

**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ  
ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ**

**ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ**

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**ΘΕΜΑ:**

**«ΤΕΧΝΗΤΗ ΞΗΡΑΝΣΗ ΣΥΚΩΝ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ»**

Σπουδαστής:  
Πιτσινέλης Σπυρίδων

**ΚΑΛΑΜΑΤΑ, ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2007**

**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ  
ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ**

**ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ**

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**ΘΕΜΑ:**

**«ΤΕΧΝΗΤΗ ΞΗΡΑΝΣΗ ΣΥΚΩΝ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ»**

Σπουδαστής:  
Πιτσινέλης Σπυρίδων

Επιβλέπουσα καθηγήτρια:  
Μανωλοπούλου Ελένη

**ΚΑΛΑΜΑΤΑ, ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2007**

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....	3
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	4
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ	
ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	
1.1. ΜΕΘΟΔΟΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ.....	5
1.1.1. Χρήση υψηλών θερμοκρασιών.....	6
1.1.2. Χρήση χαμηλών θερμοκρασιών.....	7
1.1.3. Χρήση συντηρητικών.....	8
1.1.4. Ακτινοβολίες.....	9
1.1.5. Συντήρηση με τροποποιημένη ή ελεγχόμενη ατμόσφαιρα.....	10
1.2. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΜΕ ΞΗΡΑΝΣΗ / ΑΦΥΔΑΤΩΣΗ.....	10
1.3. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΟΥ ΣΥΚΟΥ.....	14
1.4. ΞΗΡΑΝΣΗ ΣΥΚΩΝ.....	14
1.4.1. Φυσική ξήρανση.....	15
1.4.2. Τεχνητή ξήρανση.....	16
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ	
ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	17
2.1. ΥΛΙΚΑ ΜΕΘΟΔΟΙ.....	17
2.1.1. Πειραματική εγκατάσταση αντλίας θερμότητας.....	18
2.1.2. Πειραματική εγκατάσταση ξηραντηρίου με ηλεκτρικές αντιστάσεις.....	21
2.1.3. Πρώτη ύλη.....	23
2.1.4. Πειραματική μεθοδολογία.....	23
2.2. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ – ΣΧΟΛΙΑ.....	28
2.2.1. Αφυδάτωση Dh.....	28
2.2.2. Περιεχόμενη υγρασία (%) σε φυσική κατάσταση.....	32
2.2.3. Ρυθμός αφυδάτωσης.....	37
2.2.4. Πυκνότητα αφυδάτωσης.....	41
2.3. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	44
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	45
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....	46

## ΥΠΟΜΝΗΜΑ

$M_w$  : Περιεχόμενη υγρασία σε φυσική κατάσταση, (%)

$D_h$  : Αφυδάτωση ή ξήρανση, (%)

$D_h R$  : Ρυθμός αφυδάτωσης, ( $\text{kg s}^{-1}$ )

$D_h F$  : Πυκνότητα αφυδάτωσης, ( $\text{kg s}^{-1} \text{m}^{-2}$ )

$S$  : Επιφάνεια σύκου, ( $\text{m}^2$ )

$m_t$  : Μάζα του σύκου με την περιεχόμενη υγρασία την χρονική στιγμή  $t$ , (g)

$m_{t_0}$  : Μάζα του σύκου με την περιεχόμενη υγρασία την χρονική στιγμή  $t = 0$ , (g)

$t$  : Χρόνος ξήρανσης (s ή h)

$\Xi.O$  : Μάζα της ξηράς ουσίας του σύκου, (g)

$d$  : Διάμετρος, (m)

$\pi$  : σταθερά, ( $\pi = 3,14$ )

## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η ξήρανση ανέκαθεν αποτελούσε μια από τις κυριότερες μεθόδους συντήρησης των αγροτικών προϊόντων στα οποία συγκαταλέγονται και τα ξηρά σύκα. Τα τελευταία αποτελούν ένα εύγευστο και πλούσιο σε θρεπτικά στοιχεία προϊόν.

Η επιλογή του συγκεκριμένου θέματος βασίστηκε στην επιθυμία μου να εμπλακώ στην πειραματική διαδικασία της ξήρανσης των σύκων η οποία αποτελεί ένα σημαντικό οικονομικό μοχλό του αγροτικού τομέα ορισμένων περιοχών της Ελλάδος. Η προσέγγιση του θέματος πέραν του πειραματικού μέρους, απαιτήσε μαθηματική προτυποποίηση φυσικών διεργασιών που λαμβάνουν χώρα κατά την ξήρανση, γεγονός που εμπλούτισε τις γνώσεις και εμπειρίες μου σε ένα τόσο σημαντικό χώρο.

Ωστόσο η συγκεκριμένη εργασία δεν θα ήταν εφικτό να πραγματοποιηθεί δίχως την συμβολή ορισμένων ατόμων. Έτσι θα ήθελα να ευχαριστήσω την επιβλέπουσα καθηγήτρια κυρία Ε. Μανωλοπούλου, τον καθηγητή του Γ.Π.Α κύριο Γ. Λαμπρινό, τον λέκτορα του Γ.Π.Α κύριο Γ. Ξανθόπουλο και τον υποψήφιο διδάκτορα κύριο Ν. Οικονόμου.

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στο πρώτο κεφάλαιο της εργασίας αυτής παρατίθενται γενικά στοιχεία που αφορούν τις μεθόδους συντήρησης των αγροτικών προϊόντων καθώς και στοιχεία που αφορούν τόσο την συντήρηση όσο και τη διαδικασία ξήρανσης των σύκων.

Στο δεύτερο κεφάλαιο παρουσιάζονται αναλυτικά τόσο η πειραματική διαδικασία που ακολουθήθηκε όσο τα αποτελέσματα και τα συμπεράσματα που προέκυψαν από την επεξεργασία των πειραματικών δεδομένων.

Τέλος, η εργασία αυτή ολοκληρώνεται με το παράρτημα στο οποίο παρατίθενται αναλυτικοί πίνακες και συμπληρωματικά σχήματα με όλα τα πειραματικά δεδομένα των μετρήσεων.

