55 | 45,45 | 1,90 | 0,044 | 34,5 | 37 | 2,50 | 0,072 | 45,7 | 45,95 | 0,25 | 0,005 | 39,2 | 40,75 | 1,55 | 0,040 |
| | 43 | 45,25 | 2,25 | 0,052 | 34,6 | 36,5 | 1,90 | 0,055 | 39 | 39,3 | 0,30 | 0,008 | 34,15 | 35,8 | 1,65 | 0,048 |
| | 48,1 | 50,5 | 2,40 | 0,050 | 44,6 | 46,75 | 2,15 | 0,048 | 43,8 | 45 | 1,20 | 0,027 | 37,5 | 38,15 | 0,65 | 0,017 |
| | 58,75 | 64,25 | 5,50 | 0,094 | 57,5 | 63,65 | 6,15 | 0,107 | 39,75 | 41,55 | 1,80 | 0,045 | 41,5 | 41,8 | 0,30 | 0,007 |
| | 46,5 | 50,3 | 3,80 | 0,082 | 47,5 | 50,75 | 3,25 | 0,068 | 39,05 | 43 | 3,95 | 0,101 | 36,55 | 36,6 | 0,05 | 0,001 |
| | 42 | 44,2 | 2,20 | 0,052 | 43,85 | 46,2 | 2,35 | 0,054 | 38,5 | 40,35 | 1,85 | 0,048 | 36,45 | 36,6 | 0,15 | 0,004 |
| | 42 | 45 | 3,00 | 0,071 | 39,65 | 43,35 | 3,70 | 0,093 | 40,65 | 43,2 | 2,55 | 0,063 | 39 | 40,1 | 1,10 | 0,028 |

Πίνακας Π.Π.11 Αποτελέσματα μεταβολής της διαμέτρου του πύλου ΔD/Do μανταριών Agaricus bisporus που συντηρήθηκαν στους 7°C (RH=80%)

1η ΣΕΙΡΑ

| 3η ΗΜΕΡΑ | | | | 6η ΗΜΕΡΑ | | | | 9η ΗΜΕΡΑ | | | | 12η ΗΜΕΡΑ | | | |
|----------|-------|-------|--------|----------|-------|-------|--------|----------|-------|-------|--------|-----------|-------|-------|--------|
| Do | D | D-Do | ΔD/Do | Do | D | D-Do | ΔD/Do | Do | D | D-Do | ΔD/Do | Do | D | D-Do | ΔD/Do |
| 40,5 | 40,8 | 0,30 | 0,007 | 40,5 | 41,1 | 0,60 | 0,015 | 40,5 | 41,2 | 0,70 | 0,017 | 40,5 | 41,75 | 1,25 | 0,031 |
| 39,8 | 39,85 | 0,05 | 0,001 | 39,8 | 41,1 | 1,30 | 0,033 | 39,8 | 41,2 | 1,40 | 0,035 | 39,8 | 41,2 | 1,40 | 0,035 |
| 37,2 | 38,5 | 1,30 | 0,035 | 37,2 | 37,45 | 0,25 | 0,007 | 37,2 | 37,6 | 0,40 | 0,011 | 37,2 | 37,25 | 0,05 | 0,001 |
| 40,6 | 41,25 | 0,65 | 0,016 | 40,6 | 41,95 | 1,35 | 0,033 | 40,6 | 42,2 | 1,60 | 0,039 | 40,6 | 45,5 | 4,90 | 0,121 |
| 38,15 | 38,25 | 0,10 | 0,003 | 38,15 | 39,7 | 1,55 | 0,041 | 38,15 | 40 | 1,85 | 0,048 | 38,15 | 40,7 | 2,55 | 0,067 |
| 36,35 | 38 | 1,65 | 0,045 | 36,35 | 39,5 | 3,15 | 0,087 | 36,35 | 37,15 | 0,80 | 0,022 | 36,35 | 36,9 | 0,55 | 0,015 |
| 39 | 39 | 0,00 | 0,000 | 39 | 39,05 | 0,05 | 0,001 | 39 | 39,25 | 0,25 | 0,006 | 39 | 39 | 0,00 | 0,000 |
| 36,85 | 36,95 | 0,10 | 0,003 | 36,85 | 37,4 | 0,55 | 0,015 | 36,85 | 38,8 | 1,95 | 0,053 | 36,85 | 39,5 | 2,65 | 0,072 |
| 39,5 | 38,9 | -0,60 | -0,015 | 39,5 | 38,15 | -1,35 | -0,034 | 39,5 | 36,6 | -2,90 | -0,073 | 39,5 | 36,85 | -2,65 | -0,067 |
| 37,15 | 37,75 | 0,60 | 0,016 | 37,15 | 37,75 | 0,60 | 0,016 | 37,15 | 37,95 | 0,80 | 0,022 | 37,15 | 38,5 | 1,35 | 0,036 |

2η ΣΕΙΡΑ

| 3η ΗΜΕΡΑ | | | | 6η ΗΜΕΡΑ | | | | 9η ΗΜΕΡΑ | | | | 12η ΗΜΕΡΑ | | | | 15η ΗΜΕΡΑ | | | |
|----------|-------|------|-------|----------|------|------|-------|----------|-------|------|-------|-----------|-------|------|-------|-----------|-------|-------|-------|
| Do | D | D-Do | ΔD/Do | Do | D | D-Do | ΔD/Do | Do | D | D-Do | ΔD/Do | Do | D | D-Do | ΔD/Do | Do | D | D-Do | ΔD/Do |
| 43,5 | 44,95 | 1,45 | 0,033 | 43,5 | 45 | 1,50 | 0,034 | 43,5 | 46,5 | 3,00 | 0,069 | 43,5 | 47,5 | 4,00 | 0,092 | 43,5 | 47,6 | 4,10 | 0,094 |
| 49,2 | 50,7 | 1,50 | 0,030 | 49,2 | 50,5 | 1,30 | 0,026 | 49,2 | 51,5 | 2,30 | 0,047 | 49,2 | 51,05 | 1,85 | 0,038 | 49,2 | 50,55 | 1,35 | 0,027 |
| 46,25 | 47,35 | 1,10 | 0,024 | 46,25 | 48,5 | 2,25 | 0,049 | 46,25 | 49,5 | 3,25 | 0,070 | 46,25 | 50,65 | 4,40 | 0,095 | 46,25 | 50,5 | 4,25 | 0,092 |
| 50 | 50,05 | 0,05 | 0,001 | 50 | 50,5 | 0,50 | 0,010 | 50 | 53,05 | 3,05 | 0,061 | 50 | 54 | 4,00 | 0,080 | 50 | 54,2 | 4,20 | 0,084 |
| 43,75 | 44,75 | 1,00 | 0,023 | 43,75 | 46,5 | 2,75 | 0,063 | 43,75 | 47,8 | 4,05 | 0,093 | 43,75 | 44,3 | 0,55 | 0,013 | 43,75 | 48,65 | 4,90 | 0,112 |
| 40,2 | 41,05 | 0,85 | 0,021 | 40,2 | 42,5 | 2,30 | 0,057 | 40,2 | 46,5 | 6,30 | 0,157 | 40,2 | 44,85 | 4,65 | 0,116 | 40,2 | 51,05 | 10,85 | 0,270 |
| 40,7 | 41,8 | 1,10 | 0,027 | 40,7 | 43 | 2,30 | 0,057 | 40,7 | 44,6 | 3,90 | 0,096 | 40,7 | 48,5 | 7,80 | 0,192 | 40,7 | 49 | 8,30 | 0,204 |
| 46,4 | 47,5 | 1,10 | 0,024 | 46,4 | 49 | 2,60 | 0,056 | 46,4 | 51 | 4,60 | 0,099 | 46,4 | 51,6 | 5,20 | 0,112 | 46,4 | 51,5 | 5,10 | 0,110 |
| 48,75 | 50,15 | 1,40 | 0,029 | 48,75 | 50,5 | 1,75 | 0,036 | 48,75 | 51,75 | 3,00 | 0,062 | 48,75 | 53,5 | 4,75 | 0,097 | 48,75 | 53,5 | 4,75 | 0,097 |
| 50,6 | 51,15 | 0,55 | 0,011 | 50,6 | 52,6 | 2,00 | 0,040 | 50,6 | 53,2 | 2,60 | 0,051 | 50,6 | 53,5 | 2,90 | 0,057 | 50,6 | 54,5 | 3,90 | 0,077 |

Πίνακας Π.Π.12 Αποτελέσματα μεταβολής της διαμέτρου του πύλου ΔD/Do μανιταριών *Agaricus bisporus* που συντηρήθηκαν στους 15 °C (RH=80%)

1η ΣΕΡΑ

| 3η ΗΜΕΡΑ | | | | 6η ΗΜΕΡΑ | | | | 9η ΗΜΕΡΑ | | | | 12η ΗΜΕΡΑ | | | |
|----------|-------|------|-------|----------|-------|------|-------|----------|-------|------|-------|-----------|-------|------|-------|
| Do | D | D-Do | ΔD/Do | Do | D | D-Do | ΔD/Do | Do | D | D-Do | ΔD/Do | Do | D | D-Do | ΔD/Do |
| 40,5 | 40,55 | 0,05 | 0,001 | 40,5 | 41,1 | 0,60 | 0,015 | 40,5 | 41,2 | 0,70 | 0,017 | 40,5 | 41,75 | 1,25 | 0,031 |
| 39,8 | 39,85 | 0,05 | 0,001 | 39,8 | 41,1 | 1,30 | 0,033 | 39,8 | 41,2 | 1,40 | 0,035 | 39,8 | 41,2 | 1,40 | 0,035 |
| 38,2 | 38,5 | 0,30 | 0,008 | 38,2 | 38,45 | 0,25 | 0,007 | 38,2 | 38,6 | 0,40 | 0,010 | 38,2 | 39,25 | 1,05 | 0,027 |
| 40,6 | 41,25 | 0,65 | 0,016 | 40,6 | 41,95 | 1,35 | 0,033 | 40,6 | 43,2 | 2,60 | 0,064 | 40,6 | 45,5 | 4,90 | 0,121 |
| 38,85 | 39,25 | 0,40 | 0,010 | 38,85 | 39,7 | 0,85 | 0,022 | 38,85 | 40 | 1,15 | 0,030 | 38,85 | 40,7 | 1,85 | 0,048 |
| 38,35 | 39 | 0,65 | 0,017 | 38,35 | 39,5 | 1,15 | 0,030 | 38,35 | 39,65 | 1,30 | 0,034 | 38,35 | 39,9 | 1,55 | 0,040 |
| 39 | 39 | 0,00 | 0,000 | 39 | 39,05 | 0,05 | 0,001 | 39 | 39,25 | 0,25 | 0,006 | 39 | 39,5 | 0,50 | 0,013 |
| 35,85 | 35,95 | 0,10 | 0,003 | 35,85 | 36,4 | 0,55 | 0,015 | 35,85 | 37,8 | 1,95 | 0,054 | 35,85 | 38,5 | 2,65 | 0,074 |
| 36,5 | 38,9 | 2,40 | 0,066 | 36,5 | 38,15 | 1,65 | 0,045 | 36,5 | 36,6 | 0,10 | 0,003 | 36,5 | 38,85 | 0,35 | 0,010 |
| 36,15 | 37,75 | 1,60 | 0,044 | 36,15 | 37,75 | 1,60 | 0,044 | 36,15 | 36,75 | 0,60 | 0,017 | 36,15 | 36,5 | 0,35 | 0,010 |

3η ΣΕΡΑ

| 3η ΗΜΕΡΑ | | | | 6η ΗΜΕΡΑ | | | | 9η ΗΜΕΡΑ | | | | 12η ΗΜΕΡΑ | | | | 15η ΗΜΕΡΑ | | | |
|----------|-------|------|-------|----------|-------|-------|-------|----------|------|-------|--------|-----------|-------|-------|--------|-----------|-------|--------|--------|
| Do | D | D-Do | ΔD/Do | Do | D | D-Do | ΔD/Do | Do | D | D-Do | ΔD/Do | Do | D | D-Do | ΔD/Do | Do | D | D-Do | ΔD/Do |
| 46,75 | 52,25 | 5,50 | 0,118 | 46,75 | 57 | 10,25 | 0,219 | 46,75 | 56 | 9,25 | 0,198 | 46,75 | 46 | -0,75 | -0,016 | 46,75 | 43,65 | -3,10 | -0,066 |
| 42,65 | 47 | 4,35 | 0,102 | 42,65 | 53 | 10,35 | 0,243 | 42,65 | 54 | 11,35 | 0,266 | 42,65 | 53,5 | 10,85 | 0,254 | 42,65 | 50,05 | 7,40 | 0,174 |
| 42 | 45,75 | 3,75 | 0,089 | 42 | 48,5 | 6,50 | 0,155 | 42 | 48 | 6,00 | 0,143 | 42 | 46,5 | 4,50 | 0,107 | 42 | 44,8 | 2,80 | 0,067 |
| 38,6 | 44,75 | 6,15 | 0,159 | 38,6 | 48 | 9,40 | 0,244 | 38,6 | 48 | 9,40 | 0,244 | 38,6 | 45,5 | 6,90 | 0,179 | 38,6 | 41,5 | 2,90 | 0,075 |
| 38,75 | 42,25 | 3,50 | 0,090 | 38,75 | 46,05 | 7,30 | 0,189 | 38,75 | 47 | 8,25 | 0,213 | 38,75 | 46,75 | 8,00 | 0,208 | 38,75 | 44,05 | 5,30 | 0,137 |
| 42,05 | 46,75 | 4,70 | 0,112 | 42,05 | 49 | 6,95 | 0,165 | 42,05 | 46 | 3,95 | 0,094 | 42,05 | 46,5 | 4,45 | 0,106 | 42,05 | 41,9 | -0,15 | -0,004 |
| 49 | 53,1 | 4,10 | 0,084 | 49 | 52,5 | 3,50 | 0,071 | 49 | 50 | 1,00 | 0,020 | 49 | 47,5 | -1,50 | -0,031 | 49 | 42,65 | -6,35 | -0,130 |
| 41,7 | 45,45 | 3,75 | 0,090 | 41,7 | 47 | 5,30 | 0,127 | 41,7 | 44,5 | 2,80 | 0,067 | 41,7 | 41,5 | -0,20 | -0,005 | 41,7 | 37,5 | -4,20 | -0,101 |
| 43,05 | 52,15 | 9,10 | 0,211 | 43,05 | 52,75 | 9,70 | 0,225 | 43,05 | 52 | 8,95 | 0,208 | 43,05 | 47,05 | 4,00 | 0,093 | 43,05 | 41,15 | -1,90 | -0,044 |
| 48,85 | 54 | 5,15 | 0,105 | 48,85 | 51,2 | 2,35 | 0,048 | 48,85 | 46,5 | -2,35 | -0,048 | 48,85 | 39,5 | -9,35 | -0,191 | 48,85 | 36,75 | -12,10 | -0,248 |

Πίνακας Π.Π.13 Μεταβολή του παράγοντα λευκότητας L* ($\Delta L^*/L^*$) απισκευάσιων μανιταριών *Agaricus bisporus* που συντηρήθηκαν στους 0 °C (RH=80%)

1η ΣΕΙΡΑ

| 3η ΗΜΕΡΑ | | | | 6η ΗΜΕΡΑ | | | | 9η ΗΜΕΡΑ | | | | 12η ΗΜΕΡΑ | | | |
|----------|-------|------|----------------|----------|-------|------|----------------|----------|-------|------|----------------|-----------|-------|------|----------------|
| Lo | L | Lo-L | $\Delta L/L_o$ | Lo | L | Lo-L | $\Delta L/L_o$ | Lo | L | Lo-L | $\Delta L/L_o$ | Lo | L | Lo-L | $\Delta L/L_o$ |
| 94,95 | 93,25 | 1,70 | 0,018 | 93,53 | 92,21 | 1,32 | 0,014 | 94,73 | 94,41 | 0,32 | 0,003 | 94,73 | 92,70 | 2,03 | 0,021 |
| 95,51 | 94,42 | 1,09 | 0,011 | 93,61 | 92,99 | 0,62 | 0,007 | 94,12 | 93,19 | 0,93 | 0,010 | 93,59 | 90,14 | 3,45 | 0,037 |
| 96,22 | 93,66 | 2,56 | 0,027 | 95,03 | 94,44 | 0,59 | 0,006 | 93,64 | 91,97 | 1,67 | 0,018 | 96,15 | 93,67 | 2,48 | 0,026 |
| 93,94 | 86,30 | 7,64 | 0,081 | 93,74 | 92,53 | 1,21 | 0,013 | 94,37 | 93,68 | 0,69 | 0,007 | 94,42 | 93,28 | 1,14 | 0,012 |
| 92,55 | 90,65 | 1,90 | 0,021 | 95,02 | 94,99 | 0,03 | 0,000 | 94,6 | 93,05 | 1,55 | 0,016 | 94,47 | 88,73 | 5,74 | 0,061 |
| 94,33 | 93,38 | 0,95 | 0,010 | 94,84 | 94,57 | 0,27 | 0,003 | 95,87 | 94,04 | 1,83 | 0,019 | 95,24 | 91,91 | 3,33 | 0,035 |
| 94,61 | 93,68 | 0,93 | 0,010 | 93,74 | 91,89 | 1,85 | 0,020 | 94,52 | 91,36 | 3,16 | 0,033 | 94,79 | 94,11 | 0,68 | 0,007 |
| 94,41 | 90,51 | 3,90 | 0,041 | 93,77 | 90,83 | 2,94 | 0,031 | 94,21 | 92,92 | 1,29 | 0,014 | 94,35 | 91,76 | 2,59 | 0,027 |
| 94,62 | 93,94 | 0,68 | 0,007 | 94,38 | 93,84 | 0,54 | 0,006 | 94,93 | 93,17 | 1,76 | 0,019 | 94,79 | 91,29 | 3,50 | 0,037 |
| 94,29 | 93,69 | 0,60 | 0,006 | 94,94 | 87,38 | 7,56 | 0,080 | 91,89 | 90,49 | 1,40 | 0,015 | 93,43 | 90,72 | 2,71 | 0,029 |
| 95,71 | 92,91 | 2,80 | 0,029 | 94,6 | 93,28 | 1,32 | 0,014 | 95,05 | 93,99 | 1,06 | 0,011 | 92,44 | 91,29 | 1,15 | 0,012 |
| 94,30 | 93,73 | 0,57 | 0,006 | 94,34 | 90,22 | 4,12 | 0,044 | 94,29 | 93,25 | 1,04 | 0,011 | 92,03 | 91,49 | 0,54 | 0,006 |
| 94,78 | 91,90 | 2,88 | 0,030 | 91,62 | 86,44 | 5,18 | 0,057 | 94,66 | 90,82 | 3,84 | 0,041 | 94,27 | 91,12 | 3,15 | 0,033 |
| 94,34 | 94,02 | 0,32 | 0,003 | 93,79 | 93,72 | 0,07 | 0,001 | 94,27 | 91,90 | 2,37 | 0,025 | 92,81 | 91,94 | 0,87 | 0,009 |

1η ΣΕΙΡΑ
SHELF LIFE

| 3η ΗΜΕΡΑ | | | | 6η ΗΜΕΡΑ | | | | 9η ΗΜΕΡΑ | | | | 12η ΗΜΕΡΑ | | | |
|----------|-------|------|----------------|----------|-------|------|----------------|----------|-------|-------|----------------|-----------|-------|------|----------------|
| Lo | L | Lo-L | $\Delta L/L_o$ | Lo | L | Lo-L | $\Delta L/L_o$ | Lo | L | Lo-L | $\Delta L/L_o$ | Lo | L | Lo-L | $\Delta L/L_o$ |
| 93,25 | 88,55 | 4,70 | 0,050 | 92,21 | 89,15 | 3,06 | 0,033 | 94,41 | 85,85 | 8,56 | 0,091 | 92,70 | 88,63 | 4,07 | 0,044 |
| 94,42 | 91,66 | 2,76 | 0,029 | 92,99 | 91,29 | 1,70 | 0,018 | 93,19 | 87,54 | 5,65 | 0,061 | 90,14 | 86,46 | 3,68 | 0,041 |
| 93,66 | 90,29 | 3,37 | 0,036 | 94,44 | 85,99 | 8,45 | 0,089 | 91,97 | 90,96 | 1,01 | 0,011 | 93,67 | 88,62 | 5,05 | 0,054 |
| 86,30 | 91,46 | 5,16 | 0,060 | 92,53 | 89,06 | 3,47 | 0,038 | 93,68 | 88,10 | 5,58 | 0,060 | 93,28 | 84,08 | 9,20 | 0,099 |
| 90,65 | 81,48 | 9,17 | 0,101 | 94,99 | 90,11 | 4,88 | 0,051 | 93,05 | 85,34 | 7,71 | 0,083 | 88,73 | 86,87 | 1,86 | 0,021 |
| 93,38 | 87,50 | 5,88 | 0,063 | 94,57 | 91,30 | 3,27 | 0,035 | 94,04 | 88,40 | 5,64 | 0,060 | 91,91 | 91,05 | 0,86 | 0,009 |
| 93,68 | 91,77 | 1,91 | 0,020 | 91,89 | 89,61 | 2,28 | 0,025 | 91,36 | 89,00 | 2,36 | 0,026 | 94,11 | 85,90 | 8,21 | 0,087 |
| 90,51 | 91,84 | 1,33 | 0,015 | 90,83 | 89,74 | 1,09 | 0,012 | 92,92 | 89,57 | 3,35 | 0,036 | 91,76 | 84,53 | 7,23 | 0,079 |
| 93,94 | 90,76 | 3,18 | 0,034 | 93,84 | 91,61 | 2,23 | 0,024 | 93,17 | 86,20 | 6,97 | 0,075 | 91,29 | 87,32 | 3,97 | 0,043 |
| 93,69 | 91,16 | 2,53 | 0,027 | 87,38 | 91,28 | 3,90 | 0,045 | 90,49 | 87,12 | 3,37 | 0,037 | 90,72 | 83,42 | 7,30 | 0,080 |
| 92,91 | 91,00 | 1,91 | 0,021 | 93,28 | 88,49 | 4,79 | 0,051 | 93,99 | 89,09 | 4,90 | 0,052 | 91,29 | 90,27 | 1,02 | 0,011 |
| 93,73 | 91,59 | 2,14 | 0,023 | 90,22 | 90,82 | 0,60 | 0,007 | 93,25 | 83,36 | 9,89 | 0,106 | 91,49 | 85,40 | 6,09 | 0,067 |
| 91,90 | 90,52 | 1,38 | 0,015 | 86,44 | 89,73 | 3,29 | 0,038 | 90,82 | 86,89 | 3,93 | 0,043 | 91,12 | 88,37 | 2,75 | 0,030 |
| 94,02 | 91,37 | 2,65 | 0,028 | 93,72 | 90,71 | 3,01 | 0,032 | 91,90 | 77,53 | 14,37 | 0,156 | 91,94 | 86,01 | 5,93 | 0,064 |

Πίνακας Π.Π.14 Μεταβολή του παράγοντα λευκότητας L* ($\Delta L^*/L^*$) ασυσκευαστών μανιταριών *Agaricus bisporus* που συντηρήθηκαν στους 0 °C (RH=80%)

2η ΣΕΙΡΑ

| 3η ΗΜΕΡΑ | | | | 6η ΗΜΕΡΑ | | | | 9η ΗΜΕΡΑ | | | | 12η ΗΜΕΡΑ | | | |
|----------|-------|------|---------------|----------|-------|------|---------------|----------|-------|------|---------------|-----------|-------|------|---------------|
| Lo | L | Lo-L | $\Delta L/Lo$ | Lo | L | Lo-L | $\Delta L/Lo$ | Lo | L | Lo-L | $\Delta L/Lo$ | Lo | L | Lo-L | $\Delta L/Lo$ |
| 94,8 | 93,15 | 1,65 | 0,017 | 94,47 | 93,56 | 0,91 | 0,010 | 94,25 | 91,96 | 2,29 | 0,024 | 93,96 | 91,73 | 2,23 | 0,024 |
| 90,73 | 89,84 | 0,89 | 0,010 | 94,77 | 94,37 | 0,40 | 0,004 | 93,67 | 91,73 | 1,94 | 0,021 | 93,65 | 90,29 | 3,36 | 0,036 |
| 92,01 | 91,62 | 0,39 | 0,004 | 94,52 | 92,62 | 1,90 | 0,020 | 94,83 | 92,77 | 2,06 | 0,022 | 95,00 | 90,20 | 4,80 | 0,051 |
| 92,63 | 91,16 | 1,47 | 0,016 | 93,3 | 92,46 | 0,84 | 0,009 | 94,72 | 93,41 | 1,31 | 0,014 | 94,01 | 89,62 | 4,39 | 0,047 |
| 93,3 | 91,94 | 1,36 | 0,015 | 92,68 | 89,79 | 2,89 | 0,031 | 94,85 | 92,45 | 2,40 | 0,025 | 92,11 | 86,72 | 5,39 | 0,059 |
| 93,59 | 92,59 | 1,00 | 0,011 | 94,07 | 86,75 | 7,32 | 0,078 | 94,3 | 92,69 | 1,61 | 0,017 | 94,41 | 91,50 | 2,91 | 0,031 |
| 93,67 | 93,44 | 0,23 | 0,002 | 94,27 | 92,61 | 1,66 | 0,018 | 95,08 | 93,41 | 1,67 | 0,018 | 93,97 | 91,75 | 2,22 | 0,024 |
| 94,86 | 94,06 | 0,80 | 0,008 | 94,48 | 90,94 | 3,54 | 0,037 | 94,04 | 91,80 | 2,24 | 0,024 | 93,80 | 93,17 | 0,63 | 0,007 |
| 94,6 | 93,71 | 0,89 | 0,009 | 94,63 | 93,93 | 0,70 | 0,007 | 93,09 | 91,11 | 1,98 | 0,021 | 93,69 | 90,44 | 3,25 | 0,035 |
| 92,52 | 91,09 | 1,43 | 0,015 | 95,22 | 93,77 | 1,45 | 0,015 | 93,57 | 92,01 | 1,56 | 0,017 | 94,89 | 91,03 | 3,86 | 0,041 |
| 94,77 | 94,52 | 0,25 | 0,003 | 95,59 | 91,89 | 3,70 | 0,039 | 93,49 | 90,27 | 3,22 | 0,034 | 95,63 | 94,96 | 0,67 | 0,007 |
| 95,11 | 93,27 | 1,84 | 0,019 | 91,43 | 88,11 | 3,32 | 0,036 | 91,31 | 89,25 | 2,06 | 0,023 | 94,69 | 91,78 | 2,91 | 0,031 |
| 95,17 | 84,38 | 0,79 | 0,008 | 93,88 | 91,84 | 2,04 | 0,022 | 92,21 | 91,83 | 0,38 | 0,004 | 93,93 | 90,66 | 3,27 | 0,035 |
| 94,23 | 93,66 | 0,57 | 0,006 | 94,34 | 94,14 | 0,20 | 0,002 | 92,63 | 90,16 | 2,47 | 0,027 | 94,11 | 91,48 | 2,63 | 0,028 |

2η ΣΕΙΡΑ
SHELF LIFE

| 3η ΗΜΕΡΑ | | | | 6η ΗΜΕΡΑ | | | | 9η ΗΜΕΡΑ | | | | 12η ΗΜΕΡΑ | | | |
|----------|-------|------|---------------|----------|-------|------|---------------|----------|-------|-------|---------------|-----------|-------|------|---------------|
| Lo | L | Lo-L | $\Delta L/Lo$ | Lo | L | Lo-L | $\Delta L/Lo$ | Lo | L | Lo-L | $\Delta L/Lo$ | Lo | L | Lo-L | $\Delta L/Lo$ |
| 93,15 | 92,40 | 0,75 | 0,008 | 93,56 | 91,84 | 1,72 | 0,018 | 91,96 | 90,39 | 1,57 | 0,017 | 91,73 | 89,05 | 2,68 | 0,029 |
| 89,84 | 88,19 | 1,65 | 0,041 | 94,37 | 91,77 | 2,60 | 0,028 | 91,73 | 90,43 | 1,30 | 0,014 | 90,29 | 87,66 | 2,63 | 0,029 |
| 91,62 | 91,54 | 0,08 | 0,001 | 92,62 | 91,94 | 0,68 | 0,007 | 92,77 | 91,18 | 1,59 | 0,017 | 90,20 | 88,29 | 1,91 | 0,021 |
| 91,16 | 91,07 | 0,09 | 0,001 | 92,46 | 91,25 | 1,21 | 0,013 | 93,41 | 90,71 | 2,70 | 0,029 | 89,62 | 87,01 | 2,61 | 0,029 |
| 91,94 | 92,11 | 0,17 | 0,002 | 89,79 | 90,09 | 0,30 | 0,003 | 92,45 | 92,04 | 0,41 | 0,004 | 86,72 | 85,78 | 0,94 | 0,011 |
| 92,59 | 91,96 | 0,63 | 0,007 | 86,75 | 81,21 | 5,54 | 0,064 | 92,69 | 82,53 | 10,16 | 0,110 | 91,50 | 89,79 | 1,71 | 0,019 |
| 93,44 | 93,42 | 0,02 | 0,000 | 92,61 | 91,75 | 0,86 | 0,009 | 93,41 | 89,26 | 4,15 | 0,044 | 91,75 | 83,64 | 8,11 | 0,088 |
| 94,06 | 91,72 | 2,34 | 0,025 | 90,94 | 90,33 | 0,61 | 0,007 | 91,80 | 90,28 | 1,52 | 0,017 | 93,17 | 88,00 | 5,17 | 0,055 |
| 93,71 | 90,41 | 3,30 | 0,035 | 93,93 | 91,38 | 2,55 | 0,027 | 91,11 | 87,33 | 3,78 | 0,041 | 90,44 | 84,01 | 6,43 | 0,071 |
| 91,09 | 89,21 | 1,88 | 0,021 | 93,77 | 93,46 | 0,31 | 0,003 | 92,01 | 85,67 | 6,34 | 0,069 | 91,03 | 89,55 | 1,48 | 0,016 |
| 94,52 | 92,72 | 1,80 | 0,019 | 91,89 | 90,43 | 1,46 | 0,016 | 90,27 | 86,74 | 3,53 | 0,039 | 94,96 | 88,28 | 6,68 | 0,091 |
| 93,27 | 91,96 | 1,31 | 0,014 | 88,11 | 86,70 | 1,41 | 0,016 | 89,25 | 88,57 | 0,68 | 0,008 | 91,78 | 89,83 | 1,95 | 0,021 |
| 94,38 | 93,28 | 1,10 | 0,012 | 91,84 | 91,53 | 0,31 | 0,003 | 91,83 | 89,52 | 2,31 | 0,025 | 90,66 | 89,20 | 1,46 | 0,016 |
| 93,66 | 92,72 | 0,94 | 0,010 | 94,14 | 92,12 | 2,02 | 0,021 | 90,16 | 86,17 | 3,99 | 0,044 | 91,48 | 87,25 | 4,23 | 0,046 |