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

## ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

### 1.1 ΜΕΘΟΔΟΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

Η συντήρηση των τροφίμων αποτελούσε ανέκαθεν έναν από τους κύριους προβληματισμούς του ανθρώπου. Με την πάροδο του χρόνου και την ανάπτυξη του πολιτισμού αυξήθηκε η ζήτηση για μεγαλύτερες ποσότητες και καλλίτερης ποιότητας επεξεργασμένα τρόφιμα. Έτσι αναπτύχθηκε μια μεγάλη βιομηχανία συντήρησης των τροφίμων, η οποία σκοπό είχε τον εφοδιασμό με προϊόντα που είναι αποδεκτά τόσο θρεπτικά όσο και οικονομικά.

Οι κύριες μέθοδοι συντήρησης των αγροτικών προϊόντων είναι οι εξής [Ρόδης, 2001] :

- Χρήση υψηλών θερμοκρασιών.
- Χρήση χαμηλών θερμοκρασιών.
- Ξήρανση (αφυδάτωση).
- Χρήση χημικών συντηρητικών.
- Ακτινοβολίες.
- Συντήρηση με τροποποιημένη ή ελεγχόμενη ατμόσφαιρα.
- Μηχανική καταστροφή μικροοργανισμών.
- Συνδυασμός δύο ή περισσότερων από τις παραπάνω μεθόδους.

Αξίζει να σημειώσουμε ότι σπάνια μια μέθοδος είναι αποτελεσματική μόνη της και γι' αυτό συνήθως γίνεται συνδυασμός τους.

### 1.1.1 Χρήση υψηλών θερμοκρασιών

Σ' αυτή τη μέθοδο συντήρησης ανήκουν το μαγείρεμα, το ζεμάτισμα, η παστερίωση και η εμπορική αποστείρωση.

Το μαγείρεμα μπορεί να θεωρηθεί σαν μια τεχνική συντήρησης αφού τα μαγειρεμένα τρόφιμα μπορούν να αποθηκευτούν για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα απ' ότι τ' αμαγείρευτα. Συνήθως ακολουθεί η αποθήκευσή τους στο ψυγείο.

Δυο σημαντικές αλλαγές που αφορούν την συντήρηση συμβαίνουν στα τρόφιμα κατά την διεργασία του μαγειρέματος: α) καταστροφή ή μείωση των μικροοργανισμών και β) αδρανοποίηση των ανεπιθύμητων ενζύμων.

Το ζεμάτισμα είναι μια θερμική επεξεργασία που συνήθως εφαρμόζεται στα συστήματα ιστών πριν την κατάψυξη, την αφυδάτωση και την κονσερβοποίηση. Ο αντικειμενικός σκοπός του εξαρτάται από την επεξεργασία που ακολουθεί το ζεμάτισμα. Έτσι το ζεμάτισμα πριν την κατάψυξη έχει ως κύριο σκοπό την αδρανοποίηση των ενζύμων, των οποίων η δραστηριότητα έχει σαν αποτέλεσμα την γρήγορη αλλαγή του χρώματος, της οσμής και της θρεπτικής αξίας των τροφίμων. Αντίθετα στην κονσερβοποιεία με το ζεμάτισμα επιτυγχάνεται η απομάκρυνση των αερίων από τους ιστούς καθώς και ορισμένων οσμών, η υποβοήθηση στην διατήρηση του φυσικού χρώματος, η αύξηση της θερμοκρασίας του ιστού, το μαλάκωμά του ιστού για διευκόλυνση του γεμίσματος καθώς και η δραστηριοποίηση ή αδρανοποίηση ενζύμων.

Η παστερίωση είναι μια θερμική επεξεργασία με την οποία θανατώνουμε ένα μέρος από τα βλαστητικά κύτταρα των μικροοργανισμών που υπάρχουν στο τρόφιμο και κατά συνέπεια χρησιμοποιείται για τρόφιμα τα οποία χειρίζονται περαιτέρω και αποθηκεύονται σε συνθήκες όπου ελαχιστοποιείται η μικροβιακή ανάπτυξη. Άλλες μέθοδοι που εφαρμόζονται σε συνδυασμό με την παστερίωση είναι α) η ψύξη, β) τα χημικά πρόσθετα, γ) η ζύμωση με επιθυμητούς μικροοργανισμούς.

Η εμπορική αποστείρωση είναι μια θερμική επεξεργασία κατά την οποία επιδιώκεται όχι μόνο η ολοκληρωτική καταστροφή όλων των παθογόνων μικροοργανισμών και των μικροοργανισμών που σχηματίζουν τοξίνες οι οποίοι πιθανόν να υπήρχαν αρχικά στο τρόφιμο αλλά και η καταστροφή όλων των μορφών των μικροοργανισμών οι οποίοι αν επιζούσαν θα μπορούσαν να αναπτυχθούν και να προκαλέσουν αλλοιώσεις στο τρόφιμο το οποίο χειρίζεται και αποθηκεύεται με τις



κατάλληλες συνθήκες. Οι θερμικές συνθήκες που απαιτούνται για την δημιουργία εμπορικής αποστείρωσης καθορίζονται από πολλούς παράγοντες όπως α) την φύση του προϊόντος, β) τις συνθήκες αποθήκευσης που ακολουθούν μετά την θερμική επεξεργασία, γ) την θερμοανεκτικότητα των μικροοργανισμών, δ) τα χαρακτηριστικά διάδοσης της θερμότητας στο προϊόν, στο δοχείο και στο θερμαντικό μέσο, και ε) το αρχικό φορτίο των μικροοργανισμών [Ρόδης 2001].

### 1.1.2 Χρήση χαμηλών θερμοκρασιών

Σε αυτή την μέθοδο ανήκουν η συντήρηση των αγροτικών προϊόντων με αποθήκευση σε κοινή ψύξη καθώς και η συντήρηση με κατάψυξη.

Η αποθήκευση των τροφίμων σε θερμοκρασίες πάνω από την θερμοκρασία κατάψυξης και κάτω των 15 °C είναι γνωστή σαν κοινή ψύξη. Η κοινή ψύξη χρησιμοποιείται ευρέως γιατί είναι αποτελεσματική για βραχυχρόνια συντήρηση επιβραδύνοντας τα παρακάτω φαινόμενα:

1. Ανάπτυξη των μικροοργανισμών
2. Μεταβολικές δραστηριότητες μετά την συλλογή των ακέραιων φυτικών ιστών (αναπνοή, γήρας λόγω ωρίμασης, μαλάκωμα υφής, κ.λ.π.), και μετά την σφαγή μεταβολικών δραστηριοτήτων των ζωικών ιστών.
3. Χημικές αντιδράσεις υποβιβασμού όπως της ενζυματικής οξειδωτικής καστανώσης, της οξειδωσης των λιπών και τις χημικές αλλαγές που σχετίζονται με την υποβάθμιση του χρώματος, αυτολυσία των ψαριών και απώλεια θρεπτικής αξίας των τροφίμων γενικά.
4. Απώλεια υγρασίας.

Στην συντήρηση με κατάψυξη έχουμε μείωση της θερμοκρασίας στους - 18 °C ή χαμηλότερα, η οποία συνοδεύεται με την κρυσταλλοποίηση μέρους του νερού και μερικών διαλυτών ουσιών. Η κατάψυξη είναι αναμφισβήτητα η πιο ικανοποιητική μέθοδος για την συντήρηση των τροφίμων για μεγάλο χρονικό διάστημα. Η σωστή κατάψυξη είναι αποτελεσματική στην συντήρηση της οσμής, της γεύσης, του χρώματος και της θρεπτικής αξίας των τροφίμων ενώ είναι μετρίως αποτελεσματική για την διατήρηση της υφής. Παρ' όλα τα πλεονεκτήματα της, η κατάψυξη προκαλεί μερικές καταστρεπτικές επιδράσεις στην ποιότητα των τροφίμων η σοβαρότητα των οποίων εξαρτάται από το προϊόν και τη φύση της διεργασίας της μεθόδου.

Η διεργασία της κατάψυξης αποτελείται από την επεξεργασία πριν την κατάψυξη, την κατάψυξη, την αποθήκευση σε κατάψυξη και την απόψυξη. Αν επιθυμούμε τα προϊόντα να έχουν το μέγιστο της ποιότητας, κάθε στάδιο πρέπει να γίνεται με τον κατάλληλο τρόπο.

Οι μέθοδοι της κατάψυξης είναι: α) κατάψυξη στον αέρα, β) κατάψυξη δι' επαφής, γ) κατάψυξη μ' εμφύσηση σε υγρό, δ) κατάψυξη με ψυκτικά υγρά που υπόκεινται σε μια αλλαγή της κατάστασής των. Η εκλογή της κατάλληλης μεθόδου πρέπει να βασίζεται στο κόστος και στην ποιότητα του προϊόντος [Ρόδης 2001].

### 1.1.3 Χρήση συντηρητικών

Τα συντηρητικά είναι ουσίες που προστίθενται στα τρόφιμα για να προλάβουν ή να παρεμποδίσουν την μικροβιακή ανάπτυξη. Έχουν την δυνατότητα να παρεμποδίζουν τους μικροοργανισμούς επιδρώντας στις λειτουργίες της κυτταρικής τους μεμβράνης, την δραστηριότητα των ενζύμων τους ή του γενετικού τους μηχανισμού.

Η αποτελεσματικότητα των χημικών συντηρητικών εξαρτάται: α) από την συγκέντρωση του συντηρητικού, β) το είδος, τον αριθμό, την ηλικία και την προηγούμενη ιστορία του μικροοργανισμού, γ) από την θερμοκρασία, δ) τον χρόνο, ε) τα χημικά και φυσικά χαρακτηριστικά του υποστρώματος στο οποίο βρίσκεται ο μικροοργανισμός.

Ιδανικά ένα συντηρητικό πρέπει να φονεύει παρά να παρεμποδίζει τους μικροοργανισμούς. Πρέπει να είναι δραστικό έναντι εκείνων των μικροοργανισμών που αναπτύσσονται στο προϊόν και ειδικότερα έναντι αυτών που το δηλητηριάζουν. Δεν θα πρέπει να αδρανοποιείται από το τρόφιμο ή από προϊόντα του μικροβιακού μεταβολισμού. Τέλος πρέπει να αποσυντίθεται σ' αβλαβή προϊόντα ή πρέπει να καταστρέφεται με το βράσιμο.

Οι χημικές ενώσεις και τα στοιχεία που χρησιμοποιούνται σαν συντηρητικά μπορούν για ευκολία να διακριθούν σε ανόργανα και οργανικά συντηρητικά [Ρόδης 2001].

### 1.1.4 Ακτινοβολίες

Οι πηγές της ακτινοβολίας για την επεξεργασία των αγροτικών προϊόντων είναι τα ραδιοϊσότοπα ή οι μηχανικές πηγές. Το μόνο ραδιοϊσότοπο που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για εμπορικούς σκοπούς είναι το κοβάλτιο -60. Οι επιταχυντές των ηλεκτρονίων είναι μια επιπλέον πηγή ακτινοβολίας η οποία όμως παρουσιάζει το μειονέκτημα της μικρής διεισδυτικότητας των ηλεκτρονίων σε σχέση με τις ακτίνες γ.

Η χρήση των ακτινοβολιών στην συντήρηση των τροφίμων παρουσιάζει ανεπιθύμητες παρενέργειες όπως την υποβάθμιση της οσμής, της γεύσης, της υφής και της εμφάνισης.

Υπάρχουν δυο δυνατοί τρόποι να μειωθούν ή ακόμα και να εξαλειφθούν οι ανεπιθύμητες παρενέργειες της ακτινοβολίας. Ο πρώτος τρόπος είναι η μείωση της δόσης ακτινοβολίας συνδυάζοντας τον με την θερμική επεξεργασία ή με τα χημικά συντηρητικά. Ο δεύτερος τρόπος είναι η χρήση της πλήρους αποστειρωτικής δόσης, αλλά το προϊόν να βρίσκεται στην κατεψυγμένη κατάσταση και σε μια ατμόσφαιρα αδρανούς αερίου ή να έχουμε προσθέσει μια ουσία, όπως το ασκορβικό οξύ που αντιδρά με τις ελεύθερες ρίζες.

Κατά την χρήση των ακτινοβολιών πρέπει να τηρούνται οι ακόλουθες προϋποθέσεις:

1. Προστασία του προσωπικού από την ακτινοβολία.
2. Να μην προκαλείται ραδιενέργεια κατά την επεξεργασία.
3. Οι δημιουργούμενες μεταλλάξεις στους μικροοργανισμούς να μην αποτελούν κίνδυνο.
4. Κατά την επεξεργασία να μην καταστρέφονται τα θρεπτικά συστατικά του τροφίμου.
5. Η ακτινοβολία να μην προκαλεί χημικές αντιδράσεις που παράγουν τοξικές ή καρκινογόνες ουσίες [Ρόδης 2001].