Πίνακας Π.ΙΙ.15 Μεταβολή του παράγοντα λευκότητας L* (ΔL*/L*ο) συσκευασμένων σε REMD-30 μανιταριών Agaricus bisporus που συντηρήθηκαν στους 0°C (RH=80%)

1η ΣΕΙΡΑ

| 3η ΗΜΕΡΑ | | | | 6η ΗΜΕΡΑ | | | | 9η ΗΜΕΡΑ | | | | 12η ΗΜΕΡΑ | | | |
|----------|-------|------|-------|----------|-------|------|-------|----------|-------|------|-------|-----------|-------|------|-------|
| Lo | L | Lo-L | ΔL/Lo | Lo | L | Lo-L | ΔL/Lo | Lo | L | Lo-L | ΔL/Lo | Lo | L | Lo-L | ΔL/Lo |
| 94,26 | 92,78 | 1,48 | 0,016 | 91,89 | 88,71 | 3,18 | 0,035 | 92,22 | 89,87 | 2,35 | 0,025 | 94,26 | 90,39 | 3,87 | 0,041 |
| 94,48 | 91,03 | 3,45 | 0,037 | 92,99 | 84,91 | 8,08 | 0,087 | 92,45 | 90,33 | 2,12 | 0,023 | 95,93 | 90,47 | 5,46 | 0,057 |
| 94,54 | 93,92 | 0,62 | 0,007 | 92,80 | 91,32 | 1,48 | 0,016 | 95,16 | 91,07 | 4,09 | 0,043 | 94,35 | 92,76 | 1,59 | 0,017 |
| 93,67 | 92,87 | 0,80 | 0,009 | 93,91 | 90,38 | 3,53 | 0,038 | 95,63 | 91,81 | 3,82 | 0,040 | 93,73 | 91,02 | 2,71 | 0,029 |
| 95,36 | 94,59 | 0,77 | 0,008 | 94,49 | 92,16 | 2,33 | 0,025 | 95,48 | 93,12 | 2,36 | 0,025 | 94,52 | 92,41 | 2,11 | 0,022 |
| 90,71 | 90,60 | 0,11 | 0,001 | 92,57 | 92,01 | 0,56 | 0,006 | 94,47 | 93,15 | 1,32 | 0,014 | 95,15 | 90,48 | 4,67 | 0,049 |
| 94,96 | 94,13 | 0,83 | 0,009 | 95,81 | 94,92 | 0,89 | 0,009 | 94,31 | 93,79 | 0,52 | 0,006 | 95,12 | 89,68 | 5,44 | 0,057 |
| 93,22 | 91,83 | 1,39 | 0,015 | 93,11 | 92,03 | 1,08 | 0,012 | 94,79 | 94,02 | 0,77 | 0,008 | 95,25 | 93,67 | 1,58 | 0,017 |
| 94,80 | 93,55 | 1,25 | 0,013 | 95,02 | 93,05 | 1,97 | 0,021 | 93,03 | 92,74 | 0,29 | 0,003 | 94,99 | 93,68 | 1,31 | 0,014 |
| 94,97 | 94,09 | 0,88 | 0,009 | 94,38 | 92,84 | 1,54 | 0,016 | 94,94 | 93,20 | 1,74 | 0,018 | 94,93 | 91,95 | 2,98 | 0,031 |
| 93,96 | 92,61 | 1,35 | 0,014 | 93,75 | 89,37 | 4,38 | 0,047 | 94,21 | 87,79 | 6,42 | 0,068 | 92,24 | 91,54 | 0,70 | 0,008 |
| 92,74 | 91,76 | 0,98 | 0,011 | 94,42 | 91,05 | 3,37 | 0,036 | 93,93 | 92,16 | 1,77 | 0,019 | 94,81 | 89,61 | 5,20 | 0,055 |
| 92,81 | 91,22 | 1,59 | 0,017 | 94,13 | 90,22 | 3,91 | 0,042 | 95,55 | 91,47 | 4,08 | 0,043 | 93,46 | 92,53 | 0,93 | 0,010 |
| 94,04 | 90,15 | 3,89 | 0,041 | 94,12 | 92,40 | 1,72 | 0,018 | 93,72 | 87,80 | 5,92 | 0,063 | 94,09 | 91,61 | 2,48 | 0,026 |

1η ΣΕΙΡΑ
SHELF LIFE

| 3η ΗΜΕΡΑ | | | | 6η ΗΜΕΡΑ | | | | 9η ΗΜΕΡΑ | | | | 12η ΗΜΕΡΑ | | | |
|----------|-------|------|-------|----------|-------|------|-------|----------|-------|-------|-------|-----------|-------|------|-------|
| Lo | L | Lo-L | ΔL/Lo | Lo | L | Lo-L | ΔL/Lo | Lo | L | Lo-L | ΔL/Lo | Lo | L | Lo-L | ΔL/Lo |
| 92,78 | 87,88 | 4,90 | 0,053 | 88,71 | 81,57 | 7,14 | 0,080 | 89,87 | 81,36 | 8,51 | 0,095 | 90,39 | 83,91 | 6,48 | 0,072 |
| 91,03 | 86,32 | 4,71 | 0,052 | 84,91 | 81,64 | 3,27 | 0,039 | 90,33 | 80,20 | 10,13 | 0,112 | 90,47 | 85,32 | 5,15 | 0,057 |
| 93,92 | 91,27 | 2,65 | 0,028 | 91,32 | 84,07 | 7,25 | 0,079 | 91,07 | 83,35 | 7,72 | 0,085 | 92,76 | 87,57 | 5,19 | 0,056 |
| 92,87 | 90,35 | 2,52 | 0,027 | 90,38 | 83,32 | 7,06 | 0,078 | 91,81 | 81,98 | 9,83 | 0,107 | 91,02 | 86,32 | 4,70 | 0,052 |
| 94,59 | 91,21 | 3,38 | 0,036 | 92,16 | 82,98 | 9,18 | 0,100 | 93,12 | 87,12 | 6,00 | 0,064 | 92,41 | 84,67 | 7,74 | 0,084 |
| 90,60 | 86,05 | 4,55 | 0,050 | 92,01 | 86,58 | 5,43 | 0,059 | 93,15 | 84,88 | 8,27 | 0,089 | 90,48 | 85,51 | 4,97 | 0,055 |
| 94,13 | 86,15 | 7,98 | 0,085 | 94,92 | 87,47 | 7,45 | 0,078 | 93,79 | 86,52 | 7,27 | 0,078 | 89,68 | 83,72 | 5,96 | 0,066 |
| 91,83 | 86,33 | 5,50 | 0,060 | 92,03 | 83,75 | 8,28 | 0,090 | 94,02 | 85,98 | 8,04 | 0,086 | 93,67 | 88,15 | 5,52 | 0,059 |
| 93,55 | 87,90 | 5,65 | 0,060 | 93,05 | 84,66 | 8,39 | 0,090 | 92,74 | 86,14 | 6,60 | 0,071 | 93,68 | 90,99 | 2,69 | 0,029 |
| 94,09 | 89,68 | 4,41 | 0,047 | 92,84 | 83,14 | 9,70 | 0,104 | 93,20 | 86,25 | 6,95 | 0,075 | 91,95 | 86,81 | 5,14 | 0,056 |
| 92,61 | 89,26 | 3,35 | 0,036 | 89,37 | 82,48 | 6,89 | 0,077 | 87,79 | 79,23 | 8,56 | 0,098 | 91,54 | 85,87 | 5,67 | 0,062 |
| 91,76 | 87,91 | 3,85 | 0,042 | 91,05 | 82,86 | 8,19 | 0,090 | 92,16 | 82,53 | 9,63 | 0,104 | 89,61 | 85,00 | 4,61 | 0,051 |
| 91,22 | 88,60 | 2,62 | 0,029 | 90,22 | 83,90 | 6,32 | 0,070 | 91,47 | 84,32 | 7,15 | 0,078 | 92,53 | 86,26 | 6,27 | 0,068 |
| 90,15 | 86,44 | 3,71 | 0,041 | 92,40 | 83,78 | 8,62 | 0,093 | 87,80 | 80,07 | 7,73 | 0,088 | 91,61 | 86,03 | 5,58 | 0,061 |

Πίνακας Π.Π.16 Μεταβολή του παράγοντα λευκότητας L* ($\Delta L^*/L^*$) συσκευασμένων σε REMD-30 μανιταριών Agaricus bisporus που συντηρήθηκαν στους 0°C (RH=80%)

2η ΣΕΙΡΑ

| 3η ΗΜΕΡΑ | | | | 6η ΗΜΕΡΑ | | | | 9η ΗΜΕΡΑ | | | | 12η ΗΜΕΡΑ | | | |
|----------|-------|------|---------------|----------|-------|------|---------------|----------|-------|------|---------------|-----------|-------|------|---------------|
| Lo | L | Lo-L | $\Delta L/Lo$ | Lo | L | Lo-L | $\Delta L/Lo$ | Lo | L | Lo-L | $\Delta L/Lo$ | Lo | L | Lo-L | $\Delta L/Lo$ |
| 95,22 | 94,71 | 0,51 | 0,005 | 94,33 | 92,26 | 2,07 | 0,022 | 95,2 | 92,66 | 2,54 | 0,027 | 95,12 | 91,13 | 3,99 | 0,042 |
| 94,54 | 93,46 | 1,08 | 0,011 | 95,03 | 94,18 | 0,85 | 0,009 | 94,48 | 89,06 | 5,42 | 0,057 | 94,95 | 91,88 | 3,07 | 0,032 |
| 94,91 | 93,95 | 0,96 | 0,010 | 94 | 93,97 | 0,03 | 0,000 | 94,17 | 91,11 | 3,06 | 0,032 | 93,44 | 88,27 | 5,17 | 0,055 |
| 93,5 | 92,37 | 1,13 | 0,012 | 93,91 | 92,24 | 1,67 | 0,018 | 94,22 | 88,49 | 5,73 | 0,061 | 94,84 | 87,40 | 7,44 | 0,078 |
| 94,67 | 94,67 | 0,00 | 0,000 | 93,99 | 93,83 | 0,16 | 0,002 | 96,08 | 93,27 | 2,81 | 0,029 | 94,46 | 90,20 | 4,26 | 0,045 |
| 95,02 | 93,19 | 1,83 | 0,019 | 92,69 | 89,85 | 2,84 | 0,031 | 95,07 | 86,64 | 8,43 | 0,089 | 94,74 | 92,07 | 2,67 | 0,028 |
| 92,14 | 91,38 | 0,76 | 0,008 | 95,27 | 93,75 | 1,52 | 0,016 | 94,99 | 90,96 | 4,03 | 0,042 | 94,81 | 90,16 | 4,65 | 0,049 |
| 95,24 | 94,21 | 1,03 | 0,011 | 94,32 | 92,52 | 1,80 | 0,019 | 94,19 | 91,09 | 3,10 | 0,033 | 95,35 | 92,40 | 2,95 | 0,031 |
| 94,4 | 93,99 | 0,41 | 0,004 | 95,42 | 92,74 | 2,68 | 0,028 | 94,91 | 92,55 | 2,36 | 0,025 | 92,88 | 86,56 | 6,32 | 0,068 |
| 92,92 | 91,23 | 1,69 | 0,018 | 95,56 | 91,52 | 4,04 | 0,042 | 95,79 | 91,35 | 4,44 | 0,046 | 95,15 | 88,34 | 6,81 | 0,072 |
| 95,61 | 94,36 | 1,25 | 0,013 | 95,38 | 93,88 | 1,50 | 0,016 | 94,91 | 93,46 | 1,45 | 0,015 | 95,48 | 91,05 | 4,43 | 0,046 |
| 91,58 | 91,40 | 0,18 | 0,002 | 94,45 | 91,44 | 3,01 | 0,032 | 93,68 | 92,07 | 1,61 | 0,017 | 95,36 | 91,49 | 3,87 | 0,041 |
| 93,27 | 91,61 | 1,66 | 0,018 | 93,82 | 92,92 | 0,90 | 0,010 | 93,99 | 90,58 | 3,41 | 0,036 | 94,36 | 91,65 | 2,71 | 0,029 |
| 95,02 | 92,68 | 2,34 | 0,025 | 95,07 | 89,95 | 5,12 | 0,054 | 94,21 | 91,01 | 3,20 | 0,034 | 94,88 | 90,78 | 4,10 | 0,043 |

2η ΣΕΙΡΑ
SHELF LIFE

| 3η ΗΜΕΡΑ | | | | 6η ΗΜΕΡΑ | | | | 9η ΗΜΕΡΑ | | | | 12η ΗΜΕΡΑ | | | |
|----------|-------|------|---------------|----------|-------|------|---------------|----------|-------|------|---------------|-----------|-------|------|---------------|
| Lo | L | Lo-L | $\Delta L/Lo$ | Lo | L | Lo-L | $\Delta L/Lo$ | Lo | L | Lo-L | $\Delta L/Lo$ | Lo | L | Lo-L | $\Delta L/Lo$ |
| 94,71 | 90,66 | 4,05 | 0,043 | 92,26 | 90,68 | 1,58 | 0,017 | 92,66 | 86,76 | 5,90 | 0,064 | 91,13 | 92,88 | 1,75 | 0,019 |
| 93,46 | 89,42 | 4,04 | 0,043 | 94,18 | 91,06 | 3,12 | 0,033 | 89,06 | 87,35 | 1,71 | 0,019 | 91,88 | 88,18 | 3,70 | 0,040 |
| 93,95 | 89,40 | 4,55 | 0,048 | 93,97 | 92,33 | 1,64 | 0,017 | 91,11 | 87,57 | 3,54 | 0,039 | 88,27 | 83,86 | 4,41 | 0,050 |
| 92,37 | 90,31 | 2,06 | 0,022 | 92,24 | 91,29 | 0,95 | 0,010 | 88,49 | 86,09 | 2,40 | 0,027 | 87,40 | 84,19 | 3,21 | 0,037 |
| 94,67 | 90,39 | 4,28 | 0,045 | 93,83 | 88,56 | 5,27 | 0,056 | 93,27 | 89,74 | 3,53 | 0,038 | 90,20 | 87,18 | 3,02 | 0,033 |
| 93,19 | 88,08 | 5,11 | 0,055 | 89,85 | 90,31 | 0,46 | 0,005 | 86,64 | 83,96 | 2,68 | 0,031 | 92,07 | 87,66 | 4,41 | 0,048 |
| 91,38 | 89,78 | 1,60 | 0,018 | 93,75 | 87,83 | 5,92 | 0,063 | 90,96 | 87,95 | 3,01 | 0,033 | 90,16 | 87,81 | 2,35 | 0,026 |
| 94,21 | 90,90 | 3,31 | 0,035 | 92,52 | 92,27 | 0,25 | 0,003 | 91,09 | 84,91 | 6,18 | 0,068 | 92,40 | 88,46 | 3,94 | 0,043 |
| 93,99 | 89,10 | 4,89 | 0,052 | 92,74 | 88,08 | 4,66 | 0,050 | 92,55 | 90,60 | 1,95 | 0,021 | 86,56 | 83,32 | 3,24 | 0,037 |
| 91,23 | 85,91 | 5,32 | 0,058 | 91,52 | 88,94 | 2,58 | 0,028 | 91,35 | 87,03 | 4,32 | 0,047 | 88,34 | 84,84 | 3,50 | 0,040 |
| 94,36 | 88,67 | 5,69 | 0,060 | 93,88 | 89,06 | 4,82 | 0,051 | 93,46 | 88,53 | 4,93 | 0,053 | 91,05 | 84,51 | 6,54 | 0,072 |
| 91,40 | 91,40 | 0,00 | 0,000 | 91,44 | 90,40 | 1,04 | 0,011 | 92,07 | 87,23 | 4,84 | 0,053 | 91,49 | 87,51 | 3,98 | 0,044 |
| 91,61 | 89,35 | 2,26 | 0,025 | 92,92 | 90,83 | 2,09 | 0,022 | 90,58 | 87,10 | 3,48 | 0,038 | 91,65 | 84,58 | 7,07 | 0,077 |
| 92,68 | 91,23 | 1,45 | 0,016 | 89,95 | 87,54 | 2,41 | 0,027 | 91,01 | 88,56 | 2,45 | 0,027 | 90,78 | 84,80 | 5,98 | 0,066 |

Πίνακας Π.Π.17 Μεταβολή του παράγοντα λευκότητας L* ($\Delta L^*/L^*$) σποκευασμένων σε PVC μανιταριών *Agaricus bisporus* που συντηρήθηκαν στους 0 °C (RH=80%)

1η ΣΕΙΡΑ

| 3η ΗΜΕΡΑ | | | | 6η ΗΜΕΡΑ | | | | 9η ΗΜΕΡΑ | | | | 12η ΗΜΕΡΑ | | | |
|----------|-------|-------|----------------|----------|-------|------|----------------|----------|-------|-------|----------------|-----------|-------|-------|----------------|
| Lo | L | Lo-L | $\Delta L/L_o$ | Lo | L | Lo-L | $\Delta L/L_o$ | Lo | L | Lo-L | $\Delta L/L_o$ | Lo | L | Lo-L | $\Delta L/L_o$ |
| 95,90 | 94,26 | 1,64 | 0,017 | 94,58 | 90,34 | 4,24 | 0,045 | 91,25 | 84,16 | 7,09 | 0,078 | 93,52 | 89,61 | 3,91 | 0,042 |
| 94,36 | 92,37 | 1,99 | 0,021 | 93,55 | 85,42 | 8,13 | 0,087 | 90,02 | 82,90 | 7,12 | 0,079 | 95,11 | 91,73 | 3,38 | 0,036 |
| 95,41 | 85,59 | 9,82 | 0,103 | 94,83 | 91,24 | 3,59 | 0,038 | 95,27 | 91,14 | 4,13 | 0,043 | 95,44 | 88,43 | 7,01 | 0,073 |
| 94,86 | 91,46 | 3,40 | 0,036 | 94,65 | 89,77 | 4,88 | 0,052 | 93,68 | 92,21 | 1,47 | 0,016 | 95,04 | 91,57 | 3,47 | 0,037 |
| 95,00 | 91,97 | 3,03 | 0,032 | 95,21 | 91,58 | 3,63 | 0,038 | 93,88 | 84,65 | 9,23 | 0,098 | 93,02 | 92,30 | 0,72 | 0,008 |
| 95,51 | 88,53 | 6,98 | 0,073 | 94,68 | 90,34 | 4,34 | 0,046 | 93,94 | 88,23 | 5,71 | 0,061 | 93,41 | 86,86 | 6,55 | 0,070 |
| 96,06 | 92,68 | 3,38 | 0,035 | 93,47 | 88,76 | 4,71 | 0,050 | 93,47 | 80,83 | 12,64 | 0,135 | 94,18 | 91,88 | 2,30 | 0,024 |
| 93,56 | 82,51 | 11,05 | 0,118 | 95,13 | 92,09 | 3,04 | 0,032 | 94,66 | 85,39 | 9,27 | 0,098 | 87,28 | 93,03 | -5,75 | -0,066 |
| 94,88 | 83,70 | 11,18 | 0,118 | 94,88 | 91,38 | 3,50 | 0,037 | 94,63 | 88,96 | 5,67 | 0,060 | 93,99 | 86,83 | 7,16 | 0,076 |
| 93,34 | 92,54 | 0,80 | 0,009 | 93,61 | 90,41 | 3,20 | 0,034 | 94,67 | 88,90 | 5,77 | 0,061 | 95,96 | 89,76 | 6,20 | 0,065 |
| 95,27 | 95,22 | 0,05 | 0,001 | 95,46 | 92,43 | 3,03 | 0,032 | 95,48 | 88,32 | 7,16 | 0,075 | 95,78 | 88,84 | 6,94 | 0,072 |
| 95,72 | 92,71 | 3,01 | 0,031 | 92,70 | 88,89 | 3,81 | 0,041 | 89,37 | 87,17 | 2,20 | 0,025 | 94,13 | 87,89 | 6,24 | 0,066 |
| 94,79 | 93,56 | 1,23 | 0,013 | 95,76 | 89,55 | 6,21 | 0,065 | 89,90 | 88,08 | 1,82 | 0,020 | 94,48 | 86,22 | 8,26 | 0,087 |
| 95,52 | 95,48 | 0,04 | 0,000 | 94,68 | 90,60 | 4,08 | 0,043 | 95,13 | 91,75 | 3,38 | 0,036 | 92,13 | 80,19 | 11,94 | 0,130 |

1η ΣΕΙΡΑ
SHELF LIFE

| 3η ΗΜΕΡΑ | | | | 6η ΗΜΕΡΑ | | | | 9η ΗΜΕΡΑ | | | | 12η ΗΜΕΡΑ | | | |
|----------|-------|--------|----------------|----------|-------|------|----------------|----------|-------|-------|----------------|-----------|-------|------|----------------|
| Lo | L | Lo-L | $\Delta L/L_o$ | Lo | L | Lo-L | $\Delta L/L_o$ | Lo | L | Lo-L | $\Delta L/L_o$ | Lo | L | Lo-L | $\Delta L/L_o$ |
| 94,26 | 93,33 | 0,93 | 0,010 | 90,34 | 88,88 | 1,46 | 0,016 | 84,16 | 78,84 | 5,32 | 0,063 | 89,61 | 81,41 | 8,20 | 0,092 |
| 92,37 | 90,43 | 1,94 | 0,021 | 85,42 | 81,20 | 4,22 | 0,049 | 82,90 | 81,83 | 1,07 | 0,013 | 91,73 | 88,64 | 3,09 | 0,034 |
| 85,59 | 86,33 | 0,74 | 0,009 | 91,24 | 90,09 | 1,15 | 0,013 | 91,14 | 86,96 | 4,18 | 0,046 | 88,43 | 84,99 | 3,44 | 0,039 |
| 91,46 | 90,94 | 0,52 | 0,006 | 89,77 | 85,53 | 4,24 | 0,047 | 92,21 | 85,26 | 6,95 | 0,075 | 91,57 | 81,90 | 9,67 | 0,106 |
| 91,97 | 92,00 | 0,03 | 0,000 | 91,58 | 87,76 | 3,82 | 0,042 | 84,65 | 83,72 | 0,93 | 0,011 | 92,30 | 85,34 | 6,96 | 0,075 |
| 88,53 | 92,53 | -4,00 | -0,045 | 90,34 | 86,46 | 3,88 | 0,043 | 88,23 | 83,82 | 4,41 | 0,050 | 86,86 | 86,63 | 0,23 | 0,003 |
| 92,68 | 91,23 | 1,45 | 0,016 | 88,76 | 84,07 | 4,69 | 0,053 | 80,83 | 76,82 | 4,01 | 0,050 | 91,88 | 91,64 | 0,24 | 0,003 |
| 82,51 | 84,77 | 2,26 | 0,027 | 92,09 | 86,89 | 5,20 | 0,056 | 85,39 | 81,15 | 4,24 | 0,050 | 93,03 | 86,22 | 6,81 | 0,073 |
| 83,70 | 94,20 | -10,50 | -0,125 | 91,38 | 86,20 | 5,18 | 0,057 | 88,96 | 80,01 | 8,95 | 0,101 | 86,83 | 85,16 | 1,67 | 0,019 |
| 92,54 | 92,54 | 0,00 | 0,000 | 90,41 | 84,69 | 5,72 | 0,063 | 88,90 | 81,10 | 7,80 | 0,088 | 89,76 | 82,61 | 7,15 | 0,080 |
| 95,22 | 94,16 | 1,06 | 0,011 | 92,43 | 85,85 | 6,58 | 0,071 | 88,32 | 79,80 | 8,52 | 0,096 | 88,84 | 85,56 | 3,28 | 0,037 |
| 92,71 | 90,85 | 1,86 | 0,020 | 88,89 | 88,48 | 0,41 | 0,005 | 87,17 | 77,13 | 10,04 | 0,115 | 87,89 | 84,27 | 3,62 | 0,041 |
| 93,56 | 91,61 | 1,95 | 0,021 | 89,55 | 87,94 | 1,61 | 0,018 | 88,08 | 77,36 | 10,72 | 0,122 | 86,22 | 81,00 | 5,22 | 0,061 |
| 95,48 | 93,28 | 2,20 | 0,023 | 90,60 | 87,21 | 3,39 | 0,037 | 91,75 | 82,52 | 9,23 | 0,101 | 80,19 | 75,55 | 4,64 | 0,058 |

Πίνακας Π.Π.18 Μεταβολή του παράγοντα λευκότητας L* ($\Delta L^*/L^*$) σκευασμένων σε PVC μανιταριών *Agaricus bisporus* που συντηρήθηκαν στους 0°C (RH=80%)

2η ΣΕΙΡΑ

| 3η ΗΜΕΡΑ | | | | 6η ΗΜΕΡΑ | | | | 9η ΗΜΕΡΑ | | | | 12η ΗΜΕΡΑ | | | |
|----------|-------|------|----------------|----------|-------|------|----------------|----------|-------|------|----------------|-----------|-------|------|----------------|
| Lo | L | Lo-L | $\Delta L/L_0$ | Lo | L | Lo-L | $\Delta L/L_0$ | Lo | L | Lo-L | $\Delta L/L_0$ | Lo | L | Lo-L | $\Delta L/L_0$ |
| 94,97 | 86,90 | 8,07 | 0,085 | 93,89 | 90,24 | 3,65 | 0,039 | 90,28 | 85,51 | 4,77 | 0,053 | 93,17 | 92,14 | 1,03 | 0,011 |
| 94,22 | 89,67 | 4,55 | 0,048 | 92,75 | 90,76 | 1,99 | 0,021 | 92,97 | 85,96 | 7,01 | 0,075 | 90,91 | 88,23 | 2,68 | 0,029 |
| 93,64 | 90,76 | 2,88 | 0,031 | 93,05 | 92,07 | 0,98 | 0,011 | 88,54 | 86,28 | 2,26 | 0,026 | 95,00 | 87,60 | 7,40 | 0,078 |
| 94,34 | 93,52 | 0,82 | 0,009 | 94,13 | 92,35 | 1,78 | 0,019 | 94,66 | 85,71 | 8,95 | 0,095 | 93,23 | 85,72 | 7,51 | 0,081 |
| 94,39 | 91,88 | 2,51 | 0,027 | 93,32 | 90,79 | 2,53 | 0,027 | 93,66 | 89,69 | 3,97 | 0,042 | 92,30 | 86,12 | 6,18 | 0,067 |
| 94,43 | 92,74 | 1,69 | 0,018 | 92,51 | 89,55 | 2,96 | 0,032 | 91,45 | 83,22 | 8,23 | 0,090 | 93,48 | 85,94 | 7,54 | 0,081 |
| 94,62 | 93,03 | 1,59 | 0,017 | 94,24 | 90,82 | 3,42 | 0,036 | 95,07 | 88,52 | 6,55 | 0,069 | 91,48 | 89,36 | 2,12 | 0,023 |
| 95,19 | 94,14 | 1,05 | 0,011 | 95,21 | 90,22 | 4,99 | 0,052 | 93,22 | 86,97 | 6,25 | 0,067 | 90,58 | 84,53 | 6,05 | 0,067 |
| 93,09 | 92,03 | 1,06 | 0,011 | 95,72 | 91,69 | 4,03 | 0,042 | 92,7 | 85,75 | 6,95 | 0,075 | 95,61 | 91,62 | 3,99 | 0,042 |
| 93,6 | 92,90 | 0,70 | 0,007 | 94,92 | 90,15 | 4,77 | 0,050 | 94,35 | 87,40 | 6,95 | 0,074 | 93,83 | 89,32 | 4,51 | 0,048 |
| 93,71 | 92,53 | 1,18 | 0,013 | 94,15 | 88,57 | 5,58 | 0,059 | 95,11 | 88,18 | 6,93 | 0,073 | 91,64 | 86,29 | 5,35 | 0,058 |
| 93,66 | 89,27 | 4,39 | 0,047 | 93,51 | 88,57 | 4,94 | 0,053 | 92,52 | 88,26 | 4,26 | 0,046 | 94,37 | 86,75 | 7,62 | 0,081 |
| 94,06 | 92,05 | 2,01 | 0,021 | 93,82 | 90,54 | 3,28 | 0,035 | 94,6 | 88,69 | 5,91 | 0,062 | 95,32 | 90,88 | 4,44 | 0,047 |
| 94,63 | 93,26 | 1,37 | 0,014 | 94,79 | 90,32 | 4,47 | 0,047 | 94,33 | 90,27 | 4,06 | 0,043 | 90,65 | 90,11 | 0,54 | 0,006 |

2η ΣΕΙΡΑ
SHELF LIFE

| 3η ΗΜΕΡΑ | | | | 6η ΗΜΕΡΑ | | | | 9η ΗΜΕΡΑ | | | | 12η ΗΜΕΡΑ | | | |
|----------|-------|------|----------------|----------|-------|-------|----------------|----------|-------|------|----------------|-----------|-------|------|----------------|
| Lo | L | Lo-L | $\Delta L/L_0$ | Lo | L | Lo-L | $\Delta L/L_0$ | Lo | L | Lo-L | $\Delta L/L_0$ | Lo | L | Lo-L | $\Delta L/L_0$ |
| 86,90 | 84,87 | 2,03 | 0,023 | 90,24 | 88,68 | 1,56 | 0,017 | 85,51 | 85,24 | 0,27 | 0,003 | 92,14 | 86,23 | 5,91 | 0,064 |
| 89,67 | 86,04 | 3,63 | 0,040 | 90,76 | 88,26 | 2,50 | 0,028 | 85,96 | 83,28 | 2,68 | 0,031 | 88,23 | 86,85 | 1,38 | 0,016 |
| 90,76 | 88,22 | 2,54 | 0,028 | 92,07 | 90,09 | 1,98 | 0,022 | 86,28 | 82,12 | 4,16 | 0,048 | 87,60 | 82,23 | 5,37 | 0,061 |
| 93,52 | 90,11 | 3,41 | 0,036 | 92,35 | 90,53 | 1,82 | 0,020 | 85,71 | 80,87 | 4,84 | 0,056 | 85,72 | 83,67 | 2,05 | 0,024 |
| 91,88 | 90,85 | 1,03 | 0,011 | 90,79 | 90,00 | 0,79 | 0,009 | 89,69 | 86,54 | 3,15 | 0,035 | 86,12 | 84,08 | 2,04 | 0,024 |
| 92,74 | 91,50 | 1,24 | 0,013 | 89,55 | 88,53 | 1,02 | 0,011 | 83,22 | 79,59 | 3,63 | 0,044 | 85,94 | 82,51 | 3,43 | 0,040 |
| 93,03 | 91,97 | 1,06 | 0,011 | 90,82 | 90,44 | 0,38 | 0,004 | 88,52 | 81,73 | 6,79 | 0,077 | 89,36 | 84,29 | 5,07 | 0,057 |
| 94,14 | 91,39 | 2,75 | 0,029 | 90,22 | 90,45 | -0,23 | -0,003 | 86,97 | 82,33 | 4,64 | 0,053 | 84,53 | 79,49 | 5,04 | 0,060 |
| 92,03 | 90,53 | 1,50 | 0,016 | 91,69 | 90,25 | 1,44 | 0,016 | 85,75 | 80,20 | 5,55 | 0,065 | 91,62 | 87,65 | 3,97 | 0,043 |
| 92,90 | 92,89 | 0,01 | 0,000 | 90,15 | 88,09 | 2,06 | 0,023 | 87,40 | 86,81 | 0,59 | 0,007 | 89,32 | 82,27 | 7,05 | 0,079 |
| 92,53 | 89,85 | 2,68 | 0,029 | 88,57 | 85,82 | 2,75 | 0,031 | 88,18 | 85,17 | 3,01 | 0,034 | 86,29 | 83,00 | 3,29 | 0,038 |
| 89,27 | 90,11 | 0,84 | 0,009 | 88,57 | 85,49 | 3,08 | 0,035 | 88,26 | 88,08 | 0,18 | 0,002 | 86,75 | 82,15 | 4,60 | 0,053 |
| 92,05 | 89,62 | 2,43 | 0,026 | 90,54 | 84,91 | 5,63 | 0,062 | 88,69 | 87,45 | 1,24 | 0,014 | 90,88 | 86,23 | 4,65 | 0,051 |
| 93,26 | 91,67 | 1,59 | 0,017 | 90,32 | 88,15 | 2,17 | 0,024 | 90,27 | 90,25 | 0,02 | 0,000 | 90,11 | 83,96 | 6,15 | 0,068 |

Πίνακας Π.Π.19 Αποτελέσματα μεταβολής του συντελεστή λευκότητας ΔΙ*/Λ.*ο μανιταριών Agaricus bisporus που συντηρήθηκαν στους 7 °C (RH=80%)

1η ΣΕΙΡΑ

| 3η ΗΜΕΡΑ | | | | 6η ΗΜΕΡΑ | | | | 9η ΗΜΕΡΑ | | | | 12η ΗΜΕΡΑ | | | |
|----------|-------|------|-------|----------|-------|------|-------|----------|-------|------|-------|-----------|-------|-------|-------|
| Lo | L | Lo-L | ΔΙ/Λο | Lo | L | Lo-L | ΔΙ/Λο | Lo | L | Lo-L | ΔΙ/Λο | Lo | L | Lo-L | ΔΙ/Λο |
| 93.16 | 92.55 | 0.61 | 0.007 | 93.16 | 90.31 | 2.85 | 0.031 | 93.16 | 91.74 | 1.42 | 0.015 | 93.16 | 86.49 | 6.67 | 0.072 |
| 93.08 | 93.01 | 0.07 | 0.001 | 93.08 | 92.05 | 1.03 | 0.011 | 93.08 | 91.79 | 1.29 | 0.014 | 93.08 | 84.67 | 8.41 | 0.090 |
| 93.96 | 92.45 | 1.51 | 0.016 | 92.45 | 92.23 | 0.22 | 0.002 | 92.45 | 88.91 | 3.54 | 0.038 | 92.45 | 88.38 | 4.07 | 0.044 |
| 95.37 | 90.72 | 4.65 | 0.049 | 95.37 | 92.25 | 3.12 | 0.033 | 95.37 | 86.71 | 8.66 | 0.091 | 95.37 | 89.04 | 6.33 | 0.066 |
| 94.86 | 93.88 | 0.98 | 0.010 | 94.86 | 92.98 | 1.88 | 0.020 | 94.86 | 91.98 | 2.88 | 0.030 | 94.86 | 88.09 | 6.77 | 0.071 |
| 91.42 | 90.25 | 1.17 | 0.013 | 91.42 | 89.74 | 1.68 | 0.018 | 91.42 | 88.44 | 2.98 | 0.033 | 91.42 | 87.65 | 3.77 | 0.041 |
| 94.89 | 93.77 | 1.12 | 0.012 | 94.89 | 92.38 | 2.51 | 0.026 | 94.89 | 90.42 | 4.47 | 0.047 | 94.89 | 83.25 | 11.64 | 0.123 |
| 93.6 | 93.13 | 0.47 | 0.005 | 93.6 | 88.38 | 5.22 | 0.056 | 93.6 | 89.53 | 4.07 | 0.043 | 93.6 | 81.52 | 12.08 | 0.129 |
| 94.44 | 91.97 | 2.47 | 0.026 | 94.44 | 92.13 | 2.31 | 0.024 | 94.44 | 91.12 | 3.32 | 0.035 | 94.44 | 84.03 | 10.41 | 0.110 |
| 95.04 | 94.29 | 0.75 | 0.008 | 95.04 | 93.13 | 1.91 | 0.020 | 95.04 | 92.77 | 2.27 | 0.024 | 95.04 | 88.31 | 6.73 | 0.071 |

2η ΣΕΙΡΑ

| 3η ΗΜΕΡΑ | | | | 6η ΗΜΕΡΑ | | | | 9η ΗΜΕΡΑ | | | | 12η ΗΜΕΡΑ | | | | 15η ΗΜΕΡΑ | | | |
|----------|-------|------|-------|----------|-------|------|-------|----------|-------|------|-------|-----------|-------|-------|-------|-----------|-------|-------|-------|
| Lo | L | Lo-L | ΔΙ/Λο | Lo | L | Lo-L | ΔΙ/Λο | Lo | L | Lo-L | ΔΙ/Λο | Lo | L | Lo-L | ΔΙ/Λο | Lo | L | Lo-L | ΔΙ/Λο |
| 92.71 | 92.60 | 0.11 | 0.001 | 92.71 | 87.08 | 5.63 | 0.061 | 92.71 | 89.49 | 3.22 | 0.035 | 92.71 | 87.05 | 5.66 | 0.061 | 92.71 | 83.07 | 9.64 | 0.104 |
| 92.3 | 88.58 | 3.74 | 0.041 | 92.3 | 86.92 | 5.38 | 0.058 | 92.3 | 88.31 | 3.99 | 0.043 | 92.3 | 81.13 | 11.17 | 0.121 | 92.3 | 81.35 | 10.95 | 0.119 |
| 95.51 | 94.73 | 0.78 | 0.008 | 95.51 | 93.98 | 1.53 | 0.016 | 95.51 | 91.49 | 4.02 | 0.042 | 95.51 | 91.69 | 3.82 | 0.040 | 95.51 | 86.3 | 9.21 | 0.096 |
| 92.47 | 91.76 | 0.71 | 0.008 | 92.47 | 89.94 | 2.53 | 0.027 | 92.47 | 90.17 | 2.30 | 0.025 | 92.47 | 85.98 | 6.49 | 0.070 | 92.47 | 87.78 | 4.69 | 0.051 |
| 93.29 | 92.30 | 0.99 | 0.011 | 93.29 | 90.56 | 2.73 | 0.029 | 93.29 | 91.42 | 1.87 | 0.020 | 93.29 | 82.3 | 10.99 | 0.118 | 93.29 | 84.89 | 8.40 | 0.090 |
| 94.18 | 93.96 | 0.22 | 0.002 | 94.18 | 89.92 | 4.26 | 0.045 | 94.18 | 89.65 | 4.53 | 0.048 | 94.18 | 88.43 | 5.75 | 0.061 | 94.18 | 72.56 | 21.62 | 0.230 |
| 92.6 | 91.84 | 0.76 | 0.008 | 92.6 | 91.57 | 1.03 | 0.011 | 92.6 | 91.79 | 0.81 | 0.009 | 92.6 | 89.38 | 3.22 | 0.035 | 92.6 | 84.68 | 7.92 | 0.086 |
| 94.33 | 93.30 | 1.03 | 0.011 | 94.33 | 92.31 | 2.02 | 0.021 | 94.33 | 90.18 | 4.15 | 0.044 | 94.33 | 91.17 | 3.16 | 0.033 | 94.33 | 88.91 | 5.42 | 0.057 |
| 92.32 | 92.14 | 0.18 | 0.002 | 92.32 | 92.09 | 0.23 | 0.002 | 92.32 | 87.59 | 4.73 | 0.051 | 92.32 | 89.17 | 3.15 | 0.034 | 92.32 | 80.46 | 11.86 | 0.128 |
| 94.45 | 93.60 | 0.85 | 0.009 | 94.45 | 93.06 | 1.39 | 0.015 | 94.45 | 87.87 | 6.58 | 0.070 | 94.45 | 90.22 | 4.23 | 0.045 | 94.45 | 86.68 | 7.77 | 0.082 |

Πίνακας Π.Π.20 Αποτελέσματα μεταβολής του συντελεστή λευκότητας $\Delta L^*/L^*$ ο μανιταριών *Agaricus bisporus* που συντηρήθηκαν στους 15 °C (RH=80%

1η ΣΕΙΡΑ

| 3η ΗΜΕΡΑ | | | | 6η ΗΜΕΡΑ | | | | 9η ΗΜΕΡΑ | | | | 12η ΗΜΕΡΑ | | | |
|----------|-------|------|----------------|----------|-------|------|----------------|----------|-------|-------|----------------|-----------|-------|-------|----------------|
| Lo | L | Lo-L | $\Delta L/L_o$ | Lo | L | Lo-L | $\Delta L/L_o$ | Lo | L | Lo-L | $\Delta L/L_o$ | Lo | L | Lo-L | $\Delta L/L_o$ |
| 93,97 | 93,36 | 0,61 | 0,006 | 93,97 | 90,6 | 3,37 | 0,036 | 93,97 | 75,84 | 18,13 | 0,193 | 93,97 | 66,31 | 27,66 | 0,294 |
| 94,39 | 93,35 | 1,04 | 0,011 | 94,39 | 90,32 | 4,07 | 0,043 | 94,39 | 83,79 | 10,60 | 0,112 | 94,39 | 76,38 | 18,01 | 0,191 |
| 93,05 | 92,06 | 0,99 | 0,011 | 93,05 | 88,86 | 4,19 | 0,045 | 93,05 | 85,15 | 7,90 | 0,085 | 93,05 | 82,27 | 10,78 | 0,116 |
| 92,32 | 91,65 | 0,67 | 0,007 | 92,32 | 87,03 | 5,29 | 0,057 | 92,32 | 80,19 | 12,13 | 0,131 | 92,32 | 73,81 | 18,51 | 0,200 |
| 94,02 | 92,77 | 1,25 | 0,013 | 94,02 | 88,31 | 5,71 | 0,061 | 94,02 | 86,53 | 7,49 | 0,080 | 94,02 | 83,11 | 10,91 | 0,116 |
| 91,68 | 90,59 | 1,07 | 0,012 | 91,68 | 88,16 | 3,50 | 0,038 | 91,68 | 75,65 | 16,01 | 0,175 | 91,68 | 73,91 | 17,75 | 0,194 |
| 86,99 | 80,97 | 6,02 | 0,069 | 86,99 | 80,09 | 6,90 | 0,079 | 86,99 | 77,17 | 9,82 | 0,113 | 86,99 | 75,54 | 11,45 | 0,132 |
| 88,67 | 83,75 | 4,92 | 0,055 | 88,67 | 80,44 | 8,23 | 0,093 | 88,67 | 77,28 | 11,39 | 0,128 | 88,67 | 72,38 | 16,29 | 0,184 |
| 94,91 | 91,53 | 3,38 | 0,036 | 94,91 | 88,24 | 6,67 | 0,070 | 94,91 | 83,49 | 11,42 | 0,120 | 94,91 | 76,16 | 18,75 | 0,198 |
| 94,55 | 89,66 | 4,89 | 0,052 | 94,55 | 86,73 | 7,82 | 0,083 | 94,55 | 78,75 | 15,80 | 0,167 | 94,55 | 77,32 | 17,23 | 0,182 |

2η ΣΕΙΡΑ

| 3η ΗΜΕΡΑ | | | | 6η ΗΜΕΡΑ | | | | 9η ΗΜΕΡΑ | | | | 12η ΗΜΕΡΑ | | | | 15η ΗΜΕΡΑ | | | |
|----------|-------|------|----------------|----------|-------|-------|----------------|----------|-------|-------|----------------|-----------|-------|-------|----------------|-----------|-------|-------|----------------|
| Lo | L | Lo-L | $\Delta L/L_o$ | Lo | L | Lo-L | $\Delta L/L_o$ | Lo | L | Lo-L | $\Delta L/L_o$ | Lo | L | Lo-L | $\Delta L/L_o$ | Lo | L | Lo-L | $\Delta L/L_o$ |
| 91,75 | 91,64 | 0,11 | 0,001 | 91,75 | 88,87 | 2,88 | 0,031 | 91,75 | 82,10 | 9,65 | 0,105 | 91,75 | 85,11 | 6,64 | 0,072 | 91,75 | 80,97 | 10,78 | 0,117 |
| 93,74 | 92,05 | 1,69 | 0,018 | 93,74 | 88,23 | 5,51 | 0,059 | 93,74 | 86,62 | 7,12 | 0,076 | 93,74 | 75,67 | 18,07 | 0,193 | 93,74 | 65,68 | 28,06 | 0,299 |
| 95,01 | 93,03 | 1,98 | 0,021 | 95,01 | 89,82 | 5,19 | 0,055 | 95,01 | 84,07 | 10,94 | 0,115 | 95,01 | 77,88 | 17,33 | 0,182 | 95,01 | 75,3 | 19,71 | 0,207 |
| 86,05 | 85,05 | 1,00 | 0,012 | 86,05 | 81,32 | 4,73 | 0,055 | 86,05 | 74,37 | 11,68 | 0,136 | 86,05 | 71,46 | 14,59 | 0,170 | 86,05 | 65,81 | 20,24 | 0,235 |
| 87,68 | 86,69 | 0,99 | 0,011 | 87,68 | 86,13 | 1,55 | 0,018 | 87,68 | 75,61 | 12,07 | 0,138 | 87,68 | 71,67 | 16,01 | 0,183 | 87,68 | 68,96 | 18,72 | 0,195 |
| 93,11 | 92,93 | 0,18 | 0,002 | 93,11 | 88,66 | 4,45 | 0,048 | 93,11 | 85,50 | 7,61 | 0,082 | 93,11 | 84,39 | 8,72 | 0,094 | 93,11 | 82,25 | 10,86 | 0,117 |
| 93,51 | 91,67 | 1,84 | 0,020 | 93,51 | 87,78 | 5,75 | 0,061 | 93,51 | 81,90 | 11,61 | 0,124 | 93,51 | 80,77 | 12,74 | 0,136 | 93,51 | 76,72 | 16,79 | 0,180 |
| 92,53 | 91,81 | 0,72 | 0,008 | 92,53 | 86,46 | 6,07 | 0,066 | 92,53 | 79,50 | 13,03 | 0,141 | 92,53 | 75,64 | 16,89 | 0,183 | 92,53 | 70,32 | 22,21 | 0,240 |
| 94,95 | 93,01 | 1,94 | 0,020 | 94,95 | 88,37 | 6,58 | 0,069 | 94,95 | 88,65 | 6,10 | 0,064 | 94,95 | 86,31 | 8,64 | 0,091 | 94,95 | 78,07 | 16,88 | 0,178 |
| 95,03 | 91,14 | 3,89 | 0,041 | 95,03 | 80,21 | 14,82 | 0,156 | 95,03 | 76,50 | 18,53 | 0,195 | 95,03 | 68,02 | 27,01 | 0,284 | 95,03 | 63,15 | 31,88 | 0,335 |

Πίνακας Π.ΙΙ.21 Μεταβολή του παράγοντα α* (Δα*/α*ο) ασυσκευαστων μανιταριών Agaricus bisporus που συντηρήθηκαν στους 0.°C (RH=80%)

1η ΣΕΙΡΑ

| 3η ΗΜΕΡΑ | | | | 6η ΗΜΕΡΑ | | | | 9η ΗΜΕΡΑ | | | | 12η ΗΜΕΡΑ | | | |
|----------|------|--------|---------|----------|------|--------|---------|----------|------|--------|---------|-----------|------|--------|---------|
| αο* | α* | αο*-α* | Δα*/αο* | αο* | α* | αο*-α* | Δα*/αο* | αο* | α* | αο*-α* | Δα*/αο* | αο* | α* | αο*-α* | Δα*/αο* |
| 4,32 | 4,91 | 0,59 | 0,137 | 4,62 | 4,90 | 0,28 | 0,061 | 4,39 | 4,45 | 0,06 | 0,014 | 4,37 | 4,87 | 0,50 | 0,114 |
| 4,27 | 4,62 | 0,35 | 0,082 | 4,59 | 4,71 | 0,12 | 0,026 | 4,45 | 4,62 | 0,17 | 0,038 | 4,41 | 5,64 | 1,23 | 0,279 |
| 4,24 | 4,94 | 0,70 | 0,165 | 4,23 | 4,29 | 0,06 | 0,014 | 4,35 | 4,78 | 0,43 | 0,099 | 4,36 | 4,48 | 0,12 | 0,028 |
| 4,38 | 6,72 | 2,34 | 0,534 | 4,68 | 4,69 | 0,01 | 0,002 | 4,35 | 4,50 | 0,15 | 0,034 | 4,54 | 4,74 | 0,20 | 0,044 |
| 4,91 | 4,99 | 0,08 | 0,016 | 4,05 | 4,14 | 0,09 | 0,022 | 4,25 | 4,70 | 0,45 | 0,106 | 5,01 | 5,53 | 0,52 | 0,104 |
| 4,19 | 4,77 | 0,58 | 0,138 | 3,98 | 4,18 | 0,20 | 0,050 | 4,28 | 4,47 | 0,19 | 0,044 | 4,62 | 5,07 | 0,45 | 0,097 |
| 4,11 | 4,73 | 0,62 | 0,151 | 4,38 | 4,46 | 0,08 | 0,018 | 4,28 | 4,31 | 0,03 | 0,007 | 4,35 | 4,47 | 0,12 | 0,028 |
| 4,29 | 4,30 | 0,01 | 0,002 | 4,31 | 4,43 | 0,12 | 0,028 | 4,08 | 4,39 | 0,31 | 0,076 | 4,73 | 5,34 | 0,61 | 0,129 |
| 4,32 | 4,46 | 0,14 | 0,032 | 4,15 | 4,32 | 0,17 | 0,041 | 4,35 | 4,46 | 0,11 | 0,025 | 4,59 | 5,28 | 0,69 | 0,150 |
| 4,33 | 4,71 | 0,38 | 0,088 | 4 | 4,21 | 0,21 | 0,053 | 4,04 | 4,47 | 0,43 | 0,106 | 4,57 | 5,56 | 0,99 | 0,217 |
| 4,28 | 4,90 | 0,62 | 0,145 | 4,25 | 4,57 | 0,32 | 0,075 | 4,3 | 4,46 | 0,16 | 0,037 | 4,72 | 5,68 | 0,96 | 0,203 |
| 4,21 | 4,28 | 0,07 | 0,017 | 4,28 | 4,42 | 0,14 | 0,033 | 4,39 | 4,60 | 0,21 | 0,048 | 5,37 | 5,82 | 0,45 | 0,084 |
| 4,24 | 4,94 | 0,70 | 0,165 | 4,64 | 4,74 | 0,10 | 0,022 | 4,76 | 5,58 | 0,82 | 0,172 | 4,75 | 5,03 | 0,28 | 0,059 |
| 4,38 | 4,39 | 0,01 | 0,002 | 4,65 | 4,74 | 0,09 | 0,019 | 4,78 | 5,30 | 0,52 | 0,109 | 5,19 | 5,31 | 0,12 | 0,023 |

1η ΣΕΙΡΑ
SHELF LIFE

| 3η ΗΜΕΡΑ | | | | 6η ΗΜΕΡΑ | | | | 9η ΗΜΕΡΑ | | | | 12η ΗΜΕΡΑ | | | |
|----------|------|--------|---------|----------|------|--------|---------|----------|------|--------|---------|-----------|------|--------|---------|
| αο* | α* | αο*-α* | Δα*/αο* | αο* | α* | αο*-α* | Δα*/αο* | αο* | α* | αο*-α* | Δα*/αο* | αο* | α* | αο*-α* | Δα*/αο* |
| 4,91 | 5,51 | 0,60 | 0,122 | 4,90 | 5,58 | 0,68 | 0,139 | 4,45 | 6,33 | 1,88 | 0,422 | 4,87 | 5,17 | 0,30 | 0,062 |
| 4,62 | 4,91 | 0,29 | 0,063 | 4,71 | 4,84 | 0,13 | 0,028 | 4,62 | 5,18 | 0,56 | 0,121 | 5,64 | 6,24 | 0,60 | 0,106 |
| 4,94 | 4,92 | 0,02 | 0,004 | 4,29 | 4,85 | 0,56 | 0,131 | 4,78 | 4,74 | 0,04 | 0,008 | 4,48 | 4,68 | 0,20 | 0,045 |
| 6,72 | 4,80 | 1,92 | 0,286 | 4,69 | 5,13 | 0,44 | 0,094 | 4,50 | 5,23 | 0,73 | 0,162 | 4,74 | 6,42 | 1,68 | 0,354 |
| 4,99 | 6,05 | 1,06 | 0,212 | 4,14 | 4,17 | 0,03 | 0,007 | 4,70 | 6,17 | 1,47 | 0,313 | 5,53 | 5,62 | 0,09 | 0,016 |
| 4,77 | 5,81 | 1,04 | 0,218 | 4,18 | 4,46 | 0,28 | 0,067 | 4,47 | 4,64 | 0,17 | 0,038 | 5,07 | 4,62 | 0,45 | 0,089 |
| 4,73 | 4,18 | 0,55 | 0,116 | 4,46 | 4,88 | 0,42 | 0,094 | 4,31 | 5,14 | 0,83 | 0,193 | 4,47 | 5,98 | 1,51 | 0,338 |
| 4,30 | 4,61 | 0,31 | 0,072 | 4,43 | 4,68 | 0,25 | 0,056 | 4,39 | 4,94 | 0,55 | 0,125 | 5,34 | 6,48 | 1,14 | 0,213 |
| 4,46 | 5,34 | 0,88 | 0,197 | 4,32 | 4,33 | 0,01 | 0,002 | 4,46 | 5,86 | 1,40 | 0,314 | 5,28 | 5,58 | 0,30 | 0,057 |
| 4,71 | 5,04 | 0,33 | 0,070 | 4,21 | 4,74 | 0,53 | 0,126 | 4,47 | 5,05 | 0,58 | 0,130 | 5,56 | 7,18 | 1,62 | 0,291 |
| 4,90 | 4,45 | 0,45 | 0,092 | 4,57 | 5,83 | 1,26 | 0,276 | 4,46 | 5,27 | 0,81 | 0,182 | 5,68 | 5,68 | 0,00 | 0,000 |
| 4,28 | 4,32 | 0,04 | 0,009 | 4,42 | 4,94 | 0,52 | 0,118 | 4,60 | 6,53 | 1,93 | 0,420 | 5,82 | 6,12 | 0,30 | 0,052 |
| 4,94 | 5,25 | 0,31 | 0,063 | 4,74 | 4,64 | 0,10 | 0,021 | 5,58 | 5,91 | 0,33 | 0,059 | 5,03 | 5,64 | 0,61 | 0,121 |
| 4,39 | 4,48 | 0,09 | 0,021 | 4,74 | 5,47 | 0,73 | 0,154 | 5,30 | 8,84 | 3,54 | 0,668 | 5,31 | 5,34 | 0,03 | 0,006 |

Πίνακας Π.Π.22 Μεταβολή του παράγοντα α* (Δα*/α*ο) ασυσκευαστων μανιταριών Agaricus bisporus που συντηρήθηκαν στους 0°C (RH=80%)

2η ΣΕΙΡΑ

| 3η ΗΜΕΡΑ | | | | 6η ΗΜΕΡΑ | | | | 9η ΗΜΕΡΑ | | | | 12η ΗΜΕΡΑ | | | |
|----------|------|--------|---------|----------|------|--------|---------|----------|------|--------|---------|-----------|------|--------|---------|
| αο* | α* | αο*-α* | Δα*/αο* | αο* | α* | αο*-α* | Δα*/αο* | αο* | α* | αο*-α* | Δα*/αο* | αο* | α* | αο*-α* | Δα*/αο* |
| 4.25 | 4.72 | 0.47 | 0.111 | 4.39 | 4.59 | 0.20 | 0.046 | 4.5 | 4.68 | 0.18 | 0.040 | 4.51 | 4.81 | 0.30 | 0.067 |
| 5.65 | 5.67 | 0.02 | 0.004 | 4.55 | 4.57 | 0.02 | 0.004 | 4.35 | 4.98 | 0.63 | 0.145 | 4.48 | 5.03 | 0.55 | 0.123 |
| 4.89 | 5.69 | 0.69 | 0.141 | 4.4 | 4.63 | 0.23 | 0.052 | 4.52 | 4.80 | 0.28 | 0.062 | 4.29 | 5.21 | 0.92 | 0.214 |
| 5.31 | 5.55 | 0.24 | 0.045 | 4.84 | 5.05 | 0.21 | 0.043 | 4.45 | 4.65 | 0.20 | 0.045 | 4.51 | 5.55 | 1.04 | 0.231 |
| 4.52 | 4.78 | 0.26 | 0.058 | 4.47 | 5.66 | 1.19 | 0.266 | 4.35 | 4.73 | 0.38 | 0.087 | 4.93 | 6.42 | 1.49 | 0.302 |
| 4.42 | 4.84 | 0.42 | 0.095 | 4.65 | 6.69 | 2.04 | 0.439 | 4.45 | 4.59 | 0.14 | 0.031 | 4.54 | 5.05 | 0.51 | 0.112 |
| 4.49 | 4.54 | 0.05 | 0.011 | 4.61 | 4.75 | 0.14 | 0.030 | 4.28 | 4.65 | 0.37 | 0.086 | 4.67 | 5.31 | 0.64 | 0.137 |
| 4.34 | 4.42 | 0.08 | 0.018 | 4.51 | 5.57 | 1.06 | 0.235 | 4.56 | 4.96 | 0.40 | 0.088 | 4.36 | 5.01 | 0.65 | 0.149 |
| 4.27 | 4.37 | 0.10 | 0.023 | 4.25 | 4.32 | 0.07 | 0.016 | 4.73 | 4.98 | 0.25 | 0.053 | 4.47 | 5.29 | 0.82 | 0.183 |
| 5.03 | 5.32 | 0.29 | 0.058 | 4.39 | 4.54 | 0.15 | 0.034 | 4.63 | 4.81 | 0.18 | 0.039 | 4.47 | 4.99 | 0.52 | 0.116 |
| 4.37 | 4.45 | 0.08 | 0.018 | 4.42 | 5.16 | 0.74 | 0.167 | 4.68 | 5.43 | 0.75 | 0.160 | 4.06 | 4.26 | 0.20 | 0.049 |
| 4.29 | 4.49 | 0.20 | 0.047 | 4.93 | 5.96 | 1.03 | 0.209 | 5.26 | 5.44 | 0.18 | 0.034 | 4.70 | 5.15 | 0.45 | 0.096 |
| 4.42 | 4.74 | 0.32 | 0.072 | 4.42 | 5.14 | 0.72 | 0.163 | 4.81 | 5.35 | 0.54 | 0.112 | 4.37 | 5.07 | 0.70 | 0.160 |
| 4.34 | 4.46 | 0.12 | 0.028 | 4.57 | 4.78 | 0.21 | 0.046 | 5.07 | 5.44 | 0.37 | 0.073 | 4.31 | 5.19 | 0.88 | 0.204 |