### 1.1.5 Συντήρηση με τροποποιημένη ή ελεγχόμενη ατμόσφαιρα

Οι όροι "Τροποποιημένη Ατμόσφαιρα"(ΤΑ) και "Ελεγχόμενη Ατμόσφαιρα " (ΕΑ) χρησιμοποιούνται για συντήρηση σε περιβάλλον με μειωμένη συγκέντρωση  $O_2$  και αυξημένη συγκέντρωση  $CO_2$ . Η πρώτη διαφέρει από τη δεύτερη στο ότι κάτω από συνθήκες ελεγχόμενης ατμόσφαιρας υπάρχει συνεχής ρύθμιση με διάφορα μέσα και η σύσταση της ατμόσφαιρας σε  $O_2$  και  $CO_2$  παραμένει σταθερή σε ορισμένα επίπεδα, ενώ κάτω από συνθήκες τροποποιημένης ατμόσφαιρας μειώνεται η σύσταση του αέρα σε  $O_2$  και αυξάνεται σε  $CO_2$  αλλά η τελική σύσταση δεν παραμένει σταθερή και εξαρτάται από την αναπνευστική δραστηριότητα των καρπών και από την διάχυση των αερίων δια μέσου των φυσικών φραγμάτων που περιβάλλουν τους καρπούς.

Για την δημιουργία συνθηκών ελεγχόμενης ή τροποποιημένης ατμόσφαιρας χρησιμοποιούνται οι ακόλουθοι μέθοδοι: α) τροποποίηση της ατμόσφαιρας από την αναπνευστική δραστηριότητα του ίδιου του προϊόντος, β)χρησιμοποίηση συστημάτων εμπλουτισμού της ατμόσφαιρας με άζωτο, γ) αφαίρεση ή προσθήκη οξυγόνου, δ)αφαίρεση ή προσθήκη διοξειδίου του άνθρακα, ε) αφαίρεση ή προσθήκη αιθυλενίου και στ) με χαμηλή πίεση και εξαερισμό. Η πρώτη μέθοδος μπορεί να χαρακτηριστεί ως παθητική ρύθμιση ενώ οι υπόλοιπες ως ενεργητικά συστήματα ελέγχου των συνθηκών ΕΑ και ΤΑ [Σφακιωτάκης,1995].

## 1.2 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΜΕ ΞΗΡΑΝΣΗ / ΑΦΥΔΑΤΩΣΗ

Πρωταρχικός στόχος των διαφόρων μεθόδων συντήρησης των αγροτικών προϊόντων είναι ο περιορισμός της μικροβιακής δραστηριότητας καθώς και η μείωση του ρυθμού των χημικών και φυσικών διεργασιών που συμβαίνουν σε αυτά κατά την αποθήκευση. Για την εκπλήρωση αυτού του στόχου συνίσταται η μείωση της διαθεσιμότητας του νερού στους μικροοργανισμούς με την μέθοδο της αφυδάτωσης.

Αφυδάτωση είναι η επεξεργασία κατά την οποία η δραστηριότητα του νερού ενός αγροτικού προϊόντος μειώνεται με την απομάκρυνση σχεδόν όλου του υπάρχοντος νερού μ' εξάτμιση ή εξάχνωση. Διαφέρει από τις επεξεργασίες συμπίκνωσης στο ότι γενικά, η τελική περιεκτικότητα σε νερό των προϊόντων είναι μικρότερη.

Τα κυριότερα προϊόντα που αφυδατώνονται σε μεγάλη κλίμακα είναι:

- 1) Λαχανικά: Κρεμμύδι, τομάτα, πατάτα, πιπεριά, καρότο, λάχανο, πράσο, σπαράγγια, μανιτάρια κ.α.
- 2) Καρποί (φρούτα): Σταφίδα, σύκα, δαμάσκηνα κ.α.
- 3) Δημητριακά – ρύζι.
- 4) Αρωματικά φυτά: Χαμομήλι, ρίγανη, μέντα, βασιλικός κ.α.

Τα ξηραντήρια ανάλογα με τον τρόπο λειτουργίας τους μπορούν να διαχωριστούν σε δυο κατηγορίες [Φαλάγκας, 1985]:

α) τα τμηματικά ξηραντήρια:

- Φούρνος (σχημ.1)

- Κενού

β) τα ξηραντήρια συνεχούς λειτουργίας:

- Βαρύτητας (σχημ.2)

- Ρευστού υποστρώματος (σχημ.3)

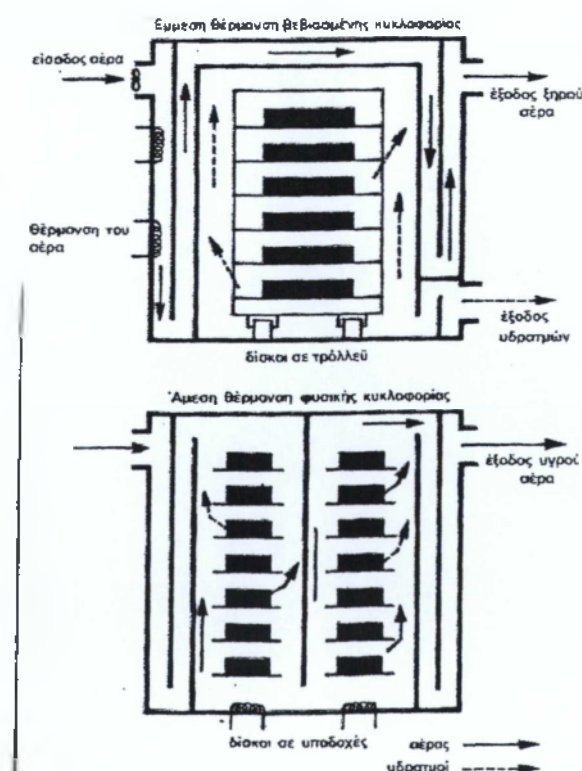
- Σήραγγας (σχημ.4)