2η ΣΕΙΡΑ

SHELF LIFE

| 3η ΗΜΕΡΑ | | | | 6η ΗΜΕΡΑ | | | | 9η ΗΜΕΡΑ | | | | 12η ΗΜΕΡΑ | | | |
|----------|------|--------|---------|----------|------|--------|---------|----------|------|--------|---------|-----------|------|--------|---------|
| αο* | α* | αο*-α* | Δα*/αο* | αο* | α* | αο*-α* | Δα*/αο* | αο* | α* | αο*-α* | Δα*/αο* | αο* | α* | αο*-α* | Δα*/αο* |
| 4.51 | 4.66 | 0.15 | 0.033 | 4.16 | 4.82 | 0.66 | 0.159 | 4.16 | 5.05 | 0.89 | 0.214 | 4.27 | 5.15 | 0.88 | 0.206 |
| 4.44 | 5.04 | 0.60 | 0.135 | 4.31 | 4.81 | 0.50 | 0.116 | 4.54 | 6.06 | 1.52 | 0.335 | 4.25 | 5.20 | 0.95 | 0.224 |
| 4.43 | 4.87 | 0.44 | 0.099 | 4.83 | 4.91 | 0.08 | 0.017 | 5.21 | 5.86 | 0.65 | 0.125 | 4.71 | 6.10 | 1.39 | 0.295 |
| 4.96 | 5.03 | 0.07 | 0.014 | 4.2 | 4.96 | 0.76 | 0.181 | 4.52 | 6.31 | 1.79 | 0.396 | 4.20 | 6.51 | 2.31 | 0.550 |
| 4.34 | 4.74 | 0.40 | 0.092 | 4.35 | 4.71 | 0.36 | 0.083 | 4.33 | 4.98 | 0.65 | 0.150 | 4.15 | 5.14 | 0.99 | 0.239 |
| 4.29 | 5.11 | 0.82 | 0.191 | 4.89 | 5.17 | 0.28 | 0.057 | 4.7 | 6.04 | 1.34 | 0.285 | 4.17 | 4.96 | 0.79 | 0.189 |
| 5.41 | 5.96 | 0.55 | 0.102 | 4.23 | 4.96 | 0.73 | 0.173 | 4.13 | 5.34 | 1.21 | 0.293 | 4.42 | 5.57 | 1.15 | 0.260 |
| 4.28 | 4.92 | 0.64 | 0.150 | 4.22 | 5.48 | 1.26 | 0.299 | 4.5 | 5.40 | 0.90 | 0.200 | 4.17 | 4.97 | 0.80 | 0.192 |
| 4.52 | 4.91 | 0.39 | 0.086 | 4.14 | 4.80 | 0.66 | 0.159 | 4.5 | 5.27 | 0.77 | 0.171 | 4.91 | 6.71 | 1.80 | 0.367 |
| 4.49 | 4.79 | 0.30 | 0.067 | 4.48 | 5.79 | 1.31 | 0.292 | 4.21 | 5.23 | 1.02 | 0.242 | 4.16 | 6.04 | 1.88 | 0.452 |
| 4.25 | 4.80 | 0.55 | 0.129 | 4.45 | 4.94 | 0.49 | 0.110 | 4.41 | 4.83 | 0.42 | 0.095 | 4.15 | 5.29 | 1.14 | 0.275 |
| 5.89 | 6.05 | 0.16 | 0.027 | 4.15 | 4.91 | 0.66 | 0.159 | 4.89 | 5.20 | 0.31 | 0.063 | 4.13 | 5.07 | 0.94 | 0.228 |
| 4.64 | 5.63 | 0.99 | 0.213 | 4.31 | 5.41 | 1.10 | 0.255 | 4.48 | 5.55 | 1.07 | 0.239 | 4.21 | 5.39 | 1.18 | 0.280 |
| 4.42 | 5.12 | 0.70 | 0.158 | 4.24 | 5.73 | 1.49 | 0.351 | 4.42 | 5.10 | 0.68 | 0.154 | 4.26 | 5.35 | 1.09 | 0.256 |

Πίνακας Π.Η.23 Μεταβολή του παράγοντα α* (Δα*/α*ο) συσκευασμένων σε PEMD-30 μανιταριών *Agaricus bisporus* που συντηρήθηκαν στους 0°C (RH=80%)

1η ΣΕΙΡΑ

| 3η ΗΜΕΡΑ | | | | 6η ΗΜΕΡΑ | | | | 9η ΗΜΕΡΑ | | | | 12η ΗΜΕΡΑ | | | |
|----------|------|--------|---------|----------|------|--------|---------|----------|------|--------|---------|-----------|------|--------|---------|
| αο* | α* | αο*-α* | Δα*/αο* | αο* | α* | αο*-α* | Δα*/αο* | αο* | α* | αο*-α* | Δα*/αο* | αο* | α* | αο*-α* | Δα*/αο* |
| 4,33 | 5,01 | 0,68 | 0,157 | 5,46 | 6,22 | 0,76 | 0,139 | 5,40 | 5,77 | 0,37 | 0,069 | 4,23 | 5,43 | 1,20 | 0,284 |
| 4,32 | 5,57 | 1,25 | 0,289 | 4,31 | 6,51 | 2,20 | 0,510 | 4,33 | 5,42 | 1,09 | 0,252 | 4,26 | 5,69 | 1,43 | 0,336 |
| 4,35 | 4,75 | 0,40 | 0,092 | 4,27 | 5,15 | 0,88 | 0,206 | 4,38 | 5,57 | 1,19 | 0,272 | 4,21 | 4,99 | 0,78 | 0,185 |
| 4,31 | 4,99 | 0,68 | 0,158 | 4,54 | 5,97 | 1,43 | 0,315 | 4,36 | 5,37 | 1,01 | 0,232 | 4,16 | 4,88 | 0,72 | 0,173 |
| 4,21 | 4,62 | 0,41 | 0,097 | 4,15 | 4,90 | 0,75 | 0,181 | 4,30 | 5,20 | 0,90 | 0,209 | 4,35 | 5,07 | 0,72 | 0,166 |
| 3,77 | 4,62 | 0,85 | 0,225 | 5,12 | 5,32 | 0,20 | 0,039 | 4,46 | 4,96 | 0,50 | 0,112 | 4,73 | 5,61 | 0,88 | 0,186 |
| 4,35 | 4,67 | 0,32 | 0,074 | 4,20 | 4,40 | 0,20 | 0,048 | 4,24 | 4,45 | 0,21 | 0,050 | 4,69 | 5,70 | 1,01 | 0,215 |
| 5,22 | 5,25 | 0,03 | 0,006 | 4,25 | 4,98 | 0,73 | 0,172 | 4,16 | 4,70 | 0,54 | 0,130 | 4,25 | 4,75 | 0,50 | 0,118 |
| 4,38 | 4,77 | 0,39 | 0,089 | 4,24 | 4,65 | 0,41 | 0,097 | 4,41 | 4,78 | 0,37 | 0,084 | 4,28 | 4,43 | 0,15 | 0,035 |
| 4,34 | 4,79 | 0,45 | 0,104 | 4,11 | 4,91 | 0,80 | 0,195 | 4,32 | 4,87 | 0,55 | 0,127 | 4,16 | 4,79 | 0,63 | 0,151 |
| 4,40 | 5,12 | 0,72 | 0,164 | 4,69 | 5,79 | 1,10 | 0,235 | 4,36 | 6,18 | 1,82 | 0,417 | 4,89 | 5,53 | 0,64 | 0,131 |
| 4,36 | 5,20 | 0,84 | 0,193 | 4,69 | 5,76 | 1,07 | 0,228 | 4,45 | 4,97 | 0,52 | 0,117 | 4,26 | 5,64 | 1,38 | 0,324 |
| 4,41 | 4,81 | 0,40 | 0,091 | 4,26 | 5,56 | 1,30 | 0,305 | 4,10 | 5,43 | 1,33 | 0,324 | 4,47 | 4,53 | 0,06 | 0,013 |
| 4,18 | 5,82 | 1,64 | 0,392 | 4,22 | 4,79 | 0,57 | 0,135 | 4,38 | 4,92 | 0,54 | 0,123 | 4,23 | 4,86 | 0,63 | 0,149 |

1η ΣΕΙΡΑ
SHELF LIFE

| 3η ΗΜΕΡΑ | | | | 6η ΗΜΕΡΑ | | | | 9η ΗΜΕΡΑ | | | | 12η ΗΜΕΡΑ | | | |
|----------|------|--------|---------|----------|------|--------|---------|----------|------|--------|---------|-----------|------|--------|---------|
| αο* | α* | αο*-α* | Δα*/αο* | αο* | α* | αο*-α* | Δα*/αο* | αο* | α* | αο*-α* | Δα*/αο* | αο* | α* | αο*-α* | Δα*/αο* |
| 5,01 | 5,45 | 0,44 | 0,088 | 6,22 | 6,92 | 0,70 | 0,113 | 5,77 | 6,89 | 1,12 | 0,194 | 5,43 | 5,79 | 0,36 | 0,066 |
| 5,57 | 6,35 | 0,78 | 0,140 | 6,51 | 7,18 | 0,67 | 0,103 | 5,42 | 6,73 | 1,31 | 0,242 | 5,69 | 5,99 | 0,30 | 0,053 |
| 4,75 | 5,03 | 0,28 | 0,059 | 5,15 | 6,55 | 1,40 | 0,272 | 5,57 | 6,02 | 0,45 | 0,081 | 4,99 | 4,91 | 0,08 | 0,016 |
| 4,99 | 5,10 | 0,11 | 0,022 | 5,97 | 7,22 | 1,25 | 0,209 | 5,37 | 7,22 | 1,85 | 0,345 | 4,88 | 5,26 | 0,38 | 0,078 |
| 4,62 | 4,91 | 0,29 | 0,063 | 4,90 | 6,47 | 1,57 | 0,320 | 5,20 | 5,65 | 0,45 | 0,087 | 5,07 | 5,65 | 0,58 | 0,114 |
| 4,62 | 5,03 | 0,41 | 0,089 | 5,32 | 5,80 | 0,48 | 0,090 | 4,96 | 6,24 | 1,28 | 0,258 | 5,61 | 5,72 | 0,11 | 0,020 |
| 4,67 | 5,59 | 0,92 | 0,197 | 4,40 | 5,68 | 1,28 | 0,291 | 4,45 | 5,84 | 1,39 | 0,312 | 5,70 | 5,75 | 0,05 | 0,009 |
| 5,25 | 5,70 | 0,45 | 0,086 | 4,98 | 5,94 | 0,96 | 0,193 | 4,70 | 5,56 | 0,86 | 0,183 | 4,75 | 5,41 | 0,66 | 0,139 |
| 4,77 | 5,52 | 0,75 | 0,157 | 4,65 | 5,99 | 1,34 | 0,288 | 4,78 | 5,75 | 0,97 | 0,203 | 4,43 | 4,56 | 0,13 | 0,028 |
| 4,79 | 5,30 | 0,51 | 0,106 | 4,91 | 6,66 | 1,75 | 0,356 | 4,87 | 5,88 | 1,01 | 0,207 | 4,79 | 5,61 | 0,82 | 0,171 |
| 5,12 | 5,37 | 0,25 | 0,049 | 5,79 | 6,81 | 1,02 | 0,176 | 6,18 | 7,67 | 1,49 | 0,241 | 5,53 | 5,52 | 0,01 | 0,002 |
| 5,20 | 5,58 | 0,38 | 0,073 | 5,76 | 6,80 | 1,04 | 0,181 | 4,97 | 6,82 | 1,85 | 0,372 | 5,64 | 6,16 | 0,52 | 0,092 |
| 4,81 | 5,29 | 0,48 | 0,100 | 5,56 | 6,61 | 1,05 | 0,189 | 5,43 | 6,87 | 1,44 | 0,265 | 4,53 | 5,87 | 1,34 | 0,296 |
| 5,82 | 5,66 | 0,16 | 0,027 | 4,79 | 6,52 | 1,73 | 0,361 | 4,92 | 6,32 | 1,40 | 0,285 | 4,86 | 6,11 | 1,25 | 0,257 |

Πίνακας Π.Π.24 Μεταβολή του παράγοντα α* (Δα*/α*ο) συσκευασμένων σε REMD-30 μανιταριών Agaricus bisporus που συντηρήθηκαν στους 0°C (RH=80%)

2η ΣΕΙΡΑ

| 3η ΗΜΕΡΑ | | | | 6η ΗΜΕΡΑ | | | | 9η ΗΜΕΡΑ | | | | 12η ΗΜΕΡΑ | | | |
|----------|------|--------|---------|----------|------|--------|---------|----------|------|--------|---------|-----------|------|--------|---------|
| αο* | α* | αο*-α* | Δα*/αο* | αο* | α* | αο*-α* | Δα*/αο* | αο* | α* | αο*-α* | Δα*/αο* | αο* | α* | αο*-α* | Δα*/αο* |
| 4,2 | 7,11 | 2,91 | 0,693 | 4,33 | 5,84 | 1,51 | 0,349 | 5,54 | 7,19 | 1,65 | 0,298 | 4,15 | 4,99 | 0,84 | 0,202 |
| 4,11 | 5,91 | 1,80 | 0,438 | 4,78 | 5,46 | 0,68 | 0,142 | 4,45 | 7,02 | 2,57 | 0,578 | 3,74 | 5,52 | 1,78 | 0,476 |
| 4,48 | 5,93 | 1,45 | 0,324 | 4,39 | 5,27 | 0,88 | 0,200 | 5,02 | 7,04 | 2,02 | 0,402 | 4,37 | 6,08 | 1,71 | 0,391 |
| 4,38 | 4,94 | 0,56 | 0,128 | 4,36 | 4,79 | 0,43 | 0,099 | 4,17 | 7,45 | 3,28 | 0,787 | 5,07 | 6,95 | 1,88 | 0,371 |
| 4,27 | 4,89 | 0,62 | 0,145 | 4,64 | 5,42 | 0,78 | 0,168 | 4,61 | 5,91 | 1,30 | 0,282 | 4,52 | 6,38 | 1,86 | 0,412 |
| 4,24 | 5,03 | 0,79 | 0,186 | 5,06 | 6,03 | 0,97 | 0,192 | 4,1 | 6,56 | 2,46 | 0,600 | 4,06 | 6,45 | 2,39 | 0,589 |
| 4,26 | 5,30 | 1,04 | 0,244 | 4,36 | 5,72 | 1,36 | 0,312 | 4,44 | 6,50 | 2,06 | 0,484 | 3,97 | 5,89 | 1,92 | 0,484 |
| 4,31 | 4,85 | 0,54 | 0,125 | 4,27 | 5,79 | 1,52 | 0,356 | 4,56 | 6,99 | 2,43 | 0,533 | 6,06 | 7,45 | 1,39 | 0,229 |
| 4,2 | 4,60 | 0,40 | 0,095 | 4,35 | 5,48 | 1,13 | 0,260 | 4,71 | 5,95 | 1,24 | 0,476 | 4,25 | 5,34 | 1,09 | 0,256 |
| 4,43 | 4,98 | 0,55 | 0,124 | 4,35 | 5,87 | 1,52 | 0,349 | 4,17 | 6,44 | 2,27 | 0,544 | 4,67 | 5,90 | 1,23 | 0,263 |
| 4,36 | 5,12 | 0,76 | 0,174 | 4,34 | 6,28 | 1,94 | 0,447 | 4,45 | 6,27 | 1,82 | 0,409 | 5,84 | 6,54 | 0,70 | 0,120 |
| 4,65 | 6,44 | 1,79 | 0,385 | 4,74 | 6,07 | 1,33 | 0,281 | 4,1 | 6,10 | 2,00 | 0,488 | 4,35 | 6,43 | 2,08 | 0,478 |
| 4,32 | 5,47 | 1,15 | 0,266 | 4,18 | 5,59 | 1,41 | 0,337 | 4,38 | 6,35 | 1,97 | 0,450 | 4,44 | 5,22 | 0,78 | 0,176 |
| 4,34 | 5,19 | 0,85 | 0,196 | 4,22 | 5,73 | 1,51 | 0,358 | 4,55 | 5,59 | 1,04 | 0,229 | 4,10 | 5,63 | 1,53 | 0,373 |

2η ΣΕΙΡΑ
SHELF LIFE

| 3η ΗΜΕΡΑ | | | | 6η ΗΜΕΡΑ | | | | 9η ΗΜΕΡΑ | | | | 12η ΗΜΕΡΑ | | | |
|----------|------|--------|---------|----------|------|--------|---------|----------|------|--------|---------|-----------|------|--------|---------|
| αο* | α* | αο*-α* | Δα*/αο* | αο* | α* | αο*-α* | Δα*/αο* | αο* | α* | αο*-α* | Δα*/αο* | αο* | α* | αο*-α* | Δα*/αο* |
| 4,72 | 4,31 | 0,41 | 0,087 | 4,59 | 4,91 | 0,32 | 0,070 | 4,68 | 4,84 | 0,16 | 0,034 | 4,81 | 4,93 | 0,12 | 0,025 |
| 5,67 | 6,63 | 0,96 | 0,169 | 4,57 | 4,81 | 0,24 | 0,053 | 4,98 | 5,07 | 0,09 | 0,018 | 5,03 | 5,54 | 0,51 | 0,101 |
| 5,58 | 5,31 | 0,27 | 0,048 | 4,63 | 4,60 | 0,03 | 0,006 | 4,80 | 4,71 | 0,09 | 0,019 | 5,21 | 5,09 | 0,12 | 0,023 |
| 5,55 | 5,65 | 0,10 | 0,018 | 5,05 | 5,05 | 0,00 | 0,000 | 4,65 | 4,59 | 0,07 | 0,015 | 5,55 | 5,64 | 0,09 | 0,016 |
| 4,78 | 4,53 | 0,25 | 0,052 | 5,66 | 5,03 | 0,63 | 0,111 | 4,73 | 4,37 | 0,36 | 0,076 | 6,42 | 6,17 | 0,25 | 0,039 |
| 4,84 | 4,80 | 0,04 | 0,008 | 6,69 | 7,34 | 0,65 | 0,097 | 4,59 | 7,75 | 3,16 | 0,688 | 5,05 | 4,87 | 0,18 | 0,036 |
| 4,54 | 4,61 | 0,07 | 0,015 | 4,75 | 4,61 | 0,14 | 0,029 | 4,65 | 4,44 | 0,21 | 0,045 | 5,31 | 7,61 | 2,30 | 0,433 |
| 4,42 | 4,56 | 0,14 | 0,032 | 5,57 | 5,07 | 0,50 | 0,090 | 4,96 | 4,98 | 0,02 | 0,004 | 5,01 | 5,21 | 0,20 | 0,040 |
| 4,37 | 4,58 | 0,21 | 0,048 | 4,32 | 5,19 | 0,87 | 0,201 | 4,98 | 5,91 | 0,93 | 0,187 | 5,29 | 6,84 | 1,55 | 0,283 |
| 5,32 | 5,24 | 0,08 | 0,015 | 4,54 | 4,42 | 0,12 | 0,026 | 4,81 | 6,92 | 2,11 | 0,439 | 4,99 | 5,11 | 0,12 | 0,024 |
| 4,45 | 5,88 | 1,43 | 0,321 | 5,16 | 4,94 | 0,22 | 0,043 | 5,43 | 6,50 | 1,07 | 0,197 | 4,26 | 5,89 | 1,63 | 0,383 |
| 4,49 | 4,37 | 0,12 | 0,027 | 5,96 | 5,44 | 0,52 | 0,087 | 5,44 | 5,45 | 0,01 | 0,002 | 5,15 | 4,81 | 0,34 | 0,066 |
| 4,74 | 4,44 | 0,30 | 0,063 | 5,14 | 4,89 | 0,25 | 0,049 | 5,35 | 4,92 | 0,43 | 0,080 | 5,07 | 4,89 | 0,18 | 0,036 |
| 4,46 | 4,52 | 0,06 | 0,013 | 4,78 | 4,76 | 0,02 | 0,004 | 5,44 | 6,34 | 0,90 | 0,165 | 5,19 | 6,06 | 0,89 | 0,171 |

Πίνακας Π.11.25 Μεταβολή του παράγοντα α* (Δα*/α*ο) συσκευασμένων σε PVC μανιταριών Agaricus bisporus που συντηρήθηκαν στους 0°C (RH=80%)

1η ΣΕΙΡΑ

| 3η ΗΜΕΡΑ | | | | 6η ΗΜΕΡΑ | | | | 9η ΗΜΕΡΑ | | | | 12η ΗΜΕΡΑ | | | |
|----------|------|--------|---------|----------|------|--------|---------|----------|------|--------|---------|-----------|------|--------|---------|
| αο* | α* | αο*-α* | Δα*/αο* | αο* | α* | αο*-α* | Δα*/αο* | αο* | α* | αο*-α* | Δα*/αο* | αο* | α* | αο*-α* | Δα*/αο* |
| 4.33 | 4.70 | 0.37 | 0.085 | 4.45 | 5.53 | 1.08 | 0.243 | 5.50 | 7.30 | 1.80 | 0.327 | 4.65 | 5.07 | 0.42 | 0.090 |
| 4.19 | 5.09 | 0.90 | 0.215 | 4.61 | 6.76 | 2.15 | 0.466 | 4.80 | 6.81 | 2.01 | 0.419 | 4.11 | 4.81 | 0.70 | 0.170 |
| 4.49 | 6.92 | 2.43 | 0.541 | 4.36 | 5.09 | 0.73 | 0.167 | 3.76 | 4.90 | 1.14 | 0.303 | 4.33 | 5.97 | 1.64 | 0.379 |
| 4.36 | 5.74 | 1.38 | 0.317 | 4.03 | 5.39 | 1.36 | 0.337 | 4.53 | 4.93 | 0.40 | 0.088 | 4.20 | 5.20 | 1.00 | 0.238 |
| 4.37 | 5.50 | 1.13 | 0.259 | 4.33 | 5.51 | 1.18 | 0.273 | 4.36 | 6.95 | 2.59 | 0.594 | 4.51 | 6.07 | 0.56 | 0.124 |
| 4.37 | 5.48 | 1.11 | 0.254 | 4.39 | 5.59 | 1.20 | 0.273 | 4.32 | 6.44 | 2.12 | 0.491 | 4.98 | 6.71 | 1.73 | 0.347 |
| 4.38 | 5.19 | 0.81 | 0.185 | 4.54 | 6.11 | 1.57 | 0.346 | 4.30 | 7.82 | 3.52 | 0.819 | 4.53 | 4.68 | 0.15 | 0.033 |
| 4.50 | 6.24 | 3.74 | 0.831 | 4.64 | 5.33 | 0.69 | 0.149 | 4.43 | 7.11 | 2.68 | 0.605 | 4.77 | 5.00 | 0.23 | 0.048 |
| 4.50 | 7.35 | 2.85 | 0.633 | 4.27 | 5.42 | 1.15 | 0.269 | 4.46 | 5.42 | 0.96 | 0.215 | 4.36 | 6.36 | 2.00 | 0.459 |
| 4.18 | 5.19 | 1.01 | 0.242 | 4.45 | 6.03 | 1.58 | 0.355 | 4.73 | 6.07 | 1.34 | 0.283 | 4.29 | 5.81 | 1.52 | 0.354 |
| 4.25 | 4.47 | 0.22 | 0.052 | 4.27 | 4.98 | 0.71 | 0.166 | 4.37 | 6.42 | 2.05 | 0.469 | 4.32 | 6.34 | 2.02 | 0.468 |
| 4.36 | 5.06 | 0.70 | 0.161 | 4.46 | 5.89 | 1.43 | 0.321 | 4.84 | 7.01 | 2.17 | 0.448 | 4.25 | 6.29 | 2.04 | 0.480 |
| 4.37 | 4.89 | 0.52 | 0.119 | 4.45 | 6.31 | 1.86 | 0.418 | 4.69 | 5.74 | 1.05 | 0.224 | 4.49 | 6.61 | 2.12 | 0.472 |
| 4.28 | 4.44 | 0.16 | 0.037 | 4.03 | 5.52 | 1.49 | 0.370 | 4.36 | 5.08 | 0.72 | 0.165 | 4.52 | 8.03 | 3.51 | 0.777 |

1η ΣΕΙΡΑ
SHELF LIFE

| 3η ΗΜΕΡΑ | | | | 6η ΗΜΕΡΑ | | | | 9η ΗΜΕΡΑ | | | | 12η ΗΜΕΡΑ | | | |
|----------|------|--------|---------|----------|------|--------|---------|----------|------|--------|---------|-----------|------|--------|---------|
| αο* | α* | αο*-α* | Δα*/αο* | αο* | α* | αο*-α* | Δα*/αο* | αο* | α* | αο*-α* | Δα*/αο* | αο* | α* | αο*-α* | Δα*/αο* |
| 4.35 | 4.70 | 0.35 | 0.080 | 5.53 | 5.53 | 0.00 | 0.000 | 7.30 | 8.01 | 0.71 | 0.097 | 5.07 | 7.45 | 2.38 | 0.469 |
| 5.18 | 5.09 | 0.09 | 0.017 | 6.76 | 8.44 | 1.68 | 0.249 | 6.81 | 7.59 | 0.78 | 0.115 | 4.81 | 5.35 | 0.54 | 0.112 |
| 5.66 | 6.92 | 1.26 | 0.223 | 5.09 | 5.46 | 0.37 | 0.073 | 4.90 | 5.92 | 1.02 | 0.208 | 5.97 | 6.20 | 0.23 | 0.039 |
| 5.09 | 5.74 | 0.65 | 0.128 | 5.39 | 6.27 | 0.88 | 0.163 | 4.93 | 6.26 | 1.33 | 0.270 | 5.20 | 6.16 | 0.95 | 0.183 |
| 4.78 | 5.50 | 0.72 | 0.161 | 5.51 | 6.29 | 0.78 | 0.142 | 6.95 | 7.48 | 0.53 | 0.076 | 5.07 | 6.16 | 1.09 | 0.215 |
| 4.73 | 5.48 | 0.75 | 0.159 | 5.59 | 5.93 | 0.34 | 0.061 | 6.44 | 7.53 | 1.09 | 0.169 | 6.71 | 5.41 | 1.30 | 0.194 |
| 4.97 | 5.19 | 0.22 | 0.044 | 6.11 | 6.76 | 0.65 | 0.106 | 7.82 | 8.13 | 0.31 | 0.040 | 4.68 | 4.67 | 0.01 | 0.002 |
| 7.25 | 8.24 | 0.99 | 0.137 | 5.33 | 6.26 | 0.93 | 0.174 | 7.11 | 6.61 | 0.50 | 0.070 | 5.00 | 5.66 | 0.66 | 0.132 |
| 5.14 | 7.35 | 2.21 | 0.430 | 5.42 | 5.97 | 0.55 | 0.101 | 5.42 | 6.98 | 1.56 | 0.288 | 6.36 | 6.39 | 0.03 | 0.005 |
| 4.56 | 5.19 | 0.63 | 0.138 | 6.03 | 6.74 | 0.71 | 0.118 | 6.07 | 7.42 | 1.35 | 0.222 | 5.81 | 7.28 | 1.47 | 0.253 |
| 4.38 | 4.47 | 0.09 | 0.021 | 4.98 | 6.90 | 1.92 | 0.386 | 6.42 | 6.92 | 0.50 | 0.078 | 6.34 | 6.63 | 0.29 | 0.046 |
| 4.91 | 5.06 | 0.15 | 0.031 | 5.89 | 5.50 | 0.39 | 0.066 | 7.01 | 7.17 | 0.16 | 0.023 | 6.29 | 6.91 | 0.62 | 0.099 |
| 4.47 | 4.89 | 0.42 | 0.094 | 6.31 | 6.20 | 0.11 | 0.017 | 5.74 | 7.37 | 1.63 | 0.284 | 6.61 | 7.49 | 0.88 | 0.133 |
| 4.34 | 4.44 | 0.10 | 0.023 | 5.52 | 6.07 | 0.55 | 0.100 | 5.08 | 6.16 | 1.08 | 0.213 | 8.03 | 8.63 | 0.60 | 0.075 |

Πίνακας Π.Π.26 Μεταβολή του παράγοντα α* (Δα*/α*ο) συσκευασμένων σε PVC μανιταριών Agaricus bisporus που συντηρήθηκαν στους 0 °C (RH=80%)

2η ΣΕΙΡΑ

| 3η ΗΜΕΡΑ | | | | 6η ΗΜΕΡΑ | | | | 9η ΗΜΕΡΑ | | | | 12η ΗΜΕΡΑ | | | |
|----------|------|--------|---------|----------|------|--------|---------|----------|------|--------|---------|-----------|------|--------|---------|
| αο* | α* | αο*-α* | Δα*/αο* | αο* | α* | αο*-α* | Δα*/αο* | αο* | α* | αο*-α* | Δα*/αο* | αο* | α* | αο*-α* | Δα*/αο* |
| 4.66 | 4.70 | 0.04 | 0.009 | 4.82 | 4.98 | 0.16 | 0.033 | 5.05 | 5.52 | 0.47 | 0.093 | 5.15 | 6.14 | 0.99 | 0.192 |
| 5.04 | 5.35 | 0.31 | 0.062 | 4.81 | 4.73 | 0.08 | 0.017 | 6.06 | 5.92 | 0.14 | 0.023 | 5.20 | 5.03 | 0.17 | 0.033 |
| 4.87 | 5.01 | 0.14 | 0.029 | 4.91 | 5.23 | 0.32 | 0.065 | 5.86 | 5.26 | 0.60 | 0.102 | 6.10 | 6.52 | 0.42 | 0.069 |
| 5.03 | 5.45 | 0.42 | 0.083 | 4.96 | 4.95 | 0.01 | 0.002 | 6.31 | 5.96 | 0.35 | 0.055 | 6.51 | 6.30 | 0.21 | 0.032 |
| 4.74 | 5.08 | 0.34 | 0.072 | 4.71 | 5.37 | 0.66 | 0.140 | 4.98 | 4.85 | 0.13 | 0.026 | 5.14 | 5.62 | 0.48 | 0.093 |
| 5.11 | 5.22 | 0.11 | 0.022 | 5.17 | 5.05 | 0.12 | 0.023 | 6.04 | 6.15 | 0.11 | 0.018 | 4.96 | 5.11 | 0.15 | 0.030 |
| 5.96 | 5.97 | 0.01 | 0.002 | 4.96 | 5.66 | 0.70 | 0.141 | 5.34 | 5.48 | 0.14 | 0.026 | 5.57 | 5.66 | 0.09 | 0.016 |
| 4.92 | 4.98 | 0.06 | 0.012 | 5.48 | 4.97 | 0.51 | 0.093 | 5.40 | 6.34 | 0.94 | 0.174 | 4.97 | 5.25 | 0.28 | 0.056 |
| 4.91 | 5.75 | 0.84 | 0.171 | 4.80 | 5.20 | 0.40 | 0.083 | 5.27 | 4.97 | 0.30 | 0.057 | 6.71 | 7.13 | 0.42 | 0.063 |
| 4.79 | 5.57 | 0.78 | 0.163 | 5.79 | 5.05 | 0.74 | 0.128 | 5.23 | 5.16 | 0.07 | 0.013 | 6.04 | 5.74 | 0.30 | 0.050 |
| 4.80 | 5.00 | 0.20 | 0.042 | 4.94 | 5.03 | 0.09 | 0.018 | 4.83 | 5.34 | 0.51 | 0.106 | 5.29 | 5.46 | 0.17 | 0.032 |
| 6.05 | 6.31 | 0.26 | 0.043 | 4.81 | 4.84 | 0.03 | 0.006 | 5.20 | 5.39 | 0.19 | 0.037 | 5.07 | 5.01 | 0.06 | 0.012 |
| 5.63 | 5.13 | 0.50 | 0.089 | 5.41 | 5.14 | 0.27 | 0.050 | 5.55 | 5.93 | 0.38 | 0.068 | 5.39 | 5.69 | 0.30 | 0.056 |
| 5.12 | 5.01 | 0.11 | 0.021 | 5.73 | 5.65 | 0.08 | 0.014 | 5.10 | 5.02 | 0.08 | 0.016 | 5.35 | 5.30 | 0.05 | 0.009 |

2η ΣΕΙΡΑ

| 3η ΗΜΕΡΑ | | | | 6η ΗΜΕΡΑ | | | | 9η ΗΜΕΡΑ | | | | 12η ΗΜΕΡΑ | | | |
|----------|------|--------|---------|----------|------|--------|---------|----------|------|--------|---------|-----------|------|--------|---------|
| αο* | α* | αο*-α* | Δα*/αο* | αο* | α* | αο*-α* | Δα*/αο* | αο* | α* | αο*-α* | Δα*/αο* | αο* | α* | αο*-α* | Δα*/αο* |
| 7.11 | 6.87 | 0.24 | 0.034 | 5.84 | 5.71 | 0.13 | 0.022 | 7.19 | 6.33 | 0.86 | 0.120 | 4.99 | 5.05 | 0.06 | 0.012 |
| 5.91 | 6.20 | 0.29 | 0.049 | 5.46 | 5.67 | 0.21 | 0.038 | 7.02 | 6.82 | 0.20 | 0.028 | 5.52 | 5.86 | 0.34 | 0.062 |
| 5.93 | 5.67 | 0.26 | 0.044 | 5.27 | 5.23 | 0.04 | 0.008 | 7.04 | 7.42 | 0.38 | 0.054 | 6.08 | 5.93 | 0.15 | 0.025 |
| 4.94 | 5.13 | 0.19 | 0.038 | 4.79 | 5.06 | 0.27 | 0.056 | 7.45 | 7.99 | 0.54 | 0.072 | 6.95 | 6.68 | 0.27 | 0.039 |
| 4.89 | 5.07 | 0.18 | 0.037 | 5.42 | 5.29 | 0.13 | 0.024 | 5.91 | 6.10 | 0.19 | 0.032 | 6.38 | 6.08 | 0.30 | 0.047 |
| 5.03 | 5.05 | 0.02 | 0.004 | 6.03 | 5.95 | 0.08 | 0.013 | 6.56 | 6.69 | 0.13 | 0.020 | 6.45 | 6.21 | 0.24 | 0.037 |
| 5.30 | 4.76 | 0.54 | 0.102 | 5.72 | 5.54 | 0.18 | 0.031 | 6.50 | 7.21 | 0.71 | 0.109 | 5.89 | 6.33 | 0.44 | 0.075 |
| 4.85 | 5.06 | 0.21 | 0.043 | 5.79 | 5.31 | 0.48 | 0.083 | 6.99 | 7.30 | 0.31 | 0.044 | 7.45 | 7.79 | 0.34 | 0.046 |
| 4.60 | 5.04 | 0.44 | 0.096 | 5.48 | 5.12 | 0.36 | 0.066 | 6.95 | 7.61 | 0.66 | 0.095 | 5.34 | 5.37 | 0.03 | 0.008 |
| 4.98 | 4.85 | 0.13 | 0.026 | 5.87 | 5.90 | 0.03 | 0.005 | 6.44 | 6.36 | 0.08 | 0.012 | 5.90 | 6.31 | 0.41 | 0.069 |
| 5.12 | 5.53 | 0.41 | 0.080 | 6.28 | 6.61 | 0.33 | 0.053 | 6.27 | 6.63 | 0.36 | 0.057 | 6.54 | 6.99 | 0.45 | 0.069 |
| 6.44 | 5.38 | 1.06 | 0.165 | 6.07 | 6.85 | 0.78 | 0.129 | 6.10 | 6.13 | 0.03 | 0.005 | 6.43 | 6.52 | 0.09 | 0.014 |
| 5.47 | 5.20 | 0.27 | 0.049 | 5.59 | 6.71 | 1.12 | 0.200 | 6.35 | 6.37 | 0.02 | 0.003 | 5.22 | 5.57 | 0.35 | 0.067 |
| 5.19 | 5.01 | 0.18 | 0.035 | 5.73 | 5.55 | 0.18 | 0.031 | 5.59 | 5.26 | 0.33 | 0.059 | 5.63 | 6.23 | 0.60 | 0.107 |

Πίνακας Π.11.27 Αποτελέσματα μεταβολής του συντελεστή α^* $\Delta\alpha^*/\alpha^*$ μανιταριών *Agaricus bisporus* που συντηρήθηκαν στους 7°C (RH=80%)

1η ΣΕΙΡΑ

| 3η ΗΜΕΡΑ | | | | 6η ΗΜΕΡΑ | | | | 9η ΗΜΕΡΑ | | | | 12η ΗΜΕΡΑ | | | |
|----------------|----------|-----------------------|-----------------------------|----------------|----------|-----------------------|-----------------------------|----------------|----------|-----------------------|-----------------------------|----------------|----------|-----------------------|-----------------------------|
| $\alpha\sigma$ | α | $\alpha-\alpha\sigma$ | $\Delta\alpha/\alpha\sigma$ | $\alpha\sigma$ | α | $\alpha-\alpha\sigma$ | $\Delta\alpha/\alpha\sigma$ | $\alpha\sigma$ | α | $\alpha-\alpha\sigma$ | $\Delta\alpha/\alpha\sigma$ | $\alpha\sigma$ | α | $\alpha-\alpha\sigma$ | $\Delta\alpha/\alpha\sigma$ |
| 4,36 | 5,02 | 0,66 | 0,151 | 4,36 | 4,78 | 0,42 | 0,096 | 4,36 | 4,97 | 0,61 | 0,140 | 4,36 | 5,77 | 1,41 | 0,323 |
| 4,59 | 4,69 | 0,10 | 0,022 | 4,59 | 4,87 | 0,28 | 0,061 | 4,59 | 4,69 | 0,10 | 0,022 | 4,59 | 4,59 | 2,00 | 0,436 |
| 3,98 | 4,36 | 0,38 | 0,095 | 3,98 | 4,55 | 0,57 | 0,143 | 3,98 | 5,19 | 1,21 | 0,304 | 3,98 | 5,12 | 1,14 | 0,286 |
| 4,36 | 5,12 | 0,76 | 0,174 | 4,36 | 4,91 | 0,55 | 0,126 | 4,36 | 5,57 | 1,21 | 0,278 | 4,36 | 4,76 | 0,40 | 0,092 |
| 4,58 | 4,62 | 0,04 | 0,009 | 4,58 | 4,78 | 0,20 | 0,044 | 4,58 | 4,92 | 0,34 | 0,074 | 4,58 | 4,97 | 0,39 | 0,085 |
| 4,83 | 5,63 | 0,80 | 0,166 | 4,83 | 5,72 | 0,89 | 0,184 | 4,83 | 6,16 | 1,33 | 0,275 | 4,83 | 5,77 | 0,94 | 0,195 |
| 4,75 | 4,87 | 0,12 | 0,025 | 4,75 | 4,91 | 0,16 | 0,034 | 4,75 | 4,88 | 0,13 | 0,027 | 4,75 | 6,6 | 1,85 | 0,389 |
| 4,95 | 5,02 | 0,07 | 0,014 | 4,95 | 5,59 | 0,64 | 0,129 | 4,95 | 5,68 | 0,73 | 0,147 | 4,95 | 7,43 | 2,48 | 0,501 |
| 4,39 | 4,64 | 0,25 | 0,057 | 4,39 | 4,83 | 0,44 | 0,100 | 4,39 | 4,89 | 0,50 | 0,114 | 4,39 | 6,22 | 1,83 | 0,417 |
| 4,36 | 4,72 | 0,36 | 0,083 | 4,36 | 4,81 | 0,45 | 0,103 | 4,36 | 4,44 | 0,08 | 0,018 | 4,36 | 5 | 0,64 | 0,147 |

2η ΣΕΙΡΑ

| 3η ΗΜΕΡΑ | | | | 6η ΗΜΕΡΑ | | | | 9η ΗΜΕΡΑ | | | | 12η ΗΜΕΡΑ | | | | 15η ΗΜΕΡΑ | | | |
|----------------|----------|-----------------------|-----------------------------|----------------|----------|-----------------------|-----------------------------|----------------|----------|-----------------------|-----------------------------|----------------|----------|-----------------------|-----------------------------|----------------|----------|-----------------------|-----------------------------|
| $\alpha\sigma$ | α | $\alpha-\alpha\sigma$ | $\Delta\alpha/\alpha\sigma$ | $\alpha\sigma$ | α | $\alpha-\alpha\sigma$ | $\Delta\alpha/\alpha\sigma$ | $\alpha\sigma$ | α | $\alpha-\alpha\sigma$ | $\Delta\alpha/\alpha\sigma$ | $\alpha\sigma$ | α | $\alpha-\alpha\sigma$ | $\Delta\alpha/\alpha\sigma$ | $\alpha\sigma$ | α | $\alpha-\alpha\sigma$ | $\Delta\alpha/\alpha\sigma$ |
| 4,58 | 4,85 | 0,27 | 0,059 | 4,58 | 5,79 | 1,21 | 0,264 | 4,58 | 5,16 | 0,58 | 0,127 | 4,58 | 6,44 | 1,86 | 0,406 | 4,58 | 6,7 | 2,12 | 0,463 |
| 5,45 | 5,69 | 0,24 | 0,044 | 5,45 | 5,94 | 0,49 | 0,090 | 5,45 | 6,44 | 0,99 | 0,182 | 5,45 | 6,66 | 1,21 | 0,222 | 5,45 | 6,6 | 1,15 | 0,211 |
| 4,25 | 4,34 | 0,09 | 0,021 | 4,25 | 4,45 | 0,20 | 0,047 | 4,25 | 4,67 | 0,42 | 0,099 | 4,25 | 4,71 | 0,46 | 0,108 | 4,25 | 4,75 | 0,50 | 0,118 |
| 4,74 | 4,94 | 0,20 | 0,042 | 4,74 | 4,87 | 0,13 | 0,027 | 4,74 | 5,32 | 0,58 | 0,122 | 4,74 | 6,01 | 1,27 | 0,268 | 4,74 | 7,66 | 2,92 | 0,616 |
| 4,37 | 4,78 | 0,41 | 0,094 | 4,37 | 4,58 | 0,21 | 0,048 | 4,37 | 4,50 | 0,13 | 0,030 | 4,37 | 7,7 | 3,33 | 0,762 | 4,37 | 5,88 | 1,51 | 0,300 |
| 4,48 | 4,64 | 0,16 | 0,036 | 4,48 | 4,51 | 0,03 | 0,007 | 4,48 | 4,71 | 0,23 | 0,051 | 4,48 | 4,77 | 0,29 | 0,065 | 4,48 | 8,11 | 3,63 | 0,810 |
| 5,47 | 4,41 | -1,06 | -0,194 | 5,47 | 4,78 | -0,69 | -0,126 | 5,47 | 4,13 | -1,34 | -0,245 | 5,47 | 4,74 | -0,73 | -0,133 | 5,47 | 5,09 | -0,38 | -0,069 |
| 4,12 | 4,38 | 0,26 | 0,063 | 4,12 | 4,52 | 0,40 | 0,097 | 4,12 | 4,45 | 0,33 | 0,080 | 4,12 | 4,46 | 0,34 | 0,083 | 4,12 | 5,01 | 0,89 | 0,216 |
| 5,36 | 4,81 | -0,55 | -0,103 | 5,36 | 4,08 | -1,28 | -0,239 | 5,36 | 4,03 | -1,33 | -0,248 | 5,36 | 3,73 | -1,63 | -0,304 | 5,36 | 6,19 | 0,83 | 0,155 |
| 4,23 | 4,55 | 0,32 | 0,076 | 4,23 | 4,44 | 0,21 | 0,050 | 4,23 | 4,67 | 0,44 | 0,104 | 4,23 | 4,69 | 0,46 | 0,109 | 4,23 | 5,38 | 1,15 | 0,272 |

Πίνακας Π.Π.28 Αποτελέσματα μεταβολής του συντελεστή $\alpha^* \Delta\alpha^*/\alpha^*$ μανιταριών *Agaricus bisporus* που συντηρήθηκαν στους 15°C (RH=80%)

1η ΣΕΙΡΑ

| 3η ΗΜΕΡΑ | | | | 6η ΗΜΕΡΑ | | | | 9η ΗΜΕΡΑ | | | | 12η ΗΜΕΡΑ | | | |
|----------------|----------|-----------------------|-----------------------------|----------------|----------|-----------------------|-----------------------------|----------------|----------|-----------------------|-----------------------------|----------------|----------|-----------------------|-----------------------------|
| $\alpha\alpha$ | α | $\alpha-\alpha\alpha$ | $\Delta\alpha/\alpha\alpha$ | $\alpha\alpha$ | α | $\alpha-\alpha\alpha$ | $\Delta\alpha/\alpha\alpha$ | $\alpha\alpha$ | α | $\alpha-\alpha\alpha$ | $\Delta\alpha/\alpha\alpha$ | $\alpha\alpha$ | α | $\alpha-\alpha\alpha$ | $\Delta\alpha/\alpha\alpha$ |
| 4,91 | 5,73 | 0,82 | 0,167 | 4,91 | 5,8 | 0,89 | 0,181 | 4,91 | 8,35 | 3,44 | 0,701 | 4,91 | 10,34 | 5,43 | 1,106 |
| 4,9 | 5,39 | 0,49 | 0,100 | 4,9 | 5,6 | 0,70 | 0,143 | 4,9 | 6,69 | 1,79 | 0,365 | 4,9 | 8,46 | 3,56 | 0,727 |
| 4,68 | 4,75 | 0,07 | 0,015 | 4,68 | 4,77 | 0,09 | 0,019 | 4,68 | 5,26 | 0,58 | 0,124 | 4,68 | 5,76 | 1,08 | 0,231 |
| 5,48 | 5,69 | 0,21 | 0,038 | 5,48 | 5,79 | 0,31 | 0,057 | 5,48 | 7,61 | 2,13 | 0,389 | 5,48 | 8,84 | 3,36 | 0,613 |
| 4,51 | 5,09 | 0,58 | 0,129 | 4,51 | 4,97 | 0,46 | 0,102 | 4,51 | 4,98 | 0,47 | 0,104 | 4,51 | 5,46 | 0,95 | 0,211 |
| 4,81 | 5,17 | 0,36 | 0,075 | 4,81 | 5,1 | 0,29 | 0,060 | 4,81 | 9,31 | 4,50 | 0,936 | 4,81 | 8,51 | 3,70 | 0,769 |
| 6,13 | 6,34 | 0,21 | 0,034 | 6,13 | 7,22 | 1,09 | 0,178 | 6,13 | 8,31 | 2,18 | 0,356 | 6,13 | 7,84 | 1,71 | 0,279 |
| 4 | 4,51 | 0,51 | 0,128 | 4 | 4,96 | 0,96 | 0,240 | 4 | 8,43 | 4,43 | 1,108 | 4 | 8,62 | 4,62 | 1,155 |
| 4,13 | 4,77 | 0,64 | 0,155 | 4,13 | 4,75 | 0,62 | 0,150 | 4,13 | 6,14 | 2,01 | 0,487 | 4,13 | 7,42 | 3,29 | 0,797 |
| 4,64 | 5,89 | 1,25 | 0,269 | 4,64 | 6,05 | 1,41 | 0,304 | 4,64 | 7,55 | 2,91 | 0,627 | 4,64 | 6,66 | 2,02 | 0,435 |

2η ΣΕΙΡΑ

| 3η ΗΜΕΡΑ | | | | 6η ΗΜΕΡΑ | | | | 9η ΗΜΕΡΑ | | | | 12η ΗΜΕΡΑ | | | | 15η ΗΜΕΡΑ | | | |
|----------------|----------|-----------------------|-----------------------------|----------------|----------|-----------------------|-----------------------------|----------------|----------|-----------------------|-----------------------------|----------------|----------|-----------------------|-----------------------------|----------------|----------|-----------------------|-----------------------------|
| $\alpha\alpha$ | α | $\alpha-\alpha\alpha$ | $\Delta\alpha/\alpha\alpha$ | $\alpha\alpha$ | α | $\alpha-\alpha\alpha$ | $\Delta\alpha/\alpha\alpha$ | $\alpha\alpha$ | α | $\alpha-\alpha\alpha$ | $\Delta\alpha/\alpha\alpha$ | $\alpha\alpha$ | α | $\alpha-\alpha\alpha$ | $\Delta\alpha/\alpha\alpha$ | $\alpha\alpha$ | α | $\alpha-\alpha\alpha$ | $\Delta\alpha/\alpha\alpha$ |
| 4,87 | 5,31 | 0,44 | 0,090 | 4,87 | 5,87 | 1,00 | 0,205 | 4,87 | 6,27 | 1,40 | 0,287 | 4,87 | 6,64 | 1,77 | 0,363 | 4,87 | 6,91 | 2,04 | 0,419 |
| 4,5 | 4,69 | 0,19 | 0,042 | 4,5 | 4,97 | 0,47 | 0,104 | 4,5 | 6,93 | 2,43 | 0,540 | 4,5 | 7,23 | 2,73 | 0,607 | 4,5 | 8,46 | 3,96 | 0,880 |
| 4,17 | 4,72 | 0,55 | 0,132 | 4,17 | 4,93 | 0,76 | 0,182 | 4,17 | 5,26 | 1,09 | 0,261 | 4,17 | 6,87 | 2,70 | 0,647 | 4,17 | 7,31 | 3,14 | 0,753 |
| 6,35 | 6,45 | 0,10 | 0,016 | 6,35 | 6,47 | 0,12 | 0,019 | 6,35 | 8,39 | 2,04 | 0,321 | 6,35 | 9,44 | 3,09 | 0,487 | 6,35 | 9,03 | 2,68 | 0,422 |
| 4,29 | 4,77 | 0,48 | 0,112 | 4,29 | 5,1 | 0,81 | 0,189 | 4,29 | 7,27 | 2,98 | 0,695 | 4,29 | 7,93 | 3,64 | 0,848 | 4,29 | 8,54 | 4,25 | 0,991 |
| 4,27 | 4,32 | 0,05 | 0,012 | 4,27 | 4,28 | 0,01 | 0,002 | 4,27 | 5,03 | 0,76 | 0,178 | 4,27 | 5,37 | 1,10 | 0,258 | 4,27 | 5,87 | 1,60 | 0,375 |
| 4,49 | 4,88 | 0,39 | 0,087 | 4,49 | 5,41 | 0,92 | 0,205 | 4,49 | 7,02 | 2,53 | 0,563 | 4,49 | 7,55 | 3,06 | 0,682 | 4,49 | 8,95 | 4,46 | 0,993 |
| 4,55 | 4,60 | 0,05 | 0,011 | 4,55 | 5,28 | 0,73 | 0,160 | 4,55 | 7,72 | 3,17 | 0,697 | 4,55 | 7,82 | 3,27 | 0,719 | 4,55 | 8,89 | 4,34 | 0,954 |
| 4,16 | 4,49 | 0,33 | 0,079 | 4,16 | 4,97 | 0,81 | 0,195 | 4,16 | 5,24 | 1,08 | 0,260 | 4,16 | 5,77 | 1,61 | 0,387 | 4,16 | 6,92 | 2,76 | 0,663 |
| 4,18 | 4,74 | 0,56 | 0,134 | 4,18 | 6,48 | 2,30 | 0,550 | 4,18 | 6,85 | 2,67 | 0,639 | 4,18 | 9,73 | 5,55 | 1,328 | 4,18 | 9,4 | 5,22 | 1,249 |

Πίνακας Π.Π.29 Μεταβολή του παράγοντα b^* ($\Delta b^*/b^*o$) ασυσκεύαστων μανιταριών *Agaricus bisporus* που συντηρήθηκαν στους 0 °C (RH=80%)

1η ΣΕΙΡΑ

| 3η ΗΜΕΡΑ | | | | 6η ΗΜΕΡΑ | | | | 9η ΗΜΕΡΑ | | | | 12η ΗΜΕΡΑ | | | |
|----------|-------|------------------|-------------------|----------|-------|------------------|-------------------|----------|-------|------------------|-------------------|-----------|-------|------------------|-------------------|
| b^*o | b^* | $b^* \cdot b^*o$ | $\Delta b^*/b^*o$ | b^*o | b^* | $b^* \cdot b^*o$ | $\Delta b^*/b^*o$ | b^*o | b^* | $b^* \cdot b^*o$ | $\Delta b^*/b^*o$ | b^*o | b^* | $b^* \cdot b^*o$ | $\Delta b^*/b^*o$ |
| 3,28 | 6,67 | 3,39 | 1,034 | 6,47 | 8,85 | 2,38 | 0,368 | 2,96 | 6,07 | 3,11 | 1,051 | 3,28 | 8,12 | 4,84 | 1,476 |
| 2,81 | 5,01 | 2,20 | 0,783 | 7,81 | 9,26 | 1,45 | 0,186 | 5,01 | 7,23 | 2,22 | 0,443 | 5,21 | 11,52 | 6,31 | 1,211 |
| 1,89 | 6,45 | 4,56 | 2,413 | 3,88 | 6,52 | 2,64 | 0,680 | 6,39 | 10,03 | 3,64 | 0,570 | 2,74 | 6,12 | 3,38 | 1,234 |
| 5,42 | 11,51 | 6,09 | 1,124 | 4,01 | 5,53 | 1,52 | 0,379 | 4,65 | 6,59 | 1,94 | 0,417 | 4,89 | 6,55 | 1,66 | 0,339 |
| 7,13 | 10,95 | 3,82 | 0,536 | 4,45 | 5,39 | 0,94 | 0,211 | 3,51 | 9,75 | 6,24 | 1,778 | 3,70 | 9,95 | 6,25 | 1,689 |
| 5,99 | 7,36 | 1,37 | 0,229 | 4,77 | 6,15 | 1,38 | 0,289 | 2,97 | 7,80 | 4,83 | 1,626 | 2,53 | 9,39 | 6,86 | 2,711 |
| 4,3 | 7,27 | 2,97 | 0,691 | 5,18 | 7,40 | 2,22 | 0,429 | 3,41 | 5,55 | 2,14 | 0,628 | 3,15 | 6,02 | 2,87 | 0,911 |
| 5,08 | 5,89 | 0,81 | 0,159 | 6,37 | 7,04 | 0,67 | 0,105 | 5,22 | 7,49 | 2,27 | 0,435 | 3,55 | 8,63 | 5,08 | 1,431 |
| 4,73 | 5,90 | 1,17 | 0,247 | 4,66 | 6,80 | 2,14 | 0,459 | 4,93 | 6,87 | 1,94 | 0,394 | 2,91 | 9,23 | 6,32 | 2,172 |
| 5,1 | 6,66 | 1,56 | 0,306 | 3,57 | 5,62 | 2,05 | 0,574 | 5,62 | 5,90 | 0,28 | 0,050 | 3,29 | 10,18 | 6,89 | 2,094 |
| 3,68 | 7,29 | 3,61 | 0,981 | 5,44 | 7,96 | 2,52 | 0,463 | 4,29 | 6,94 | 2,65 | 0,618 | 5,06 | 7,99 | 2,93 | 0,579 |
| 5,22 | 6,20 | 0,98 | 0,188 | 4,45 | 6,67 | 2,22 | 0,499 | 4,71 | 7,61 | 2,90 | 0,616 | 5,08 | 8,29 | 3,21 | 0,632 |
| 4,47 | 9,27 | 4,80 | 1,074 | 5,27 | 8,59 | 3,32 | 0,630 | 3,67 | 11,01 | 7,34 | 2,000 | 3,82 | 8,21 | 4,39 | 1,149 |
| 4,42 | 5,27 | 0,85 | 0,192 | 5,34 | 5,78 | 0,44 | 0,082 | 4,85 | 9,94 | 5,09 | 1,049 | 2,65 | 8,46 | 5,81 | 2,192 |

1η ΣΕΙΡΑ
SHELF LIFE

| 3η ΗΜΕΡΑ | | | | 6η ΗΜΕΡΑ | | | | 9η ΗΜΕΡΑ | | | | 12η ΗΜΕΡΑ | | | |
|----------|-------|------------------|-------------------|----------|-------|------------------|-------------------|----------|-------|------------------|-------------------|-----------|-------|------------------|-------------------|
| b^*o | b^* | $b^* \cdot b^*o$ | $\Delta b^*/b^*o$ | b^*o | b^* | $b^* \cdot b^*o$ | $\Delta b^*/b^*o$ | b^*o | b^* | $b^* \cdot b^*o$ | $\Delta b^*/b^*o$ | b^*o | b^* | $b^* \cdot b^*o$ | $\Delta b^*/b^*o$ |
| 6,67 | 12,70 | 6,03 | 0,904 | 8,85 | 12,84 | 3,99 | 0,451 | 6,07 | 17,62 | 11,55 | 1,903 | 8,12 | 12,82 | 4,70 | 0,579 |
| 5,01 | 11,03 | 6,02 | 1,202 | 9,26 | 12,50 | 3,24 | 0,350 | 7,23 | 15,93 | 8,70 | 1,203 | 11,52 | 16,74 | 5,22 | 0,453 |
| 6,45 | 11,39 | 4,94 | 0,766 | 6,52 | 15,67 | 9,15 | 1,403 | 10,03 | 11,53 | 1,50 | 0,150 | 6,12 | 14,21 | 8,09 | 1,322 |
| 11,51 | 11,08 | 0,43 | 0,037 | 5,53 | 14,80 | 9,27 | 1,676 | 6,59 | 17,49 | 10,90 | 1,654 | 6,55 | 17,91 | 11,36 | 1,734 |
| 10,95 | 13,11 | 2,16 | 0,197 | 5,39 | 14,82 | 9,43 | 1,750 | 9,75 | 19,89 | 10,14 | 1,040 | 9,95 | 11,35 | 1,40 | 0,141 |
| 7,36 | 13,26 | 5,90 | 0,802 | 6,15 | 13,49 | 7,34 | 1,193 | 7,80 | 20,34 | 12,54 | 1,608 | 9,39 | 11,28 | 1,89 | 0,201 |
| 7,27 | 12,99 | 5,72 | 0,787 | 7,40 | 13,13 | 5,73 | 0,774 | 5,55 | 15,46 | 9,91 | 1,786 | 6,02 | 19,41 | 13,39 | 2,224 |
| 5,89 | 10,84 | 4,95 | 0,840 | 7,04 | 14,18 | 7,14 | 1,014 | 7,49 | 13,40 | 5,91 | 0,789 | 8,63 | 16,49 | 7,86 | 0,911 |
| 5,90 | 10,90 | 5,00 | 0,847 | 6,80 | 12,20 | 5,40 | 0,794 | 6,87 | 16,75 | 9,88 | 1,438 | 9,23 | 15,51 | 6,28 | 0,680 |
| 6,66 | 11,05 | 4,39 | 0,659 | 5,62 | 11,21 | 5,59 | 0,995 | 5,90 | 12,26 | 6,36 | 1,078 | 10,18 | 16,71 | 6,53 | 0,641 |
| 7,29 | 13,67 | 6,38 | 0,875 | 7,96 | 13,91 | 5,95 | 0,747 | 6,94 | 13,28 | 6,34 | 0,914 | 7,99 | 10,23 | 2,24 | 0,280 |
| 6,20 | 12,49 | 6,29 | 1,015 | 6,67 | 13,12 | 6,45 | 0,967 | 7,61 | 21,71 | 14,10 | 1,853 | 8,29 | 15,22 | 6,93 | 0,836 |
| 9,27 | 12,44 | 3,17 | 0,342 | 8,59 | 12,13 | 3,54 | 0,412 | 11,01 | 16,59 | 5,58 | 0,507 | 8,21 | 10,47 | 2,26 | 0,275 |
| 5,27 | 10,74 | 5,47 | 1,038 | 5,78 | 11,87 | 6,09 | 1,054 | 9,94 | 27,16 | 17,22 | 1,732 | 8,46 | 13,37 | 4,91 | 0,580 |