- Κοχλία

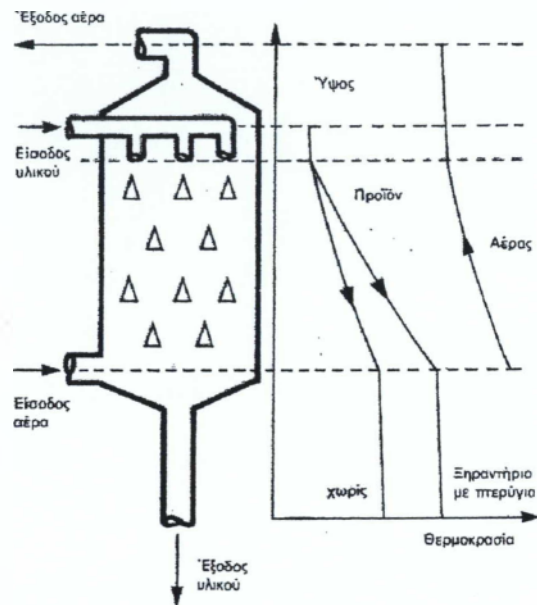
- Στροβίλου (σχημ.5)

- Με περιστρεφόμενο κέλυφος

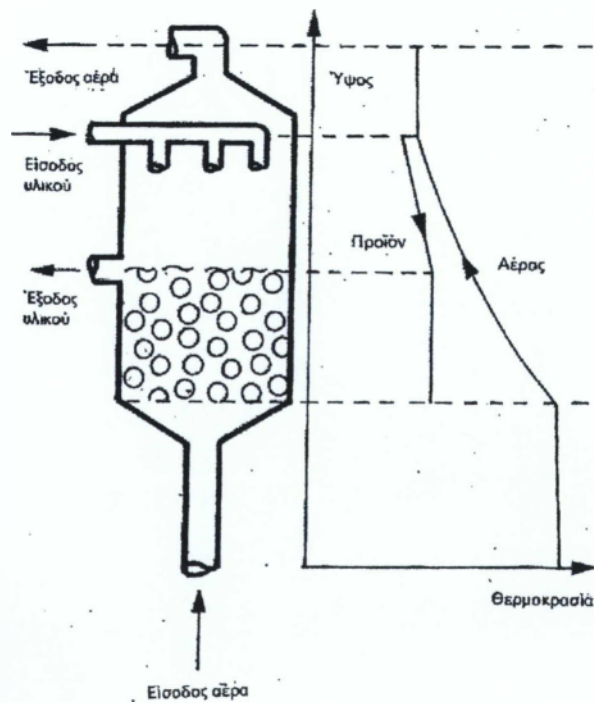
- Με περιστρεφόμενο τύμπανο



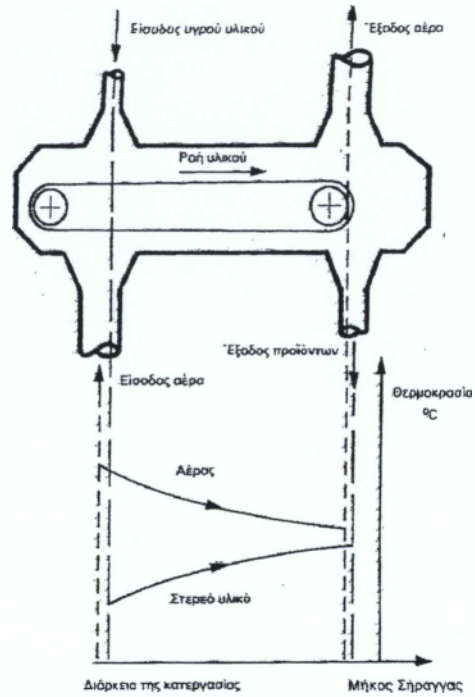
Σχήμα 1. Διάταξη ξηραντηρίου τύπου φούρνου [Φαλάγκας, 1985].



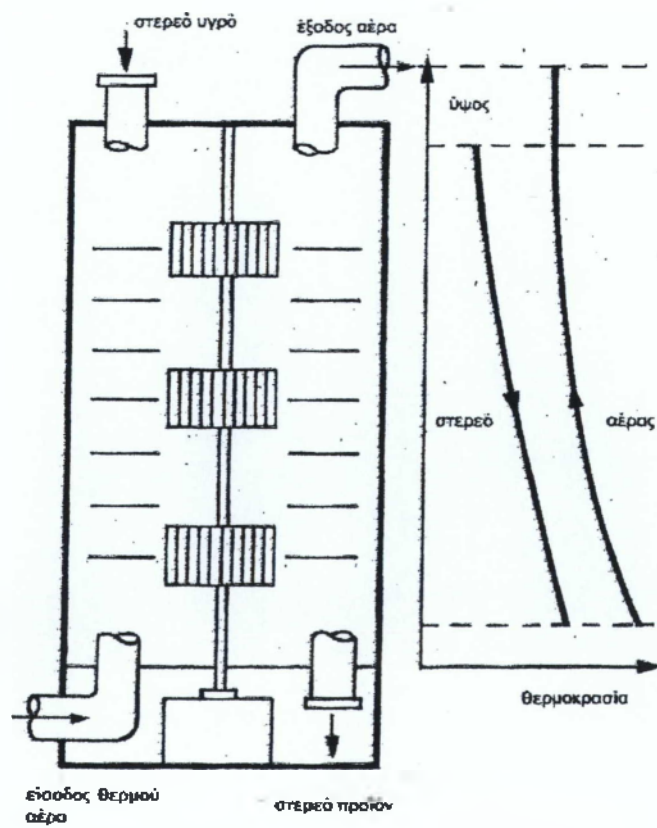
Σχήμα 2. Διάταξη ξηραντηρίου βαρύτητας [Φαλάγκας, 1985].



Σχήμα 3. Διάταξη ξηραντηρίου Ρευστοποιημένης κλίνης [Φαλάγκας, 1985].



Σχήμα 4. Διάταξη ξηραντηρίου σήραγγας [Φαλίγκας, 1985].



Σχήμα 5. Διάταξη ξηραντηρίου στροβίλου [Φαλίγκας, 1985].

### 1.3 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΟΥ ΣΥΚΟΥ

Τα σύκα είναι πολύ φθαρτοί καρποί και μπορούν να συντηρηθούν είτε με ξήρανση (φυσική ή τεχνητή) είτε με ψύξη σε ψυκτικούς χώρους για περιορισμένο χρονικό διάστημα (περίπου μια εβδομάδα) σε θερμοκρασία 0 °C και σχετική υγρασία 90% [Ποντικής, 1987].