Πίνακας Π.Π.30 Μεταβολή του παράγοντα b* ($\Delta b^*/b^*o$) ασυσκευάστων μανιταριών *Agaricus bisporus* που συντηρήθηκαν στους 0 °C (RH=80%)

2η ΣΕΙΡΑ

| 3η ΗΜΕΡΑ | | | | 6η ΗΜΕΡΑ | | | | 9η ΗΜΕΡΑ | | | | 12η ΗΜΕΡΑ | | | |
|----------|-------|--------|-------------------|----------|-------|--------|-------------------|----------|-------|--------|-------------------|-----------|-------|--------|-------------------|
| bo* | b* | b*-bo* | $\Delta b^*/bo^*$ | bo* | b* | b*-bo* | $\Delta b^*/bo^*$ | bo* | b* | b*-bo* | $\Delta b^*/bo^*$ | bo* | b* | b*-bo* | $\Delta b^*/bo^*$ |
| 5,21 | 7,92 | 2,71 | 0,520 | 5,23 | 7,96 | 2,73 | 0,522 | 4,8 | 10,15 | 5,35 | 1,115 | 5,65 | 13,21 | 7,56 | 1,339 |
| 10,6 | 12,47 | 1,87 | 0,176 | 4,21 | 5,97 | 1,76 | 0,418 | 5,73 | 10,49 | 4,76 | 0,831 | 5,54 | 12,72 | 7,18 | 1,296 |
| 6,4 | 10,28 | 3,88 | 0,606 | 4,25 | 8,41 | 4,16 | 0,979 | 3,97 | 9,68 | 5,71 | 1,438 | 3,71 | 11,91 | 8,20 | 2,210 |
| 7,5 | 9,93 | 2,43 | 0,324 | 6,35 | 8,98 | 2,63 | 0,414 | 4,97 | 9,17 | 4,20 | 0,845 | 5,95 | 13,48 | 7,53 | 1,266 |
| 6,06 | 8,01 | 1,95 | 0,322 | 6,05 | 11,84 | 5,79 | 0,957 | 3,83 | 9,85 | 6,02 | 1,572 | 8,25 | 16,64 | 8,39 | 1,017 |
| 6,3 | 9,90 | 3,60 | 0,571 | 5,33 | 14,43 | 9,10 | 1,707 | 4,84 | 9,46 | 4,62 | 0,955 | 3,85 | 11,58 | 7,73 | 2,008 |
| 4,87 | 6,93 | 2,06 | 0,423 | 5,02 | 7,41 | 2,39 | 0,476 | 4,17 | 8,66 | 4,49 | 1,077 | 4,86 | 12,32 | 7,46 | 1,535 |
| 4,09 | 7,33 | 3,24 | 0,792 | 4,52 | 11,28 | 6,76 | 1,496 | 5,4 | 10,75 | 5,35 | 0,991 | 6,63 | 9,14 | 2,51 | 0,379 |
| 4,22 | 7,20 | 2,98 | 0,706 | 3,96 | 7,68 | 3,72 | 0,939 | 7,21 | 12,04 | 4,83 | 0,670 | 6,17 | 11,96 | 5,79 | 0,938 |
| 8,16 | 10,83 | 2,67 | 0,327 | 3,28 | 7,51 | 4,23 | 1,290 | 6,75 | 10,77 | 4,02 | 0,596 | 3,98 | 11,92 | 7,94 | 1,995 |
| 3,78 | 6,03 | 2,25 | 0,595 | 2,95 | 9,83 | 6,88 | 2,332 | 8,11 | 15,09 | 6,98 | 0,861 | 3,34 | 7,22 | 3,88 | 1,162 |
| 3,75 | 6,25 | 2,50 | 0,667 | 8,63 | 13,80 | 5,17 | 0,599 | 8,16 | 11,97 | 3,81 | 0,467 | 4,81 | 11,98 | 7,17 | 1,491 |
| 3,34 | 8,17 | 2,83 | 0,847 | 6,26 | 10,17 | 3,91 | 0,625 | 9,16 | 10,32 | 1,16 | 0,127 | 5,74 | 12,08 | 6,34 | 1,105 |
| 3,89 | 5,96 | 2,07 | 0,532 | 3,97 | 6,33 | 2,36 | 0,594 | 8,09 | 12,79 | 4,70 | 0,581 | 4,85 | 12,01 | 7,16 | 1,476 |

2η ΣΕΙΡΑ
SHELF LIFE

| 3η ΗΜΕΡΑ | | | | 6η ΗΜΕΡΑ | | | | 9η ΗΜΕΡΑ | | | | 12η ΗΜΕΡΑ | | | |
|----------|-------|--------|-------------------|----------|-------|--------|-------------------|----------|-------|--------|-------------------|-----------|-------|--------|-------------------|
| bo* | b* | b*-bo* | $\Delta b^*/bo^*$ | bo* | b* | b*-bo* | $\Delta b^*/bo^*$ | bo* | b* | b*-bo* | $\Delta b^*/bo^*$ | bo* | b* | b*-bo* | $\Delta b^*/bo^*$ |
| 7,92 | 10,77 | 2,85 | 0,360 | 7,96 | 10,89 | 2,93 | 0,368 | 10,15 | 13,95 | 3,80 | 0,374 | 13,21 | 17,05 | 3,84 | 0,290 |
| 12,47 | 17,59 | 5,12 | 0,411 | 5,97 | 11,33 | 5,36 | 0,898 | 10,49 | 13,19 | 2,70 | 0,257 | 12,72 | 15,66 | 2,94 | 0,231 |
| 10,28 | 11,55 | 1,27 | 0,124 | 8,41 | 9,99 | 1,58 | 0,188 | 9,68 | 13,59 | 3,91 | 0,404 | 11,91 | 14,86 | 2,95 | 0,248 |
| 9,93 | 12,75 | 2,82 | 0,284 | 8,98 | 12,07 | 3,09 | 0,344 | 9,17 | 15,39 | 6,22 | 0,678 | 13,48 | 18,12 | 4,64 | 0,344 |
| 8,01 | 10,44 | 2,43 | 0,303 | 11,84 | 13,68 | 1,84 | 0,155 | 9,85 | 12,94 | 3,09 | 0,314 | 16,64 | 18,43 | 1,79 | 0,108 |
| 9,90 | 11,27 | 1,37 | 0,138 | 14,43 | 20,50 | 6,07 | 0,421 | 9,46 | 20,19 | 10,73 | 1,134 | 11,58 | 13,87 | 2,29 | 0,198 |
| 6,93 | 7,90 | 0,97 | 0,140 | 7,41 | 11,60 | 4,19 | 0,565 | 8,66 | 17,40 | 8,74 | 1,009 | 12,32 | 20,44 | 8,12 | 0,659 |
| 7,33 | 11,36 | 4,03 | 0,550 | 11,28 | 14,49 | 3,21 | 0,285 | 10,75 | 15,56 | 4,81 | 0,447 | 9,14 | 17,63 | 8,49 | 0,929 |
| 7,20 | 14,18 | 6,98 | 0,989 | 7,68 | 14,18 | 6,50 | 0,846 | 12,04 | 19,18 | 7,14 | 0,593 | 11,96 | 19,54 | 7,58 | 0,634 |
| 10,83 | 14,87 | 4,04 | 0,373 | 7,51 | 9,20 | 1,69 | 0,225 | 10,77 | 19,95 | 9,18 | 0,852 | 11,92 | 14,78 | 2,86 | 0,240 |
| 6,03 | 10,82 | 4,79 | 0,794 | 9,83 | 14,33 | 4,50 | 0,458 | 15,09 | 23,00 | 7,91 | 0,524 | 7,22 | 16,42 | 9,20 | 1,274 |
| 6,25 | 10,88 | 4,63 | 0,741 | 13,80 | 18,17 | 4,37 | 0,317 | 11,97 | 14,80 | 2,83 | 0,236 | 11,98 | 14,35 | 2,37 | 0,198 |
| 6,17 | 10,49 | 4,32 | 0,700 | 10,17 | 11,74 | 1,57 | 0,154 | 10,32 | 17,42 | 7,10 | 0,688 | 12,08 | 15,77 | 3,69 | 0,305 |
| 5,96 | 10,82 | 4,86 | 0,815 | 6,33 | 10,23 | 3,90 | 0,616 | 12,79 | 18,59 | 5,80 | 0,453 | 12,01 | 18,18 | 6,17 | 0,514 |

Πίνακας Π.11.31 Μεταβολή του παράγοντα b^* ($\Delta b^*/b^*$) συσκευασμένων σε REMD-30 μανιταριών *Agaricus bisporus* που συντηρήθηκαν στους 0 °C (RH=80%)

1η ΣΕΙΡΑ

| 3η ΗΜΕΡΑ | | | | 6η ΗΜΕΡΑ | | | | 9η ΗΜΕΡΑ | | | | 12η ΗΜΕΡΑ | | | |
|----------|-------|-------------|--------------------|----------|-------|-------------|--------------------|----------|-------|-------------|--------------------|-----------|-------|-------------|--------------------|
| b_0^* | b^* | b^*/b_0^* | $\Delta b^*/b_0^*$ | b_0^* | b^* | b^*/b_0^* | $\Delta b^*/b_0^*$ | b_0^* | b^* | b^*/b_0^* | $\Delta b^*/b_0^*$ | b_0^* | b^* | b^*/b_0^* | $\Delta b^*/b_0^*$ |
| 4,62 | 6,95 | 2,33 | 0,504 | 7,32 | 11,09 | 3,77 | 0,515 | 7,84 | 11,30 | 3,46 | 0,441 | 4,42 | 9,27 | 4,85 | 1,097 |
| 3,91 | 9,92 | 6,01 | 1,537 | 4,85 | 11,87 | 7,02 | 1,447 | 5,39 | 9,81 | 4,42 | 0,820 | 2,92 | 9,96 | 7,04 | 2,411 |
| 4,02 | 5,94 | 1,92 | 0,478 | 4,71 | 8,06 | 3,35 | 0,711 | 3,25 | 9,31 | 6,06 | 1,865 | 2,59 | 5,75 | 3,16 | 1,220 |
| 4,29 | 6,66 | 2,37 | 0,552 | 5,37 | 11,45 | 6,08 | 1,132 | 2,82 | 8,02 | 5,20 | 1,844 | 2,07 | 4,35 | 2,28 | 1,101 |
| 3,55 | 5,03 | 1,48 | 0,417 | 5,52 | 7,95 | 2,43 | 0,440 | 2,73 | 6,90 | 4,17 | 1,527 | 3,53 | 6,03 | 2,50 | 0,708 |
| 7,91 | 8,59 | 0,68 | 0,086 | 7,34 | 8,98 | 1,64 | 0,223 | 4,99 | 6,66 | 1,67 | 0,335 | 2,97 | 8,29 | 5,32 | 1,791 |
| 3,82 | 5,68 | 1,86 | 0,487 | 3,21 | 5,22 | 2,01 | 0,626 | 3,82 | 5,65 | 1,83 | 0,479 | 3,79 | 8,20 | 4,41 | 1,164 |
| 6,82 | 7,24 | 0,42 | 0,062 | 6,14 | 8,90 | 2,76 | 0,450 | 3,83 | 5,52 | 1,69 | 0,441 | 2,63 | 4,58 | 1,95 | 0,741 |
| 3,14 | 5,43 | 2,29 | 0,729 | 3,92 | 6,97 | 3,05 | 0,778 | 4,04 | 5,61 | 1,57 | 0,389 | 4,57 | 5,73 | 1,16 | 0,254 |
| 2,31 | 4,68 | 2,37 | 1,026 | 5,77 | 7,96 | 2,19 | 0,380 | 3,51 | 6,79 | 3,28 | 0,934 | 4,38 | 8,30 | 3,92 | 0,895 |
| 3,54 | 8,15 | 4,61 | 1,302 | 6,80 | 11,23 | 4,43 | 0,651 | 5,56 | 14,85 | 9,29 | 1,671 | 5,63 | 7,69 | 2,06 | 0,366 |
| 5,47 | 9,67 | 4,20 | 0,768 | 5,19 | 11,28 | 6,09 | 1,173 | 4,50 | 6,89 | 2,39 | 0,531 | 3,55 | 10,06 | 6,51 | 1,834 |
| 5,31 | 7,87 | 2,56 | 0,482 | 5,39 | 10,17 | 4,78 | 0,887 | 4,11 | 9,95 | 5,84 | 1,421 | 5,46 | 6,53 | 1,07 | 0,196 |
| 6,13 | 10,42 | 4,29 | 0,700 | 4,81 | 7,85 | 3,04 | 0,632 | 3,94 | 7,65 | 3,71 | 0,942 | 4,79 | 8,10 | 3,31 | 0,691 |

1η ΣΕΙΡΑ
SHELF LIFE

| 3η ΗΜΕΡΑ | | | | 6η ΗΜΕΡΑ | | | | 9η ΗΜΕΡΑ | | | | 12η ΗΜΕΡΑ | | | |
|----------|-------|-------------|--------------------|----------|-------|-------------|--------------------|----------|-------|-------------|--------------------|-----------|-------|-------------|--------------------|
| b_0^* | b^* | b^*/b_0^* | $\Delta b^*/b_0^*$ | b_0^* | b^* | b^*/b_0^* | $\Delta b^*/b_0^*$ | b_0^* | b^* | b^*/b_0^* | $\Delta b^*/b_0^*$ | b_0^* | b^* | b^*/b_0^* | $\Delta b^*/b_0^*$ |
| 6,95 | 9,45 | 2,50 | 0,360 | 11,09 | 17,84 | 6,76 | 0,609 | 11,30 | 16,15 | 4,85 | 0,429 | 9,27 | 12,73 | 3,46 | 0,373 |
| 9,92 | 12,90 | 2,98 | 0,300 | 11,87 | 13,99 | 2,12 | 0,179 | 9,81 | 16,58 | 6,77 | 0,690 | 9,96 | 14,32 | 4,36 | 0,438 |
| 5,94 | 9,03 | 3,09 | 0,520 | 8,06 | 14,60 | 6,54 | 0,811 | 9,31 | 12,25 | 2,94 | 0,316 | 5,75 | 10,72 | 4,97 | 0,864 |
| 6,66 | 9,09 | 2,43 | 0,365 | 11,45 | 16,14 | 4,69 | 0,410 | 8,02 | 17,22 | 9,20 | 1,147 | 4,35 | 11,72 | 7,37 | 1,694 |
| 5,03 | 7,97 | 2,94 | 0,584 | 7,95 | 15,90 | 7,95 | 1,000 | 6,90 | 11,89 | 4,99 | 0,723 | 6,03 | 13,32 | 7,29 | 1,209 |
| 8,59 | 13,31 | 4,72 | 0,549 | 8,98 | 11,89 | 2,91 | 0,324 | 6,66 | 14,02 | 7,36 | 1,105 | 8,29 | 12,88 | 4,59 | 0,554 |
| 5,68 | 15,54 | 9,86 | 1,736 | 5,22 | 12,11 | 6,89 | 1,320 | 5,65 | 14,81 | 9,16 | 1,621 | 8,20 | 15,96 | 7,76 | 0,946 |
| 7,24 | 14,43 | 7,19 | 0,993 | 8,90 | 15,13 | 6,23 | 0,700 | 5,52 | 12,72 | 7,20 | 1,304 | 4,58 | 12,02 | 7,44 | 1,624 |
| 5,43 | 12,52 | 7,09 | 1,306 | 6,97 | 13,49 | 6,52 | 0,935 | 5,61 | 14,10 | 8,49 | 1,513 | 5,73 | 8,86 | 3,13 | 0,546 |
| 4,68 | 9,95 | 5,27 | 1,126 | 7,96 | 15,20 | 7,24 | 0,910 | 6,79 | 12,37 | 5,58 | 0,822 | 8,30 | 14,59 | 6,29 | 0,758 |
| 8,15 | 10,91 | 2,76 | 0,339 | 11,23 | 16,64 | 5,41 | 0,482 | 14,85 | 20,02 | 5,17 | 0,348 | 7,69 | 15,02 | 7,33 | 0,953 |
| 9,67 | 11,84 | 2,17 | 0,224 | 11,28 | 16,37 | 5,09 | 0,451 | 6,89 | 16,17 | 9,28 | 1,347 | 10,06 | 14,54 | 4,48 | 0,445 |
| 7,87 | 11,28 | 3,41 | 0,433 | 10,17 | 14,49 | 4,32 | 0,425 | 9,95 | 16,63 | 6,68 | 0,671 | 6,53 | 14,08 | 7,55 | 1,156 |
| 10,42 | 12,84 | 2,42 | 0,232 | 7,85 | 15,46 | 7,61 | 0,969 | 7,65 | 13,84 | 6,19 | 0,809 | 8,10 | 16,28 | 8,18 | 1,010 |

Πίνακας Π.Π.32 Μεταβολή του παράγοντα b^* ($\Delta b^*/b^*o$) συσκευασμένων σε PEMD-30 μανιταριών *Agaricus bisporus* που συντηρήθηκαν στους 0°C (RH=80%)

2η ΣΕΙΡΑ

| 3η ΗΜΕΡΑ | | | | 6η ΗΜΕΡΑ | | | | 9η ΗΜΕΡΑ | | | | 12η ΗΜΕΡΑ | | | |
|----------|-------|------------|-------------------|----------|-------|------------|-------------------|----------|-------|------------|-------------------|-----------|-------|------------|-------------------|
| b^*o | b^* | b^*-b^*o | $\Delta b^*/b^*o$ | b^*o | b^* | b^*-b^*o | $\Delta b^*/b^*o$ | b^*o | b^* | b^*-b^*o | $\Delta b^*/b^*o$ | b^*o | b^* | b^*-b^*o | $\Delta b^*/b^*o$ |
| 3.4 | 5.00 | 1.60 | 0.471 | 7.11 | 9.40 | 2.29 | 0.322 | 4.54 | 7.55 | 3.01 | 0.663 | 3.27 | 8.84 | 5.57 | 1.703 |
| 4.48 | 6.89 | 2.41 | 0.538 | 4.5 | 5.65 | 1.15 | 0.256 | 5.45 | 13.09 | 7.64 | 1.402 | 4.33 | 7.66 | 3.33 | 0.769 |
| 3.85 | 5.58 | 1.73 | 0.449 | 6.15 | 6.37 | 0.22 | 0.036 | 4.79 | 8.19 | 3.40 | 0.710 | 7.87 | 13.01 | 5.14 | 0.653 |
| 6.74 | 7.66 | 0.92 | 0.136 | 5.63 | 9.08 | 3.45 | 0.613 | 4.52 | 13.31 | 8.79 | 1.945 | 5.16 | 13.87 | 8.71 | 1.688 |
| 4.61 | 5.92 | 1.31 | 0.284 | 4.81 | 5.97 | 1.16 | 0.241 | 2.94 | 5.24 | 2.30 | 0.782 | 6.21 | 9.96 | 3.75 | 0.604 |
| 4.03 | 7.98 | 3.95 | 0.980 | 7.97 | 9.10 | 1.13 | 0.142 | 3.53 | 11.10 | 7.57 | 2.144 | 3.68 | 8.02 | 4.04 | 1.015 |
| 7 | 8.52 | 1.52 | 0.217 | 4.01 | 6.36 | 2.35 | 0.586 | 5.16 | 9.50 | 4.34 | 0.841 | 4.63 | 11.58 | 6.95 | 1.501 |
| 3.83 | 6.79 | 2.96 | 0.773 | 3.59 | 8.07 | 4.48 | 1.248 | 5.21 | 8.97 | 3.76 | 0.722 | 4.25 | 8.61 | 4.36 | 1.026 |
| 5.75 | 7.22 | 1.47 | 0.256 | 4.58 | 7.79 | 3.21 | 0.701 | 4.62 | 6.18 | 1.56 | 0.336 | 7.45 | 14.69 | 7.24 | 0.972 |
| 6.1 | 6.84 | 0.74 | 0.121 | 3.51 | 8.76 | 5.25 | 1.496 | 3.25 | 6.91 | 3.66 | 1.126 | 4.77 | 12.84 | 7.87 | 1.650 |
| 3.88 | 6.90 | 3.02 | 0.778 | 4.01 | 5.93 | 1.92 | 0.479 | 3.91 | 5.89 | 1.98 | 0.506 | 4.52 | 9.36 | 4.84 | 1.071 |
| 9.58 | 10.23 | 0.65 | 0.068 | 3.99 | 5.47 | 1.48 | 0.371 | 5.34 | 7.48 | 2.14 | 0.401 | 4.57 | 8.85 | 4.28 | 0.937 |
| 5.55 | 9.14 | 3.59 | 0.647 | 4.3 | 8.38 | 4.08 | 0.949 | 6.11 | 10.94 | 4.83 | 0.791 | 3.83 | 8.19 | 4.36 | 1.138 |
| 3.69 | 7.67 | 3.98 | 1.079 | 4.28 | 11.34 | 7.06 | 1.650 | 5.88 | 8.77 | 2.89 | 0.491 | 5.23 | 9.34 | 4.11 | 0.786 |

2η ΣΕΙΡΑ
SHELF LIFE

| 3η ΗΜΕΡΑ | | | | 6η ΗΜΕΡΑ | | | | 9η ΗΜΕΡΑ | | | | 12η ΗΜΕΡΑ | | | |
|----------|-------|------------|-------------------|----------|-------|------------|-------------------|----------|-------|------------|-------------------|-----------|-------|------------|-------------------|
| b^*o | b^* | b^*-b^*o | $\Delta b^*/b^*o$ | b^*o | b^* | b^*-b^*o | $\Delta b^*/b^*o$ | b^*o | b^* | b^*-b^*o | $\Delta b^*/b^*o$ | b^*o | b^* | b^*-b^*o | $\Delta b^*/b^*o$ |
| 5.00 | 8.26 | 3.26 | 0.652 | 9.40 | 11.17 | 1.77 | 0.188 | 7.55 | 14.33 | 6.78 | 0.898 | 8.84 | 18.73 | 9.89 | 1.119 |
| 6.89 | 12.15 | 5.26 | 0.763 | 5.65 | 7.93 | 2.28 | 0.404 | 13.09 | 15.36 | 2.27 | 0.173 | 7.66 | 12.52 | 4.86 | 0.634 |
| 5.58 | 10.55 | 4.97 | 0.891 | 6.37 | 8.85 | 2.48 | 0.389 | 8.19 | 11.85 | 3.66 | 0.447 | 13.01 | 18.11 | 5.10 | 0.392 |
| 7.66 | 9.13 | 1.47 | 0.192 | 9.08 | 10.58 | 1.50 | 0.165 | 13.31 | 15.35 | 2.04 | 0.153 | 13.87 | 15.87 | 2.00 | 0.144 |
| 5.92 | 11.56 | 5.64 | 0.953 | 5.97 | 12.12 | 6.15 | 1.030 | 5.24 | 9.67 | 4.43 | 0.845 | 9.96 | 15.56 | 5.60 | 0.562 |
| 7.98 | 14.62 | 6.64 | 0.832 | 9.10 | 10.51 | 1.41 | 0.155 | 11.10 | 13.85 | 2.75 | 0.248 | 8.02 | 13.90 | 5.78 | 0.721 |
| 8.52 | 10.66 | 2.14 | 0.251 | 6.36 | 12.95 | 6.59 | 1.036 | 9.50 | 14.29 | 4.79 | 0.504 | 11.58 | 12.44 | 0.86 | 0.074 |
| 6.79 | 11.89 | 5.10 | 0.751 | 8.07 | 8.42 | 0.35 | 0.043 | 8.97 | 17.76 | 8.79 | 0.980 | 8.61 | 13.36 | 4.75 | 0.552 |
| 7.22 | 13.83 | 6.61 | 0.916 | 7.79 | 11.73 | 3.94 | 0.506 | 5.18 | 9.49 | 3.31 | 0.536 | 14.69 | 16.75 | 2.06 | 0.140 |
| 6.84 | 13.08 | 6.24 | 0.912 | 8.76 | 9.84 | 1.08 | 0.123 | 6.91 | 13.65 | 6.74 | 0.975 | 12.64 | 15.35 | 2.71 | 0.214 |
| 6.90 | 12.44 | 5.54 | 0.803 | 5.93 | 12.09 | 6.16 | 1.039 | 5.89 | 13.12 | 7.23 | 1.228 | 9.36 | 16.30 | 6.94 | 0.741 |
| 10.23 | 10.04 | 0.19 | 0.019 | 5.47 | 10.28 | 4.81 | 0.879 | 7.48 | 12.69 | 5.21 | 0.697 | 8.85 | 13.40 | 4.55 | 0.514 |
| 9.14 | 12.33 | 3.19 | 0.349 | 8.38 | 11.41 | 3.03 | 0.362 | 10.94 | 16.16 | 5.22 | 0.477 | 6.19 | 14.04 | 5.85 | 0.714 |
| 7.67 | 9.70 | 2.03 | 0.265 | 11.34 | 12.73 | 1.39 | 0.123 | 8.77 | 12.38 | 3.61 | 0.412 | 9.34 | 13.89 | 4.55 | 0.487 |

Πίνακας Π.Π.33 Μεταβολή του παράγοντα b^* ($\Delta b^*/b^*$) συσκευασμένων σε PVC μανιταριών *Agaricus bisporus* που συντηρήθηκαν στους 0°C (RH=80%)

1η ΣΕΙΡΑ

| 3η ΗΜΕΡΑ | | | | 6η ΗΜΕΡΑ | | | | 9η ΗΜΕΡΑ | | | | 12η ΗΜΕΡΑ | | | |
|----------|-------|-------------|--------------------|----------|-------|-------------|--------------------|----------|-------|-------------|--------------------|-----------|-------|-------------|--------------------|
| b_0^* | b^* | $b^*-b_0^*$ | $\Delta b^*/b_0^*$ | b_0^* | b^* | $b^*-b_0^*$ | $\Delta b^*/b_0^*$ | b_0^* | b^* | $b^*-b_0^*$ | $\Delta b^*/b_0^*$ | b_0^* | b^* | $b^*-b_0^*$ | $\Delta b^*/b_0^*$ |
| 2,71 | 5,95 | 3,24 | 1,196 | 3,66 | 10,54 | 6,88 | 1,880 | 8,02 | 15,86 | 7,84 | 0,978 | 5,18 | 10,32 | 5,14 | 0,992 |
| 5,67 | 8,00 | 2,33 | 0,411 | 5,54 | 13,79 | 8,25 | 1,489 | 4,97 | 14,41 | 9,44 | 1,899 | 4,64 | 9,09 | 4,45 | 0,959 |
| 2,84 | 10,24 | 7,40 | 2,606 | 4,21 | 7,48 | 3,27 | 0,777 | 5,03 | 11,06 | 6,03 | 1,199 | 2,64 | 11,67 | 9,03 | 3,420 |
| 4,40 | 9,54 | 5,14 | 1,168 | 5,61 | 9,35 | 3,74 | 0,667 | 4,51 | 7,40 | 2,89 | 0,641 | 3,73 | 7,75 | 4,02 | 1,078 |
| 3,99 | 9,20 | 5,21 | 1,306 | 2,38 | 9,87 | 7,49 | 3,147 | 4,85 | 15,04 | 10,19 | 2,101 | 3,38 | 6,92 | 3,54 | 1,047 |
| 2,67 | 7,48 | 4,81 | 1,801 | 2,89 | 10,25 | 7,36 | 2,547 | 6,17 | 13,52 | 7,35 | 1,191 | 5,71 | 11,69 | 5,98 | 1,047 |
| 1,86 | 9,20 | 7,34 | 3,946 | 5,36 | 12,20 | 6,84 | 1,276 | 5,65 | 16,32 | 10,67 | 1,888 | 4,61 | 7,09 | 2,48 | 0,538 |
| 6,38 | 20,22 | 13,84 | 2,169 | 2,70 | 9,23 | 6,53 | 2,419 | 2,07 | 14,34 | 12,27 | 5,928 | 2,42 | 6,99 | 4,57 | 1,888 |
| 3,90 | 12,09 | 8,19 | 2,100 | 4,77 | 8,43 | 3,66 | 0,767 | 3,69 | 9,19 | 5,50 | 1,491 | 3,62 | 13,52 | 9,90 | 2,735 |
| 2,86 | 6,15 | 3,29 | 1,150 | 3,07 | 11,55 | 8,48 | 2,762 | 4,73 | 12,16 | 7,43 | 1,571 | 2,26 | 10,93 | 8,67 | 3,836 |
| 2,64 | 3,76 | 1,12 | 0,424 | 2,58 | 8,09 | 5,51 | 2,136 | 2,97 | 12,05 | 9,08 | 3,057 | 3,37 | 11,90 | 8,53 | 2,531 |
| 2,66 | 5,81 | 3,15 | 1,184 | 4,53 | 10,69 | 6,16 | 1,360 | 4,47 | 14,32 | 9,85 | 2,204 | 3,85 | 12,52 | 8,67 | 2,252 |
| 4,13 | 5,99 | 1,86 | 0,450 | 2,19 | 12,86 | 10,67 | 4,872 | 5,01 | 13,58 | 8,67 | 1,711 | 3,37 | 12,50 | 9,13 | 2,709 |
| 3,84 | 7,69 | 3,85 | 1,003 | 4,95 | 9,69 | 4,74 | 0,958 | 3,75 | 7,77 | 4,02 | 1,072 | 7,10 | 14,72 | 7,62 | 1,073 |

1η ΣΕΙΡΑ
SHELF LIFE

| 3η ΗΜΕΡΑ | | | | 6η ΗΜΕΡΑ | | | | 9η ΗΜΕΡΑ | | | | 12η ΗΜΕΡΑ | | | |
|----------|-------|-------------|--------------------|----------|-------|-------------|--------------------|----------|-------|-------------|--------------------|-----------|-------|-------------|--------------------|
| b_0^* | b^* | $b^*-b_0^*$ | $\Delta b^*/b_0^*$ | b_0^* | b^* | $b^*-b_0^*$ | $\Delta b^*/b_0^*$ | b_0^* | b^* | $b^*-b_0^*$ | $\Delta b^*/b_0^*$ | b_0^* | b^* | $b^*-b_0^*$ | $\Delta b^*/b_0^*$ |
| 5,95 | 7,47 | 1,52 | 0,255 | 10,54 | 12,19 | 1,65 | 0,157 | 15,86 | 20,01 | 4,15 | 0,262 | 10,32 | 16,40 | 6,08 | 0,589 |
| 8,00 | 10,88 | 2,88 | 0,360 | 13,79 | 21,06 | 7,27 | 0,527 | 14,41 | 17,73 | 3,32 | 0,230 | 9,09 | 12,62 | 3,53 | 0,388 |
| 10,24 | 12,02 | 1,78 | 0,174 | 7,48 | 11,50 | 4,02 | 0,537 | 11,06 | 15,00 | 3,94 | 0,356 | 11,67 | 14,49 | 2,82 | 0,242 |
| 9,54 | 10,56 | 1,02 | 0,107 | 9,35 | 13,07 | 3,72 | 0,398 | 7,40 | 15,22 | 7,82 | 1,057 | 7,75 | 14,28 | 6,53 | 0,843 |
| 9,20 | 9,04 | 0,18 | 0,017 | 9,87 | 14,33 | 4,46 | 0,452 | 15,04 | 17,91 | 2,87 | 0,191 | 6,92 | 14,68 | 7,76 | 1,121 |
| 7,48 | 7,61 | 0,13 | 0,017 | 10,25 | 13,96 | 3,71 | 0,362 | 13,52 | 18,17 | 4,65 | 0,344 | 11,69 | 12,81 | 1,12 | 0,096 |
| 9,20 | 12,16 | 2,96 | 0,322 | 12,20 | 16,34 | 4,14 | 0,339 | 16,32 | 19,78 | 3,46 | 0,212 | 7,09 | 8,65 | 1,56 | 0,220 |
| 20,22 | 19,80 | 0,42 | 0,021 | 9,23 | 13,86 | 4,63 | 0,502 | 14,34 | 17,60 | 3,26 | 0,227 | 6,99 | 12,51 | 5,52 | 0,790 |
| 12,09 | 7,41 | 4,68 | 0,387 | 8,43 | 13,01 | 4,58 | 0,543 | 9,19 | 17,30 | 8,11 | 0,882 | 13,52 | 13,33 | 0,19 | 0,014 |
| 6,15 | 9,68 | 3,53 | 0,574 | 11,55 | 15,69 | 4,14 | 0,358 | 12,16 | 18,64 | 6,48 | 0,533 | 10,93 | 18,08 | 7,15 | 0,654 |
| 3,76 | 6,32 | 2,56 | 0,681 | 8,09 | 16,69 | 8,60 | 1,063 | 12,05 | 19,49 | 7,44 | 0,617 | 11,90 | 14,16 | 2,26 | 0,190 |
| 5,81 | 10,17 | 4,36 | 0,750 | 10,69 | 12,23 | 1,54 | 0,144 | 14,32 | 18,77 | 4,45 | 0,311 | 12,52 | 15,11 | 2,59 | 0,207 |
| 5,99 | 10,20 | 4,21 | 0,703 | 12,86 | 15,39 | 2,53 | 0,197 | 13,58 | 20,06 | 6,48 | 0,477 | 12,50 | 16,49 | 3,99 | 0,319 |
| 7,69 | 7,05 | 0,64 | 0,083 | 9,69 | 14,55 | 4,86 | 0,502 | 7,77 | 14,53 | 6,76 | 0,870 | 14,72 | 17,30 | 2,58 | 0,175 |

Πίνακας Π.Π.34 Μεταβολή του παράγοντα b^* ($\Delta b^*/b^*o$) συσκευασμένων σε PVC μανιταριών *Agaricus bisporus* που συντηρήθηκαν στους 0,°C (RH=80%)

2η ΣΕΙΡΑ

| 3η ΗΜΕΡΑ | | | | 6η ΗΜΕΡΑ | | | | 9η ΗΜΕΡΑ | | | | 12η ΗΜΕΡΑ | | | |
|----------|-------|------------|-------------------|----------|-------|------------|-------------------|----------|-------|------------|-------------------|-----------|-------|------------|-------------------|
| b^*o | b^* | b^*/b^*o | $\Delta b^*/b^*o$ | b^*o | b^* | b^*/b^*o | $\Delta b^*/b^*o$ | b^*o | b^* | b^*/b^*o | $\Delta b^*/b^*o$ | b^*o | b^* | b^*/b^*o | $\Delta b^*/b^*o$ |
| 5.31 | 15.10 | 9.79 | 1.844 | 6.42 | 10.79 | 4.37 | 0.681 | 10.58 | 16.91 | 6.33 | 0.598 | 2.49 | 7.66 | 5.47 | 2.197 |
| 5.95 | 11.19 | 5.24 | 0.881 | 6.62 | 9.49 | 2.67 | 0.391 | 5.04 | 14.73 | 9.68 | 1.923 | 5.05 | 10.34 | 5.29 | 1.049 |
| 6.14 | 11.25 | 5.11 | 0.832 | 4.29 | 7.17 | 2.68 | 0.671 | 9.73 | 15.42 | 5.69 | 0.565 | 3.03 | 12.30 | 9.27 | 3.059 |
| 5.64 | 7.73 | 2.09 | 0.371 | 6.3 | 9.44 | 3.14 | 0.498 | 5.48 | 14.47 | 8.98 | 1.636 | 7.88 | 17.05 | 9.17 | 1.164 |
| 6.26 | 8.87 | 2.61 | 0.417 | 6.78 | 10.50 | 3.72 | 0.549 | 6.77 | 11.25 | 4.48 | 0.662 | 5.82 | 14.47 | 8.65 | 1.486 |
| 5.79 | 9.29 | 3.51 | 0.607 | 7.43 | 11.54 | 4.11 | 0.553 | 5.85 | 10.80 | 4.95 | 0.846 | 3.89 | 12.36 | 8.47 | 2.177 |
| 4.48 | 7.84 | 3.36 | 0.750 | 4.93 | 10.96 | 6.03 | 1.223 | 4.22 | 12.38 | 8.16 | 1.934 | 5.09 | 10.27 | 5.18 | 1.018 |
| 4.52 | 7.05 | 2.53 | 0.560 | 4.47 | 12.55 | 8.08 | 1.808 | 7.44 | 13.47 | 6.03 | 0.810 | 10.51 | 16.48 | 5.95 | 0.566 |
| 6.5 | 7.14 | 0.64 | 0.098 | 2.94 | 9.69 | 6.75 | 2.296 | 6.54 | 15.06 | 8.52 | 1.303 | 3.33 | 8.81 | 5.48 | 1.646 |
| 6.35 | 7.84 | 1.49 | 0.235 | 4.81 | 11.16 | 6.35 | 1.320 | 4.96 | 12.79 | 7.83 | 1.579 | 5.72 | 10.72 | 5.00 | 0.874 |
| 6.23 | 9.01 | 2.78 | 0.446 | 5.26 | 11.78 | 6.52 | 1.240 | 3.89 | 13.02 | 9.13 | 2.347 | 8.37 | 14.39 | 6.02 | 0.719 |
| 7.07 | 14.24 | 7.17 | 1.014 | 7.6 | 12.18 | 4.58 | 0.603 | 5.5 | 12.61 | 7.11 | 1.293 | 4.57 | 12.79 | 8.22 | 1.799 |
| 5.19 | 9.15 | 3.96 | 0.763 | 5.23 | 10.93 | 5.70 | 1.090 | 4.6 | 14.56 | 9.96 | 2.165 | 4.54 | 8.93 | 4.39 | 0.957 |
| 5.32 | 8.14 | 2.82 | 0.530 | 3.67 | 10.64 | 6.97 | 1.899 | 6.25 | 12.42 | 6.17 | 0.987 | 4.12 | 9.38 | 5.26 | 1.277 |

2η ΣΕΙΡΑ
SHELF LIFE

| 3η ΗΜΕΡΑ | | | | 6η ΗΜΕΡΑ | | | | 9η ΗΜΕΡΑ | | | | 12η ΗΜΕΡΑ | | | |
|----------|-------|------------|-------------------|----------|-------|------------|-------------------|----------|-------|------------|-------------------|-----------|-------|------------|-------------------|
| b^*o | b^* | b^*/b^*o | $\Delta b^*/b^*o$ | b^*o | b^* | b^*/b^*o | $\Delta b^*/b^*o$ | b^*o | b^* | b^*/b^*o | $\Delta b^*/b^*o$ | b^*o | b^* | b^*/b^*o | $\Delta b^*/b^*o$ |
| 15.10 | 16.09 | 0.99 | 0.066 | 10.79 | 12.60 | 1.81 | 0.168 | 16.91 | 15.62 | 1.29 | 0.076 | 7.96 | 16.32 | 8.36 | 1.050 |
| 11.19 | 14.30 | 3.11 | 0.278 | 9.49 | 10.80 | 1.31 | 0.138 | 14.73 | 17.41 | 2.68 | 0.182 | 10.34 | 14.92 | 4.58 | 0.443 |
| 11.25 | 13.83 | 2.66 | 0.229 | 7.17 | 10.54 | 3.37 | 0.470 | 15.42 | 16.80 | 3.38 | 0.219 | 12.30 | 20.53 | 8.23 | 0.669 |
| 7.73 | 12.47 | 4.74 | 0.613 | 9.44 | 12.24 | 2.80 | 0.297 | 14.47 | 18.01 | 3.54 | 0.245 | 17.05 | 19.29 | 2.24 | 0.131 |
| 8.87 | 10.78 | 1.91 | 0.215 | 10.50 | 11.71 | 1.21 | 0.115 | 11.25 | 14.94 | 3.69 | 0.328 | 14.47 | 14.52 | 0.05 | 0.003 |
| 6.29 | 11.79 | 2.50 | 0.269 | 11.54 | 12.69 | 1.15 | 0.100 | 10.80 | 13.10 | 2.30 | 0.213 | 12.36 | 16.17 | 3.81 | 0.308 |
| 7.84 | 9.60 | 1.76 | 0.224 | 10.86 | 11.88 | 0.92 | 0.084 | 12.38 | 16.33 | 3.95 | 0.319 | 10.27 | 16.54 | 6.27 | 0.611 |
| 7.05 | 11.57 | 4.52 | 0.641 | 12.55 | 13.26 | 0.71 | 0.057 | 13.47 | 16.76 | 3.29 | 0.244 | 16.48 | 18.77 | 2.31 | 0.140 |
| 7.14 | 12.57 | 6.43 | 0.761 | 9.69 | 11.19 | 1.50 | 0.155 | 15.06 | 20.15 | 5.09 | 0.338 | 8.81 | 12.84 | 4.03 | 0.457 |
| 7.84 | 9.90 | 2.06 | 0.263 | 11.16 | 13.24 | 2.08 | 0.186 | 12.79 | 14.78 | 1.99 | 0.156 | 10.72 | 18.25 | 7.53 | 0.702 |
| 9.01 | 12.71 | 3.70 | 0.411 | 11.78 | 13.88 | 2.10 | 0.178 | 13.02 | 17.28 | 4.26 | 0.327 | 14.39 | 18.02 | 3.63 | 0.252 |
| 14.24 | 13.38 | 0.86 | 0.060 | 12.18 | 15.09 | 2.91 | 0.239 | 12.61 | 13.76 | 1.15 | 0.091 | 12.79 | 17.01 | 4.22 | 0.330 |
| 9.15 | 12.56 | 3.41 | 0.373 | 10.93 | 16.38 | 5.45 | 0.499 | 14.56 | 16.94 | 2.38 | 0.163 | 8.93 | 13.99 | 5.06 | 0.567 |
| 8.14 | 10.96 | 2.82 | 0.346 | 10.64 | 13.05 | 2.41 | 0.227 | 12.42 | 12.51 | 0.09 | 0.007 | 9.38 | 17.01 | 7.63 | 0.813 |

Πίνακας Π.Π.35 Αποτελέσματα μεταβολής του συντελεστή $b^* \Delta b^*/b^*$ ο μανιταριών *Agaricus bisporus* που συντηρήθηκαν στους 7 °C (RH=80%)

1η ΣΕΙΡΑ

| 3η ΗΜΕΡΑ | | | | 6η ΗΜΕΡΑ | | | | 9η ΗΜΕΡΑ | | | | 12η ΗΜΕΡΑ | | | |
|----------|-------|------|---------------|----------|-------|------|---------------|----------|-------|-------|---------------|-----------|-------|-------|---------------|
| bo | b | b-bo | $\Delta b/bo$ | bo | b | b-bo | $\Delta b/bo$ | bo | b | b-bo | $\Delta b/bo$ | bo | b | b-bo | $\Delta b/bo$ |
| 3,79 | 6,59 | 2,80 | 0,739 | 3,79 | 7,09 | 3,30 | 0,871 | 3,79 | 9,39 | 5,60 | 1,478 | 3,79 | 17,94 | 14,15 | 3,734 |
| 3,34 | 7,02 | 3,68 | 1,102 | 3,34 | 8,79 | 5,45 | 1,632 | 3,34 | 9,33 | 5,99 | 1,793 | 3,34 | 16,62 | 13,28 | 3,076 |
| 3,13 | 5,98 | 2,85 | 0,911 | 3,13 | 7,77 | 4,64 | 1,482 | 3,13 | 16,04 | 12,91 | 4,125 | 3,13 | 14,04 | 10,91 | 3,486 |
| 4,3 | 7,26 | 2,96 | 0,688 | 4,3 | 7,62 | 3,32 | 0,772 | 4,3 | 11,60 | 7,30 | 1,698 | 4,3 | 13,98 | 9,68 | 2,251 |
| 3,09 | 5,33 | 2,24 | 0,725 | 3,09 | 7,67 | 4,58 | 1,482 | 3,09 | 9,81 | 6,72 | 2,175 | 3,09 | 15,67 | 12,58 | 4,071 |
| 8,88 | 10,43 | 1,55 | 0,175 | 8,88 | 12,02 | 3,14 | 0,354 | 8,88 | 13,67 | 4,79 | 0,539 | 8,88 | 17,21 | 8,33 | 0,938 |
| 4,92 | 6,35 | 1,43 | 0,291 | 4,92 | 9,55 | 4,63 | 0,941 | 4,92 | 13,83 | 8,91 | 1,811 | 4,92 | 18,39 | 13,47 | 2,738 |
| 3,82 | 4,78 | 0,96 | 0,251 | 3,82 | 8,9 | 5,08 | 1,330 | 3,82 | 9,76 | 5,94 | 1,555 | 3,82 | 18,28 | 14,46 | 3,785 |
| 5,9 | 7,04 | 1,14 | 0,193 | 5,9 | 9,81 | 3,91 | 0,663 | 5,9 | 12,32 | 6,42 | 1,089 | 5,9 | 20,78 | 14,86 | 2,518 |
| 3,61 | 5,02 | 1,41 | 0,391 | 3,61 | 7,62 | 4,01 | 1,111 | 3,61 | 9,23 | 5,62 | 1,557 | 3,61 | 16,2 | 12,59 | 3,488 |

2η ΣΕΙΡΑ

| 3η ΗΜΕΡΑ | | | | 6η ΗΜΕΡΑ | | | | 9η ΗΜΕΡΑ | | | | 12η ΗΜΕΡΑ | | | | 15η ΗΜΕΡΑ | | | |
|----------|-------|------|---------------|----------|-------|------|---------------|----------|-------|-------|---------------|-----------|-------|-------|---------------|-----------|-------|-------|---------------|
| bo | b | b-bo | $\Delta b/bo$ | bo | b | b-bo | $\Delta b/bo$ | bo | b | b-bo | $\Delta b/bo$ | bo | b | b-bo | $\Delta b/bo$ | bo | b | b-bo | $\Delta b/bo$ |
| 7,87 | 9,90 | 2,03 | 0,258 | 7,87 | 13,4 | 5,53 | 0,703 | 7,87 | 12,38 | 4,51 | 0,573 | 7,87 | 14,07 | 6,20 | 0,788 | 7,87 | 15,98 | 8,11 | 1,030 |
| 9,97 | 16,98 | 6,01 | 0,603 | 9,97 | 14,14 | 4,17 | 0,418 | 9,97 | 15,48 | 5,51 | 0,553 | 9,97 | 18,72 | 8,75 | 0,878 | 9,97 | 20,28 | 10,31 | 1,034 |
| 3,89 | 6,18 | 2,29 | 0,589 | 3,89 | 8,07 | 4,18 | 1,075 | 3,89 | 15,60 | 11,71 | 3,010 | 3,89 | 14,42 | 10,53 | 2,707 | 3,89 | 22,9 | 19,01 | 4,887 |
| 8,23 | 11,02 | 2,79 | 0,339 | 8,23 | 12,05 | 3,82 | 0,464 | 8,23 | 14,70 | 6,47 | 0,786 | 8,23 | 19,51 | 11,28 | 1,371 | 8,23 | 15,63 | 7,40 | 0,899 |
| 8,23 | 10,07 | 1,84 | 0,224 | 8,23 | 10,25 | 2,02 | 0,245 | 8,23 | 12,04 | 3,81 | 0,463 | 8,23 | 23,54 | 15,31 | 1,860 | 8,23 | 17,31 | 9,08 | 1,103 |
| 5,81 | 7,65 | 1,84 | 0,317 | 5,81 | 14,4 | 8,59 | 1,478 | 5,81 | 15,86 | 10,05 | 1,730 | 5,81 | 19,24 | 13,43 | 2,312 | 5,81 | 23,93 | 18,12 | 3,119 |
| 7,27 | 9,54 | 2,27 | 0,312 | 7,27 | 12,18 | 4,91 | 0,675 | 7,27 | 12,96 | 5,69 | 0,783 | 7,27 | 16,57 | 9,30 | 1,279 | 7,27 | 21,28 | 14,01 | 1,827 |
| 5,51 | 7,11 | 1,60 | 0,290 | 5,51 | 9,33 | 3,82 | 0,693 | 5,51 | 12,12 | 6,61 | 1,200 | 5,51 | 13,24 | 7,73 | 1,403 | 5,51 | 15,11 | 9,60 | 1,742 |
| 9,38 | 9,51 | 0,13 | 0,014 | 9,38 | 10,43 | 1,05 | 0,112 | 9,38 | 18,34 | 8,96 | 0,955 | 9,38 | 21,24 | 11,86 | 1,264 | 9,38 | 22,45 | 13,07 | 1,393 |
| 6,04 | 7,77 | 1,73 | 0,286 | 6,04 | 9,12 | 3,08 | 0,510 | 6,04 | 13,53 | 7,49 | 1,240 | 6,04 | 14,84 | 8,80 | 1,457 | 6,04 | 17,76 | 11,72 | 1,940 |

Πίνακας Π.Π.36 Αποτελέσματα μεταβολής του συντελεστή $b^* \Delta b^*/b^*o$ μανιταριών *Agaricus bisporus* που συντηρήθηκαν στους 15 °C (RH=80%)

1η ΣΕΙΡΑ

| 3η ΗΜΕΡΑ | | | | 6η ΗΜΕΡΑ | | | | 9η ΗΜΕΡΑ | | | | 12η ΗΜΕΡΑ | | | |
|----------|-------|------|---------------|----------|-------|-------|---------------|----------|-------|-------|---------------|-----------|-------|-------|---------------|
| bo | b | b-bo | $\Delta b/bo$ | bo | b | b-bo | $\Delta b/bo$ | bo | b | b-bo | $\Delta b/bo$ | bo | b | b-bo | $\Delta b/bo$ |
| 3,9 | 6,48 | 2,58 | 0,662 | 3,9 | 12,31 | 8,41 | 2,156 | 3,9 | 20,03 | 16,13 | 4,136 | 3,9 | 25,53 | 21,63 | 5,546 |
| 5,03 | 6,32 | 1,29 | 0,256 | 5,03 | 11,5 | 6,47 | 1,286 | 5,03 | 16,59 | 11,56 | 2,298 | 5,03 | 19,38 | 14,35 | 2,853 |
| 6,04 | 7,80 | 1,76 | 0,291 | 6,04 | 12,35 | 6,31 | 1,045 | 6,04 | 18,45 | 12,41 | 2,055 | 6,04 | 19,31 | 13,27 | 2,197 |
| 6,04 | 6,43 | 0,39 | 0,065 | 6,04 | 15,07 | 9,03 | 1,495 | 6,04 | 23,31 | 17,27 | 2,859 | 6,04 | 21,23 | 15,19 | 2,515 |
| 4,24 | 6,94 | 2,70 | 0,637 | 4,24 | 13,84 | 9,60 | 2,264 | 4,24 | 16,27 | 12,03 | 2,837 | 4,24 | 18,05 | 13,81 | 3,257 |
| 4,24 | 7,42 | 3,18 | 0,750 | 4,24 | 13,01 | 8,77 | 2,068 | 4,24 | 17,47 | 13,23 | 3,120 | 4,24 | 19,57 | 15,33 | 3,616 |
| 7,83 | 9,47 | 1,64 | 0,209 | 7,83 | 16,88 | 9,05 | 1,156 | 7,83 | 21,14 | 13,31 | 1,700 | 7,83 | 21,11 | 13,28 | 1,696 |
| 3,82 | 6,80 | 2,98 | 0,780 | 3,82 | 11,8 | 7,98 | 2,089 | 3,82 | 18,60 | 14,78 | 3,869 | 3,82 | 16,49 | 12,67 | 3,317 |
| 3,2 | 5,01 | 1,81 | 0,566 | 3,2 | 15,32 | 12,12 | 3,788 | 3,2 | 21,22 | 18,02 | 5,631 | 3,2 | 21,52 | 18,32 | 5,725 |
| 5,92 | 10,32 | 4,40 | 0,743 | 5,92 | 13,93 | 8,01 | 1,353 | 5,92 | 18,04 | 12,12 | 2,047 | 5,92 | 19,66 | 13,74 | 2,321 |

2η ΣΕΙΡΑ

| 3η ΗΜΕΡΑ | | | | 6η ΗΜΕΡΑ | | | | 9η ΗΜΕΡΑ | | | | 12η ΗΜΕΡΑ | | | | 15η ΗΜΕΡΑ | | | |
|----------|-------|------|---------------|----------|-------|-------|---------------|----------|-------|-------|---------------|-----------|-------|-------|---------------|-----------|-------|-------|---------------|
| bo | b | b-bo | $\Delta b/bo$ | bo | b | b-bo | $\Delta b/bo$ | bo | b | b-bo | $\Delta b/bo$ | bo | b | b-bo | $\Delta b/bo$ | bo | b | b-bo | $\Delta b/bo$ |
| 9,43 | 11,06 | 1,63 | 0,173 | 9,43 | 12,56 | 3,13 | 0,332 | 9,43 | 16,48 | 7,05 | 0,748 | 9,43 | 19,68 | 10,25 | 1,087 | 9,43 | 20,13 | 10,70 | 1,135 |
| 8,27 | 11,15 | 4,88 | 0,778 | 6,27 | 14,02 | 7,75 | 1,236 | 6,27 | 19,23 | 12,96 | 2,067 | 6,27 | 20 | 13,73 | 2,190 | 6,27 | 19,64 | 13,37 | 2,132 |
| 3,52 | 10,46 | 6,94 | 1,972 | 3,52 | 18,2 | 14,68 | 4,170 | 3,52 | 21,95 | 18,43 | 5,236 | 3,52 | 24,17 | 20,65 | 5,866 | 3,52 | 22,92 | 19,40 | 5,511 |
| 11,75 | 17,93 | 6,18 | 0,526 | 11,75 | 24,83 | 13,08 | 1,113 | 11,75 | 27,67 | 15,92 | 1,355 | 11,75 | 29,57 | 17,82 | 1,517 | 11,75 | 26,19 | 14,44 | 1,229 |
| 6,32 | 12,08 | 5,76 | 0,911 | 6,32 | 18,36 | 12,04 | 1,905 | 6,32 | 22,35 | 16,03 | 2,536 | 6,32 | 23,59 | 17,27 | 2,733 | 6,32 | 23,7 | 17,38 | 2,750 |
| 5,2 | 9,83 | 4,63 | 0,890 | 5,2 | 17,61 | 12,41 | 2,387 | 5,2 | 21,77 | 16,57 | 3,187 | 5,2 | 20,5 | 15,30 | 2,942 | 5,2 | 21 | 15,80 | 3,038 |
| 6,62 | 10,45 | 3,83 | 0,579 | 6,62 | 15,41 | 8,79 | 1,328 | 6,62 | 19,74 | 13,12 | 1,982 | 6,62 | 23,63 | 17,01 | 2,569 | 6,62 | 22,86 | 16,24 | 2,453 |
| 4,67 | 9,84 | 5,17 | 1,107 | 4,67 | 21,77 | 17,10 | 3,662 | 4,67 | 25,10 | 20,43 | 4,375 | 4,67 | 24,34 | 19,67 | 4,212 | 4,67 | 23,93 | 19,26 | 4,124 |
| 5,4 | 8,86 | 3,46 | 0,641 | 5,4 | 14,8 | 9,40 | 1,741 | 5,4 | 15,05 | 9,65 | 1,787 | 5,4 | 17,17 | 11,77 | 2,180 | 5,4 | 21,13 | 15,73 | 2,913 |
| 2,62 | 11,52 | 8,90 | 3,397 | 2,62 | 22,09 | 19,47 | 7,431 | 2,62 | 23,48 | 20,86 | 7,962 | 2,62 | 24,96 | 22,34 | 8,527 | 2,62 | 25,86 | 23,24 | 8,670 |