Για την συντήρηση των σύκων σε συνδυασμό με την ψύξη χρησιμοποιείται και η ελεγχόμενη ατμόσφαιρα με συγκεντρώσεις 5-10% O<sub>2</sub> και 5-20% CO<sub>2</sub> παρουσιάζοντας ικανοποιητικά αποτελέσματα τόσο στον έλεγχο των αλλοιώσεων των καρπών όσο και στη μείωση της αναπνοής και της παραγωγής αιθυλενίου. Ωστόσο η εκτεταμένη συντήρηση τους σε ελεγχόμενη ατμόσφαιρα μπορεί να προκαλέσει απώλειες στη γεύση και το άρωμα των σύκων. Καρποί που εκτίθενται σε συγκεντρώσεις O<sub>2</sub> μικρότερες από 2% και /ή CO<sub>2</sub> μεγαλύτερες από 25% παρουσιάζουν απώλειες σε γεύση ή άρωμα που οφείλονται σε ζυμώσεις του μεταβολισμού [Carlos H. Crisosto, Adel A. Kader, 2003].

Τα παλαιότερα χρόνια εάν στα αποθηκευμένα απεντομωμένα ξηρά σύκα παρατηρούνταν φαινόμενα ζυμώσεων τότε αυτά υποβάλλονταν σε θείωση με την καύση 20 – 25g θείου/m<sup>3</sup> αποθηκευτικού χώρου. Η θείωση λάμβανε χώρα εντός ερμητικά σφραγισμένων χώρων και διαρκούσε 12 ώρες [Παπαϊωάννου, 1994].

Στις μέρες μας η διεξαγωγή θείωσης έχει απαγορευθεί βάσει του κώδικα τροφίμων και ποτών και πραγματοποιείται πλέον μόνο στην Εύβοια για λεύκανση ξηρών σύκων ποικιλίας Κύμης. Η λεύκανση των αποξηραμένων σύκων βασίζεται στην ιδιότητα των ατμών του θείου να διασπούν τη χλωροφύλλη του φλοιού προσδίδοντας σε αυτόν ένα πιο λευκό χρώμα [Παπαϊωάννου, 1994].

### 1.4 ΞΗΡΑΝΣΗ ΣΥΚΩΝ

Η ξήρανση των σύκων μπορεί να γίνει με την έκθεσή τους στον ήλιο (φυσική ξήρανση), ή να γίνει μέσα σε ειδικούς χώρους (ξηραντήρια) με την διοχέτευση αέρα ορισμένης θερμοκρασίας και υγρασίας (τεχνητή ξήρανση).



### 1.4.1 Φυσική ξήρανση

Η φυσική ξήρανση αποτελεί την παραδοσιακή μέθοδο ξήρανσης των σύκων στον Ελλαδικό χώρο και κυρίως στις περιοχές Καλαμάτας και Εύβοιας, η οποία εξασφαλίζει την ετήσια συντήρηση των σύκων με μικρή οικονομική δαπάνη. Ωστόσο η μέθοδος αυτή μειονεκτεί της τεχνητής ξήρανσης διότι η ποιότητα των προϊόντων που παράγονται είναι υποβαθμισμένη. Αυτό οφείλεται στο ότι:

- α) Η ηλιακή ακτινοβολία δημιουργεί ανεξέλεγκτες αλλοιώσεις.
- β) Αν και είναι προϊόντα υψηλής συγκέντρωσης σακχάρων, οι μικροβιακές προσβολές είναι αναπόφευκτες.
- γ) Οι διακυμάνσεις της θερμοκρασίας και της σχετικής υγρασίας του ατμοσφαιρικού αέρα δημιουργούν ευνοϊκές συνθήκες για διάφορες βιοχημικές διεργασίες και την ανάπτυξη μυκήτων.
- δ) Η σκόνη επικολλάται στις υγρές επιφάνειες και παραμένει στο τελικό ξηρό προϊόν.
- ε) Οι πιθανότητες καταστροφής μέρους ή όλης της παραγωγής από ενδεχόμενες κακές καιρικές συνθήκες είναι αυξημένες [Ακριτίδης, 1993].

Τα σύκα που προορίζονται για ξήρανση πρέπει να συλλέγονται στο στάδιο της πλήρους ωριμότητας δηλαδή πρέπει να εμφανίζουν συρρικνωμένο φλοιό και να παρουσιάζουν τη μέγιστη περιεκτικότητα σε σάκχαρα που κυμαίνεται μεταξύ 60% - 75% [Ποντίκης, 1987]. Τα σύκα που προορίζονται για ξήρανση αφήνονται να ωρμάσουν και να μισοξεραθούν πάνω στα δέντρα από όπου πέφτουν μόνα τους ή τινάζονται επάνω σε έδαφος στρωμένο με λινάτσες ή πλαστικά δίχτυα. Μετά την συγκομιδή τους τοποθετούνται σε ξύλινους ταρσούς, καλαμωτές ή αλώνια με τον ποδίσκο τους προς τα κάτω και αναστρέφονται 1-2 φορές ημερησίως ώστε να αποξηραθούν. Η αποξήρανση στον ήλιο διαρκεί συνήθως 5-7 ημέρες μέχρι η περιεκτικότητα σε υγρασία να φθάσει στο 24%. Κατά την διάρκεια της ξήρανσης τα σύκα πρέπει να καλύπτονται την νύχτα με πανί για να μην απορροφούν υγρασία από την νυχτερινή δροσιά και για να προστατεύονται από ενδεχόμενη προσβολή από τα λεπιδόπτερα *Plodia sp.* και *Ephestia sp.* Μετά το πέρας της ξήρανσης τα συμβατικά ξηρά σύκα οδηγούνται στα χωρικά απεντομωτήρια για να απεντομωθούν με βρωμιούχο μεθύλιο ( $\text{CH}_3\text{Br}$ ) ενώ τα βιολογικά σύκα απεντομώνονται δίχως τη χρήση χημικών αλλά με την εφαρμογή εναλλακτικών μεθόδων όπως αυτή του βρασμού [Νούσης 1984, Ποντίκης 1987, Σφακιωτάκης 1993].