Πίνακας Π.ΙΙΙ.1 Αποτελέσματα μετρήσεων της σύνθεσης της ατμόσφαιρας εντός της συσκευασίας ΡΕΜD-30 στους 0°C (RH=80%)

| ΜΕΤΡΗΣΗ ΣΥΝΘΕΣΗΣ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑΣ ΣΕ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ Ρ.Ε. -1η ΣΕΙΡΑ | | | | | | |
|---|-------------------|--------------------|-----------|------------------|-------------------|------------|
| 1η ΜΕΤΡΗΣΗ - 06-02-2002 - 0°C | | | | | | |
| ΔΕΙΓΜΑ | CO ₂ % | RF-CO ₂ | ΕΝΔΕΙΞΗ % | O ₂ % | RF-O ₂ | ΕΝΔΕΙΞΗ % |
| Δ1 | 3.7336 | 0.92 | 3.434912 | 14.8818 | 1.086 | 16.1616348 |
| Δ2 | 4.7092 | 0.92 | 4.332464 | 14.0381 | 1.086 | 15.2453766 |
| Δ3 | 3.7808 | 0.92 | 3.478336 | 16.6001 | 1.086 | 18.0277086 |
| Δ4 | 1.7135 | 0.92 | 1.57642 | 19.755 | 1.086 | 21.45393 |
| Δ5 | 0.6602 | 0.92 | 0.607384 | 20.561 | 1.086 | 22.329246 |
| Δ6 | 4.3182 | 0.92 | 3.972744 | 14.6515 | 1.086 | 15.911529 |
| Δ7 | 1.278 | 0.92 | 1.17576 | 20.1102 | 1.086 | 21.8396772 |
| ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ Γ | | | | | | |
| Γ5 | 2.1485 | 0.92 | 1.97662 | 19.3486 | 1.086 | 21.0125796 |
| Γ6 | 4.6249 | 0.92 | 4.254908 | 14.0637 | 1.086 | 15.2731782 |
| Γ7 | 4.433 | 0.92 | 4.07836 | 14.3816 | 1.086 | 15.6184176 |
| ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ ΣΤΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ Δ | | | | | | |
| Δ1 | 5.2307 | 0.92 | 4.812244 | 13.139 | 1.086 | 14.268954 |
| Δ2 | 5.6447 | 0.92 | 5.193124 | 12.636 | 1.086 | 13.722696 |
| Δ3 | 4.2938 | 0.92 | 3.950296 | 16.1289 | 1.086 | 17.5159854 |
| Δ4 | 1.7408 | 0.92 | 1.601536 | 19.7847 | 1.086 | 21.4661842 |
| Δ5 | 0.7943 | 0.92 | 0.730756 | 20.441 | 1.086 | 22.198926 |
| Δ6 | 4.8913 | 0.92 | 4.499996 | 13.7193 | 1.086 | 14.8991598 |
| Δ7 | 1.1141 | 0.92 | 1.024972 | 20.3335 | 1.086 | 22.082181 |
| 2η ΜΕΤΡΗΣΗ - 07-02-2002 - 0°C | | | | | | |
| ΔΕΙΓΜΑ | CO ₂ % | RF-CO ₂ | ΕΝΔΕΙΞΗ % | O ₂ % | RF-O ₂ | ΕΝΔΕΙΞΗ % |
| Δ1 | 5.9752 | 0.92 | 5.497184 | 11.0317 | 1.086 | 11.9804262 |
| Δ2 | 6.4974 | 0.92 | 5.977608 | 10.7549 | 1.086 | 11.6798214 |
| Δ3 | 4.2148 | 0.92 | 3.877616 | 16.6276 | 1.086 | 18.0575736 |
| Δ4 | 1.0004 | 0.92 | 0.920368 | 20.253 | 1.086 | 21.994758 |
| Δ5 | 0.3666 | 0.92 | 0.337272 | 20.6791 | 1.086 | 22.4575026 |
| Δ6 | 5.2651 | 0.92 | 4.843892 | 12.442 | 1.086 | 13.512012 |
| Δ7 | 0.8732 | 0.92 | 0.803344 | 20.3721 | 1.086 | 22.1241006 |
| ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ Γ | | | | | | |
| Γ5 | 1.872 | 0.92 | 1.72224 | 19.5973 | 1.086 | 21.2826678 |
| Γ6 | 5.6338 | 0.92 | 5.183096 | 11.4985 | 1.086 | 12.487371 |
| Γ7 | 5.2699 | 0.92 | 4.848308 | 12.0383 | 1.086 | 13.0735938 |
| 3η ΜΕΤΡΗΣΗ - 08-02-2002 - 0°C | | | | | | |
| ΔΕΙΓΜΑ | CO ₂ % | RF-CO ₂ | ΕΝΔΕΙΞΗ % | O ₂ % | RF-O ₂ | ΕΝΔΕΙΞΗ % |
| Δ1 | 5.9808 | 0.92 | 5.502336 | 9.8752 | 1.086 | 10.7244672 |
| Δ2 | 6.3976 | 0.92 | 5.885792 | 10.3474 | 1.086 | 11.2372764 |
| Δ3 | 3.6296 | 0.92 | 3.339232 | 17.0301 | 1.086 | 18.4946886 |
| Δ4 | 0.9878 | 0.92 | 0.908776 | 20.2493 | 1.086 | 21.9907398 |
| Δ5 | 0.3642 | 0.92 | 0.335064 | 20.7379 | 1.086 | 22.5213594 |
| Δ6 | 4.824 | 0.92 | 4.43808 | 12.8264 | 1.086 | 13.9294704 |
| Δ7 | 0.5241 | 0.92 | 0.482172 | 20.6079 | 1.086 | 22.3801794 |
| ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ Γ | | | | | | |
| Γ5 | 1.5865 | 0.92 | 1.45958 | 19.7936 | 1.086 | 21.4958496 |
| Γ6 | 5.8028 | 0.92 | 5.338576 | 9.3716 | 1.086 | 10.1775576 |
| Γ7 | 5.5586 | 0.92 | 5.113912 | 10.6273 | 1.086 | 11.5412476 |

| 4η ΜΕΤΡΗΣΗ - 09-02-2002 - 0°C | | | | | | |
|-------------------------------|-------------------|--------------------|-----------|------------------|-------------------|------------|
| ΔΕΙΓΜΑ | CO ₂ % | RF-CO ₂ | ΕΝΔΕΙΞΗ % | O ₂ % | RF-O ₂ | ΕΝΔΕΙΞΗ % |
| Δ1 | 5.7746 | 0.92 | 5.312632 | 9.2433 | 1.086 | 10.0382238 |
| Δ3 | 3.1992 | 0.92 | 2.943264 | 17.3585 | 1.086 | 18.851331 |
| Δ4 | 0.9263 | 0.92 | 0.852196 | 20.3387 | 1.086 | 22.0878282 |
| Δ6 | 4.9042 | 0.92 | 4.511864 | 12.1534 | 1.086 | 13.1985924 |
| Γ5 | 1.376 | 0.92 | 1.26592 | 19.982 | 1.086 | 21.700452 |
| Γ7 | 5.5597 | 0.92 | 5.114924 | 8.0239 | 1.086 | 9.7999554 |

| 5η ΜΕΤΡΗΣΗ - 11-02-2002 - 0°C | | | | | | |
|-------------------------------|-------------------|--------------------|-----------|------------------|-------------------|------------|
| ΔΕΙΓΜΑ | CO ₂ % | RF-CO ₂ | ΕΝΔΕΙΞΗ % | O ₂ % | RF-O ₂ | ΕΝΔΕΙΞΗ % |
| Δ1 | 5.1687 | 0.92 | 4.755204 | 10.2254 | 1.086 | 11.1047844 |
| Δ3 | 2.681 | 0.92 | 2.46652 | 18.3479 | 1.086 | 19.9258194 |
| Δ4 | 0.6099 | 0.92 | 0.561108 | 20.5367 | 1.086 | 22.3028562 |
| Δ6 | 4.0212 | 0.92 | 3.699504 | 14.1303 | 1.086 | 15.3455058 |
| Γ5 | 1.2773 | 0.92 | 1.175116 | 20.0244 | 1.086 | 21.7464984 |
| Γ7 | 4.9337 | 0.92 | 4.539004 | 7.8794 | 1.086 | 8.5570284 |

| 6η ΜΕΤΡΗΣΗ - 12-02-2002 - 0°C | | | | | | |
|-------------------------------|-------------------|--------------------|-----------|------------------|-------------------|------------|
| ΔΕΙΓΜΑ | CO ₂ % | RF-CO ₂ | ΕΝΔΕΙΞΗ % | O ₂ % | RF-O ₂ | ΕΝΔΕΙΞΗ % |
| Δ1 | 4.6725 | 0.92 | 4.2987 | 10.9001 | 1.086 | 11.8375086 |
| Δ3 | 2.4255 | 0.92 | 2.23146 | 18.4559 | 1.086 | 20.0431074 |
| Δ4 | 0.513 | 0.92 | 0.47196 | 20.6369 | 1.086 | 22.4116734 |
| Δ6 | 3.6235 | 0.92 | 3.33362 | 15.0278 | 1.086 | 16.3201908 |
| Γ5 | 0.8651 | 0.92 | 0.795892 | 20.321 | 1.086 | 22.068606 |
| Γ7 | 4.5791 | 0.92 | 4.212772 | 8.4294 | 1.086 | 9.1543284 |

Πίνακας Π.ΙΙΙ.2 Αποτελέσματα μετρήσεων της σύνθεσης της ατμόσφαιρας εντός της συσκευασίας REMD-30 στους 0°C (RH=80%)

ΜΕΤΡΗΣΗ ΣΥΝΘΕΣΗΣ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑΣ ΣΕ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ Ρ.Ε. -2η ΣΕΙΡΑ

| 1η ΜΕΤΡΗΣΗ - 28-02-2002 - 0°C | | | | | | |
|-------------------------------|-------------------|--------------------|-----------|------------------|-------------------|------------|
| ΔΕΙΓΜΑ | CO ₂ % | RF-CO ₂ | ΕΝΔΕΙΞΗ % | O ₂ % | RF-O ₂ | ΕΝΔΕΙΞΗ % |
| Δ1 | 3.1815 | 0.92 | 2.92698 | 17.2917 | 1.086 | 18.7787862 |
| Δ2 | 3.4204 | 0.92 | 3.146768 | 16.3747 | 1.086 | 17.7829242 |
| Δ3 | 2.5225 | 0.92 | 2.3207 | 18.1984 | 1.086 | 19.7634624 |
| Δ4 | 2.8869 | 0.92 | 2.655948 | 17.3867 | 1.086 | 18.8819562 |
| Δ5 | 3.7269 | 0.92 | 3.428748 | 16.0206 | 1.086 | 17.3983716 |
| Δ6 | 3.6727 | 0.92 | 3.378884 | 16.2046 | 1.086 | 17.5981956 |
| Δ7 | 3.5047 | 0.92 | 3.224324 | 16.3484 | 1.086 | 17.7543624 |
| ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ Γ | | | | | | |
| Γ5 | 2.1582 | 0.92 | 1.985544 | 17.7671 | 1.086 | 19.2950706 |
| Γ6 | 2.2307 | 0.92 | 2.052244 | 18.9242 | 1.086 | 20.5516812 |
| Γ7 | 3.5288 | 0.92 | 3.246496 | 16.409 | 1.086 | 17.820174 |

| 2η ΜΕΤΡΗΣΗ - 01-03-2002 - 0°C | | | | | | |
|-------------------------------|-------------------|--------------------|-----------|------------------|-------------------|------------|
| ΔΕΙΓΜΑ | CO ₂ % | RF-CO ₂ | ΕΝΔΕΙΞΗ % | O ₂ % | RF-O ₂ | ΕΝΔΕΙΞΗ % |
| Δ1 | 3.5767 | 0.92 | 3.290564 | 17.3755 | 1.086 | 18.869793 |
| Δ2 | 5.1615 | 0.92 | 4.74858 | 13.3021 | 1.086 | 14.4460806 |
| Δ3 | 2.4757 | 0.92 | 2.277644 | 18.7218 | 1.086 | 20.3318748 |
| Δ4 | 3.9946 | 0.92 | 3.675032 | 16.1838 | 1.086 | 17.5756068 |
| Δ5 | 5.1842 | 0.92 | 4.769464 | 13.2505 | 1.086 | 14.390043 |
| Δ6 | 5.3731 | 0.92 | 4.943252 | 13.1347 | 1.086 | 14.2642842 |
| Δ7 | 5.2248 | 0.92 | 4.806816 | 13.3528 | 1.086 | 14.5011408 |
| ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ Γ | | | | | | |
| Γ5 | 3.252 | 0.92 | 2.99184 | 17.0326 | 1.086 | 18.4974036 |
| Γ6 | 2.037 | 0.92 | 1.87404 | 19.3099 | 1.086 | 20.9705514 |
| Γ7 | 3.5332 | 0.92 | 3.250544 | 17.3923 | 1.086 | 18.8880378 |

| 3η ΜΕΤΡΗΣΗ - 02-03-2002 - 0°C | | | | | | |
|-------------------------------|-------------------|--------------------|-----------|------------------|-------------------|------------|
| ΔΕΙΓΜΑ | CO ₂ % | RF-CO ₂ | ΕΝΔΕΙΞΗ % | O ₂ % | RF-O ₂ | ΕΝΔΕΙΞΗ % |
| Δ1 | 3.6028 | 0.92 | 3.314576 | 17.2652 | 1.086 | 18.7717272 |
| Δ2 | 5.6927 | 0.92 | 5.237284 | 11.613 | 1.086 | 12.611718 |
| Δ3 | 2.6357 | 0.92 | 2.424844 | 18.4936 | 1.086 | 20.0840496 |
| Δ4 | 3.7745 | 0.92 | 3.47254 | 16.9371 | 1.086 | 18.3936906 |
| Δ5 | 5.5545 | 0.92 | 5.11014 | 11.5328 | 1.086 | 12.5246208 |
| Δ6 | 5.961 | 0.92 | 5.48412 | 11.2296 | 1.086 | 12.1953456 |
| Δ7 | 5.7143 | 0.92 | 5.257156 | 11.3293 | 1.086 | 12.3036198 |
| ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ Γ | | | | | | |
| Γ5 | 3.598 | 0.92 | 3.31016 | 17.6517 | 1.086 | 19.1697462 |
| Γ6 | 2.3925 | 0.92 | 2.2011 | 19.0406 | 1.086 | 20.6780916 |

| 4η ΜΕΤΡΗΣΗ - 04-03-2002 - 0°C | | | | | | |
|-------------------------------|-------------------|--------------------|-----------|------------------|-------------------|------------|
| ΔΕΙΓΜΑ | CO ₂ % | RF-CO ₂ | ΕΝΔΕΙΞΗ % | O ₂ % | RF-O ₂ | ΕΝΔΕΙΞΗ % |
| Γ5 | 2.8784 | 0.92 | 2.648128 | 18.3527 | 1.086 | 19.9310322 |
| Γ6 | 1.7802 | 0.92 | 1.637784 | 19.5062 | 1.086 | 21.1837332 |
| Δ3 | 1.6783 | 0.92 | 1.544036 | 19.4871 | 1.086 | 21.1629906 |
| Δ4 | 1.8472 | 0.92 | 1.699424 | 19.295 | 1.086 | 20.95437 |
| Δ5 | 5.777 | 0.92 | 5.31484 | 9.1942 | 1.086 | 9.9849012 |
| Δ6 | 5.4354 | 0.92 | 5.000568 | 10.0705 | 1.086 | 10.936563 |

| 5η ΜΕΤΡΗΣΗ - 05-03-2002 - 0°C | | | | | | |
|-------------------------------|-------------------|--------------------|-----------|------------------|-------------------|------------|
| ΔΕΙΓΜΑ | CO ₂ % | RF-CO ₂ | ΕΝΔΕΙΞΗ % | O ₂ % | RF-O ₂ | ΕΝΔΕΙΞΗ % |
| Γ6 | 1.1979 | 0.92 | 1.102068 | 19.9951 | 1.086 | 21.7146786 |
| Δ4 | 2.0455 | 0.92 | 1.86186 | 19.0991 | 1.086 | 20.7416226 |

ΠΙΝΑΚΑΣ Π.ΙΙΙ.3 Αποτελέσματα μετρήσεων αναπνοών με τη βοήθεια του κλειστού κυκλώματος RICKLOS ασυσκεύαστων μανιταριών που συντηρήθηκαν στους 0°C(RH=80%)

| 05-02-2002 0°C | | | | | | | | | |
|----------------|----------|-----------|-----------|-------------|-----------|-----------|------|---------------|---------|
| A/A | 1η ΣΕΙΡΑ | Ωρα Έναρ. | Ωρα Λήξης | Χρόνος σε h | Αρχ. Ένδ. | Τελ. Ένδ. | ppm | Βάρος | Θερμ. C |
| | K1,2 | 10:46:05 | 12:22:55 | 1.616 | 1250 | 2400 | 1150 | 248,78-244,14 | 0.1 |
| | K3,4 | 12:24:42 | 14:09:45 | 1.750 | 700 | 1925 | 1225 | 247,94-256,61 | 1.1 |
| | K5,6 | 14:12:11 | 14:58:35 | 0.766 | 650 | 1300 | 650 | 256,81-254,27 | 0.8 |
| | K7,8 | 15:10:55 | 16:08:12 | 0.950 | 750 | 1700 | 950 | 256,61-258,36 | 0.5 |
| 07-02-2002 0°C | | | | | | | | | |
| A/A | 1η ΣΕΙΡΑ | Ωρα Έναρ. | Ωρα Λήξης | Χρόνος σε h | Αρχ. Ένδ. | Τελ. Ένδ. | ppm | Βάρος | Θερμ. C |
| | K1,2 | 9:12:05 | 10:20:30 | 1.133 | 800 | 1800 | 1000 | 238,15-234,89 | 1 |
| | K3,4 | 10:23:05 | 12:16:54 | 1.900 | 1025 | 2000 | 975 | 235,71-243,66 | 0.1 |
| | K5,6 | 12:17:59 | 14:12:10 | 1.900 | 625 | 1625 | 1000 | 244,87-244,82 | 0.3 |
| | K7,8 | 14:14:42 | 15:48:10 | 1.550 | 525 | 1525 | 1000 | 237,51-244,63 | 0.4 |
| 09-02-2002 0°C | | | | | | | | | |
| A/A | 1η ΣΕΙΡΑ | Ωρα Έναρ. | Ωρα Λήξης | Χρόνος σε h | Αρχ. Ένδ. | Τελ. Ένδ. | ppm | Βάρος | Θερμ. C |
| | K1,2 | 8:31:18 | 10:41:05 | 2.166 | 575 | 1575 | 1000 | 231,19-226,41 | 2.2 |
| | K3,4 | 10:42:35 | 12:34:50 | 1.866 | 575 | 1375 | 800 | 224,89-233,58 | 1.1 |
| | K5,6 | 12:37:02 | 14:17:42 | 1.683 | 475 | 1275 | 800 | 235,92-234,69 | 1.3 |
| | K7,8 | 14:19:56 | 16:03:30 | 1.733 | 600 | 1400 | 800 | 225,97-232,02 | 0.9 |
| 11-02-2002 0°C | | | | | | | | | |
| A/A | 1η ΣΕΙΡΑ | Ωρα Έναρ. | Ωρα Λήξης | Χρόνος σε h | Αρχ. Ένδ. | Τελ. Ένδ. | ppm | Βάρος | Θερμ. C |
| | K1,2 | 8:45:20 | 10:30:37 | 1.75 | 700 | 1500 | 800 | 221,51-217,10 | 1.8 |
| | K3,4 | 10:32:00 | 12:23:56 | 1.866 | 575 | 1375 | 800 | 215,26-223,74 | 1.4 |
| | K5,6 | 12:25:17 | 14:29:30 | 2.066 | 600 | 1400 | 800 | 227,77-227,49 | 1.4 |
| | K7,8 | 14:31:01 | 16:17:32 | 1.783 | 575 | 1375 | 800 | 219,48-225,44 | 1.7 |
| 13-02-2002 0°C | | | | | | | | | |
| A/A | 1η ΣΕΙΡΑ | Ωρα Έναρ. | Ωρα Λήξης | Χρόνος σε h | Αρχ. Ένδ. | Τελ. Ένδ. | ppm | Βάρος | Θερμ. C |
| | K1,2 | 9:08:25 | 10:34:55 | 1.45 | 525 | 1225 | 700 | 212,92-210,68 | 1 |
| | K3,4 | 10:35:30 | 12:06:45 | 1.516 | 750 | 1375 | 625 | 208,16-216,72 | 1.2 |
| | K5,6 | 12:08:30 | 13:48:28 | 1.666 | 650 | 1375 | 725 | 221,61-221,93 | 1.5 |
| | K7,8 | 13:50:50 | 15:28:55 | 1.633 | 600 | 1250 | 650 | 214,96-220,53 | 1 |

ΠΙΝΑΚΑΣ Π.ΙΙΙ.4 Αποτελέσματα μετρήσεων αναπνοών με τη βοήθεια του κλειστού κυκλώματος RICKLOS συσκευασμένων μανιταριών σε PEMD-30 που συντηρήθηκαν στους 0°C(RH=80%)

| A/A | 08-02-2002 0°C | | | | | | | |
|----------|----------------|-----------|-------------|-----------|-----------|------|---------------|---------|
| 1η ΣΕΙΡΑ | Ωρα Έναρ. | Ωρα Λήξης | Χρόνος σε h | Αρχ. Ένδ. | Τελ. Ένδ. | ppm | Βάρος | Θερμ. C |
| Δ2,Γ6 | 11:46:55 | 12:32:00 | 0.783 | 675 | 1675 | 1000 | 219,01-178,97 | 1.7 |
| Δ5,Δ7 | 13:04:03 | 15:58:30 | 2.9 | 600 | 1600 | 1000 | 189,03-182,71 | 1.3 |

| A/A | 12-02-2002 0°C | | | | | | | |
|----------|----------------|-----------|-------------|-----------|-----------|------|---------------|---------|
| 1η ΣΕΙΡΑ | Ωρα Έναρ. | Ωρα Λήξης | Χρόνος σε h | Αρχ. Ένδ. | Τελ. Ένδ. | ppm | Βάρος | Θερμ. C |
| Δ1,Γ7 | 11:46:40 | 13:03:15 | 1.26 | 700 | 1825 | 1125 | 204,38-197,60 | 0.8 |
| Δ3,Δ6 | 13:10:09 | 14:42:10 | 1.53 | 725 | 1875 | 1150 | 194,51-189,45 | 0.9 |

ΠΙΝΑΚΑΣ Π.ΙΙ.5 Αποτελέσματα μετρήσεων αναπνοών με τη βοήθεια του κλειστού κυκλώματος RICKLOS ασυσκευάστων μαντιαρίων που συντηρήθηκαν στους 0°C (RH=80%)

| 27-02-2002 0°C | | | | | | | | | |
|----------------|----------|-----------|-----------|-------------|-----------|-----------|-----|---------------|---------|
| Α/Α | 2η ΣΕΙΡΑ | Ωρα Έναρ. | Ωρα Λήξης | Χρόνος σε h | Αρχ. Ένδ. | Τελ. Ένδ. | ppm | Βάρος | Θερμ. C |
| | K1,2 | 9:05:20 | 9:32:27 | 0.45 | 650 | 1200 | 550 | 248,40-254,84 | 2.4 |
| | K3,4 | 9:34:40 | 10:13:52 | 0.65 | 650 | 1300 | 650 | 241,32-242,05 | 1.9 |
| | K5,6 | 10:15:25 | 11:10:20 | 0.916 | 675 | 1375 | 700 | 241,66-248,05 | 2.9 |
| | K7,8 | 11:12:15 | 12:08:20 | 0.933 | 725 | 1450 | 725 | 258,83-256,19 | 2.3 |
| 01-03-2002 0°C | | | | | | | | | |
| Α/Α | 2η ΣΕΙΡΑ | Ωρα Έναρ. | Ωρα Λήξης | Χρόνος σε h | Αρχ. Ένδ. | Τελ. Ένδ. | ppm | Βάρος | Θερμ. C |
| | K1,2 | 10:02:05 | 10:50:45 | 0.816 | 625 | 1150 | 525 | 239,39-244,07 | 3.7 |
| | K3,4 | 10:53:25 | 11:38:05 | 0.75 | 775 | 1275 | 500 | 231,21-232,69 | 2.2 |
| | K5,6 | 11:39:00 | 12:40:45 | 1.033 | 925 | 1450 | 525 | 231,89-237,67 | 1.7 |
| | K7,8 | 12:44:25 | 13:28:50 | 0.733 | 650 | 1150 | 500 | 248,49-245,35 | 3.9 |
| 04-03-2002 0°C | | | | | | | | | |
| Α/Α | 2η ΣΕΙΡΑ | Ωρα Έναρ. | Ωρα Λήξης | Χρόνος σε h | Αρχ. Ένδ. | Τελ. Ένδ. | ppm | Βάρος | Θερμ. C |
| | K1,2 | 9:42:57 | 10:20:50 | 0.633 | 650 | 1150 | 500 | 226,72-231,07 | 1.8 |
| | K3,4 | 10:21:00 | 11:01:35 | 0.683 | 625 | 1075 | 450 | 218,73-221,41 | 2.2 |
| | K5,6 | 11:03:48 | 11:57:35 | 0.900 | 600 | 1125 | 525 | 219,07-225,91 | 3.2 |
| | K7,8 | 12:02:45 | 12:53:15 | 0.850 | 650 | 1150 | 500 | 236,65-233,48 | 2.8 |
| 06-03-2002 0°C | | | | | | | | | |
| Α/Α | 2η ΣΕΙΡΑ | Ωρα Έναρ. | Ωρα Λήξης | Χρόνος σε h | Αρχ. Ένδ. | Τελ. Ένδ. | ppm | Βάρος | Θερμ. C |
| | K1,2 | 9:10:05 | 9:44:20 | 0.566 | 525 | 1050 | 525 | 218,44-223,13 | 2 |
| | K3,4 | 9:46:02 | 10:21:00 | 0.583 | 650 | 1150 | 500 | 210,44-216,20 | 4.1 |
| | K5,6 | 10:24:25 | 10:59:45 | 0.416 | 650 | 1150 | 500 | 210,05-219,22 | 1.8 |
| | K7,8 | 11:02:30 | 11:48:16 | 0.766 | 675 | 1200 | 525 | 230,51-228,27 | 3.4 |
| 08-03-2002 0°C | | | | | | | | | |
| Α/Α | 2η ΣΕΙΡΑ | Ωρα Έναρ. | Ωρα Λήξης | Χρόνος σε h | Αρχ. Ένδ. | Τελ. Ένδ. | ppm | Βάρος | Θερμ. C |
| | K1,2 | 10:47:30 | 11:21:45 | 0.566 | 700 | 1200 | 500 | 207,09-216,63 | 1.7 |
| | K3,4 | 11:23:05 | 11:58:45 | 0.6 | 600 | 1100 | 500 | 204,67-210,43 | 1.6 |
| | K5,6 | 12:29:35 | 13:12:56 | 0.716 | 800 | 1325 | 525 | 201,37-209,85 | 2.1 |
| | K7,8 | 13:18:55 | 14:13:10 | 0.9 | 925 | 1450 | 525 | 222,71-220,62 | 2.1 |
| 11-03-2002 0°C | | | | | | | | | |
| Α/Α | 2η ΣΕΙΡΑ | Ωρα Έναρ. | Ωρα Λήξης | Χρόνος σε h | Αρχ. Ένδ. | Τελ. Ένδ. | ppm | Βάρος | Θερμ. C |
| | K1,2 | 9:33:23 | 10:16:35 | 0.716 | 475 | 1000 | 525 | 193,26-200,94 | 2.6 |
| | K3,4 | 10:18:05 | 11:05:15 | 0.783 | 725 | 1250 | 525 | 195,30-199,57 | 3.6 |
| | K5,6 | 11:16:40 | 11:50:45 | 0.566 | 775 | 1300 | 525 | 188,48-198,79 | 1.4 |
| | K7,8 | 11:52:05 | 12:44:25 | 0.866 | 750 | 1300 | 550 | 212,63-209,48 | 3.6 |
| 14-03-2002 0°C | | | | | | | | | |
| Α/Α | 2η ΣΕΙΡΑ | Ωρα Έναρ. | Ωρα Λήξης | Χρόνος σε h | Αρχ. Ένδ. | Τελ. Ένδ. | ppm | Βάρος | Θερμ. C |
| | K1,2 | 10:46:25 | 11:15:33 | 0.483 | 500 | 1000 | 500 | 181,65-187,45 | 2 |
| | K3,4 | 11:17:23 | 11:57:35 | 0.666 | 575 | 1125 | 550 | 185,24-190,64 | 3.6 |
| | K5,6 | 11:59:40 | 12:40:04 | 0.666 | 600 | 1175 | 575 | 175,74-187,37 | 1.6 |
| | K7,8 | 13:07:45 | 13:45:20 | 0.633 | 650 | 1175 | 525 | 201,84-200,92 | 1.8 |

ΠΙΝΑΚΑΣ Π.ΙΙΙ.6 Αποτελέσματα μετρήσεων αναπνοών με τη βοήθεια του κλειστού κυκλώματος RICKLOS συσκευασμένων μανιταριών σε REMD-30 που συντηρήθηκαν στους 0°C (RH=80%)

| A/A | 01-03-2002 0°C | | | | | | | | |
|----------|----------------|-----------|-------------|-----------|-----------|-----|--------|---------|--|
| 2η ΣΕΙΡΑ | Ωρα Έναρ. | Ωρα Λήξης | Χρόνος σε h | Αρχ. Ένδ. | Τελ. Ένδ. | ppm | Βάρος | Θερμ. C | |
| Γ7 | 13:30:35 | 14:21:12 | 0.833 | 675 | 1175 | 500 | 255.93 | 2.6 | |

| A/A | 02-03-2002 0°C | | | | | | | | |
|----------|----------------|-----------|-------------|-----------|-----------|-----|--------|---------|--|
| 2η ΣΕΙΡΑ | Ωρα Έναρ. | Ωρα Λήξης | Χρόνος σε h | Αρχ. Ένδ. | Τελ. Ένδ. | ppm | Βάρος | Θερμ. C | |
| Δ2 | 11:13:40 | 11:58:30 | 0.75 | 600 | 1100 | 500 | 261.76 | 2.1 | |
| Δ5 | 11:59:05 | 12:43:45 | 0.733 | 600 | 1100 | 500 | 265.42 | 1.9 | |
| Δ1 | 12:45:50 | 13:31:10 | 0.75 | 625 | 1125 | 500 | 260.86 | 2.4 | |

| A/A | 04-03-2002 0°C | | | | | | | | |
|----------|----------------|-----------|-------------|-----------|-----------|-----|--------|---------|--|
| 2η ΣΕΙΡΑ | Ωρα Έναρ. | Ωρα Λήξης | Χρόνος σε h | Αρχ. Ένδ. | Τελ. Ένδ. | ppm | Βάρος | Θερμ. C | |
| Γ5 | 12:57:35 | 13:56:04 | 0.966 | 650 | 1150 | 500 | 266.14 | 2. | |
| Δ6 | 14:03:24 | 14:46:30 | 0.716 | 1000 | 1500 | 500 | 263.05 | 2.4 | |
| Δ3 | 14:51:30 | 16:16:00 | 1.4 | 800 | 1300 | 500 | 252.95 | 3.6 | |
| Δ7 | 16:19:30 | 17:21:20 | 1.033 | 850 | 1450 | 600 | 263.37 | 2.3 | |

| A/A | 05-03-2002 0°C | | | | | | | | |
|----------|----------------|-----------|-------------|-----------|-----------|-----|--------|---------|--|
| 2η ΣΕΙΡΑ | Ωρα Έναρ. | Ωρα Λήξης | Χρόνος σε h | Αρχ. Ένδ. | Τελ. Ένδ. | ppm | Βάρος | Θερμ. C | |
| Γ6 | 10:19:45 | 11:31:20 | 1.183 | 625 | 1125 | 500 | 253.5 | 2.6 | |
| Δ4 | 11:32:43 | 12:42:45 | 1.166 | 800 | 1300 | 500 | 262.18 | 1.5 | |