## 1.4.2 Τεχνητή ξήρανση

Στην τεχνητή ξήρανση των σύκων χρησιμοποιούνται κυρίως δυο τύποι ξηρατηρίων, τα τμηματικά και τα ξηραντήρια συνεχούς λειτουργίας. Στα ξηραντήρια αυτά η αφυδάτωση πραγματοποιείται με έκθεση των προϊόντων σε θερμαινόμενο αέρα, γεγονός που μας εξασφαλίζει ταχεία και ομοιόμορφη ξήρανση.

Στα τμηματικά ξηραντήρια τα προϊόντα τοποθετούνται μέσα σε τελάρα (συρτάρια) σε μια σειρά και τα τελάρα τοποθετούνται αλληπάλλληλα σε βαγόνια, τα οποία έχουν ρόδες για την εύκολη μετακίνησή τους. Τα βαγόνια τοποθετούνται σε μια ή δυο σειρές μέσα στο θάλαμο ξήρανσης και κλείνουν οι πόρτες. Ο φυσητήρας παροχετεύει τον αέρα με τέτοιο τρόπο ώστε να διέρχεται μέσα από τα τελάρα με φορά είτε κατακόρυφη, είτε εγκάρσια. Για την θέρμανση του αέρα χρησιμοποιείται καυστήρας με ανάμειξη των καυσαερίων, εφ' όσον το καύσιμο είναι φυσικό αέριο ή καθαρό πετρέλαιο, αλλά με συνεχή ρύθμιση του καυστήρα για τέλεια καύση. Σε περίπτωση που το καύσιμο είναι ξύλο, κάρβουνο ή βαρύ πετρέλαιο, η θέρμανση του αέρα γίνεται πάντα με μέσω εναλλάκτη θερμότητας. Η δυναμικότητα αυτού του τύπου ξηρατηρίου είναι περιορισμένη.

Στα ξηραντήρια συνεχούς λειτουργίας υπάρχει ένας μακρόστενος θάλαμος διαμέσου του οποίου κινούνται συνεχώς τα βαγόνια κατά την διάρκεια της ξήρανσης. Η φορά κίνησης του αέρα είναι σταθερή, ενώ τα βαγόνια μπορεί να κινούνται προς την ίδια φορά με τον αέρα (ομορροή) ή προς την αντίθετη φορά (αντιρροή). Στην ομορροή ξηραίνονται γρηγορότερα τα βαγόνια που βρίσκονται στην είσοδο, ενώ στην αντιρροή συμβαίνει το αντίθετο. Η ταχύτητα κίνησης των βαγονιών είναι συνάρτηση της παροχής και της θερμοκρασίας του αέρα. Τα ξηραντήρια αυτής της κατηγορίας παρουσιάζουν το πλεονέκτημα των μεγάλων αποδόσεων [Ακριτίδης, 1993].

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

### ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

#### ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η ξήρανση των αγροτικών προϊόντων αποτελεί μια από τις βασικές μεθόδους συντήρησης στην βιομηχανία τροφίμων, αποτέλεσμα της οποίας είναι ο εφοδιασμός της αγοράς με προϊόντα υψηλής ποιότητας και θρεπτικής αξίας τα οποία μπορούν να συντηρηθούν για μεγάλο χρονικό διάστημα. Αυτό επιτυγχάνεται με την μείωση της ενεργότητας του νερού η οποία συντελεί στην φυσική και χημική σταθερότητα των προϊόντων.

Πληθώρα επιστημονικών εργασιών έχουν δημοσιευθεί στην ξήρανση προϊόντων στα οποία έχει εφαρμοσθεί κάποιου είδους επεξεργασία (χημική, ζεμάτισμα, κόψιμο, ξεφλούδισμα) πριν την ξήρανση τους (Babalís & Belessiotis, 2004; Babalís et al., 2005; Karathanos, 1999; Karathanos & Belessiotis, 1997; Piga et al., 2004;).

Σκοπός της εργασίας αυτής είναι η μελέτη του χρόνου ξήρανσης ολόκληρων σύκων σε διπλή στρώση. Τα σύκα που χρησιμοποιήθηκαν για τη μελέτη αυτή δεν είχαν υποστεί κανενός είδους επεξεργασία.

#### 2.1 ΥΛΙΚΑ ΜΕΘΟΔΟΙ

Για την διεκπεραίωση των πειραμάτων χρησιμοποιήθηκαν μια πειραματική εγκατάσταση ξήρανσης με αντλία θερμότητας καθώς και δύο βοηθητικά ξηραντήρια ηλεκτρικών αντιστάσεων. Ο λόγος ήταν η μειωμένη χρονική διάρκεια διαθεσιμότητας των σύκων στο απαιτούμενο στάδιο ωριμότητας (από 15 Αυγούστου έως 15 Σεπτεμβρίου) καθώς και η ανάγκη ολοκλήρωσης αρκετών πειραμάτων με διαφορετικές συνθήκες ξήρανσης (πίνακας 1).

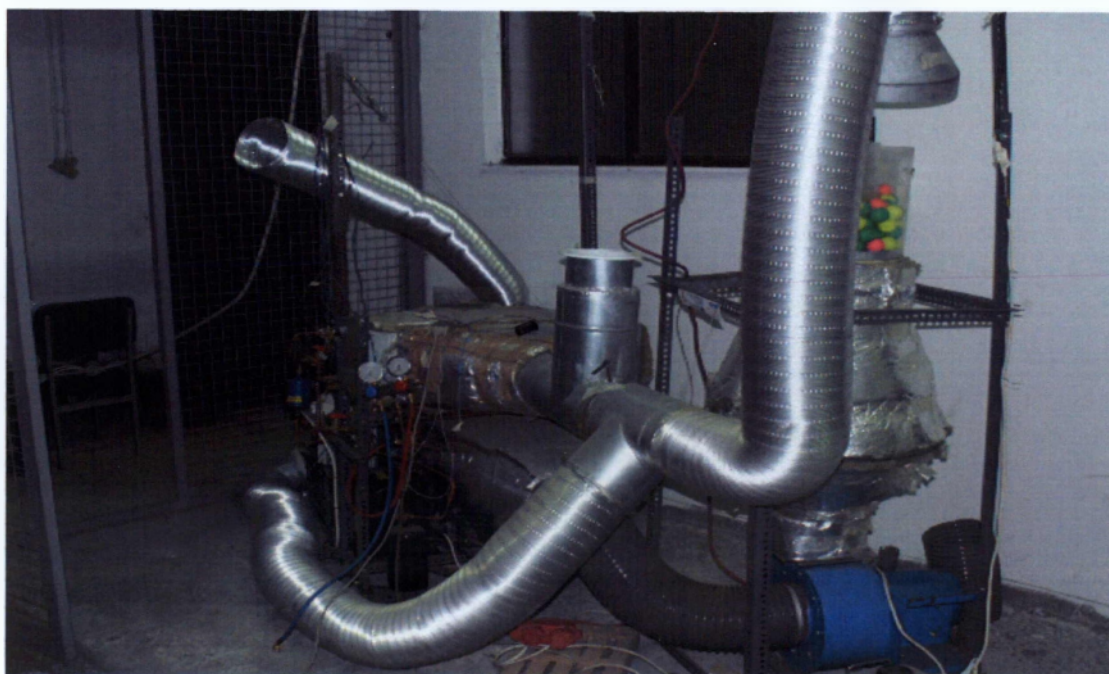
Πίνακας 1. Οι συνθήκες ξήρανσης που εφαρμόστηκαν στο πειραματικό μέρος.

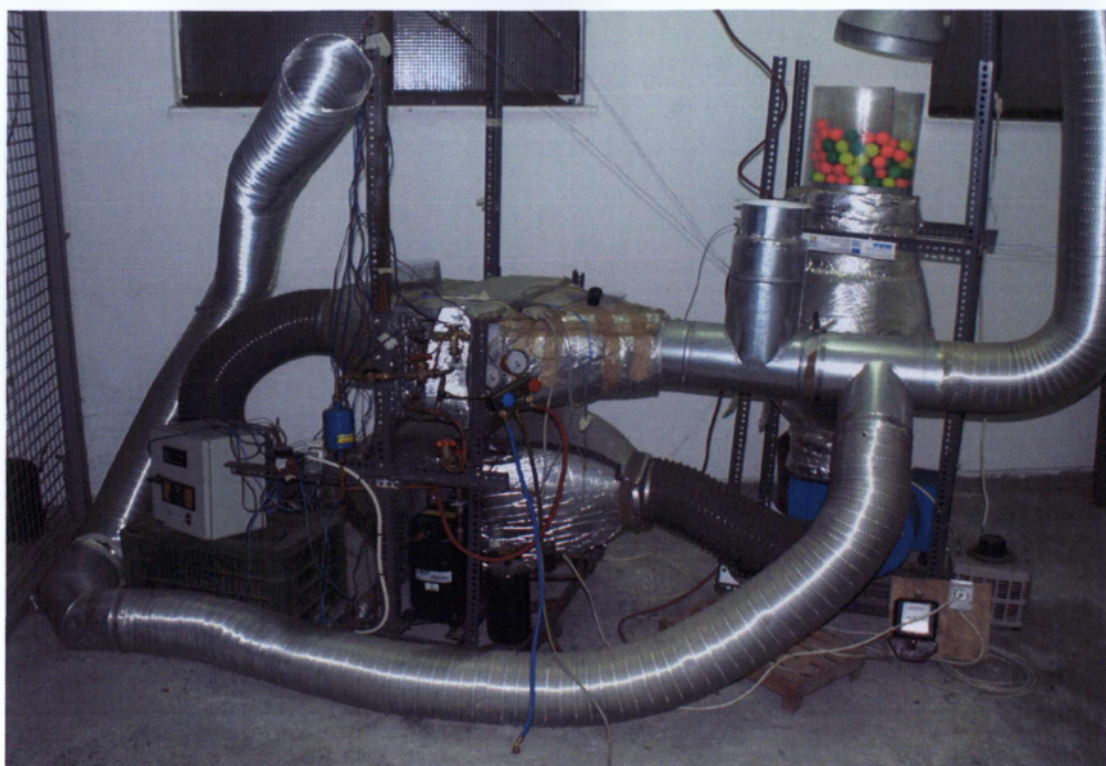
ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΑΕΡΑ (°C)	ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΑΕΡΑ(m/s)
46	3
	4
48	5
50	2
55	1
	3
	5
65	1
	3
	5

### 2.1.1 Πειραματική εγκατάσταση αντλίας θερμότητας

Η πειραματική εγκατάσταση ξήρανσης ήταν σχεδιασμένη και κατασκευασμένη με σκοπό να εξασφαλίζει έναν πολύ καλό έλεγχο των συνθηκών ξήρανσης. Οι συνθήκες ξήρανσης όσον αφορά τον αέρα ξήρανσης ήταν η θερμοκρασία, η ταχύτητα και η σχετική υγρασία.

Από την άποψη του βάρους των ξηραϊνόμενων προϊόντων η πειραματική εγκατάσταση μπορούσε να ξηράνει μια ποσότητα νωπών σύκων που κυμαίνονταν από 0.15Kg έως 2Kg. Η πειραματική εγκατάσταση (φωτο.1) ήταν μια κλειστού τύπου αεροσύραγγα που περιλάμβανε την αντλία θερμότητας, τον αγωγό δοκιμών ξήρανσης, τον ανεμιστήρα και τα όργανα ελέγχου.





**Φωτογραφία 1. Πειραματική εγκατάσταση αντλίας θερμότητας.**

Η αντλία θερμότητας απαρτιζόταν από τον συμπιεστή, το στοιχείο της συμπυκνώσεως, την διάταξη στραγγαλισμού και το στοιχείο της ατμοποίησης. Ο συμπιεστής της αντλίας θερμότητας ήταν μικρός ερμητικός εμβολοφόρος μονοκύλινδρος ονομαστικής ισχύος 2kW. Η διάταξη στραγγαλισμού ήταν μια θερμοστατική βαλβίδα εκτονώσεως με μεμβράνη και δυνατότητα ρύθμισης της θερμοκρασίας εξάτμισης του ψυκτικού ρευστού από 5 °C έως 8 °C. Το στοιχείο του συμπυκνωτή ήταν αερόψυκτο τύπου χαλκοσωλήνα με πτερύγια. Οι σειρές των σωλήνων ήταν τρεις και κάθε μια περιλάμβανε δεκαοχτώ διαδρομές. Το στοιχείο της ατμοποίησης λειτουργούσε επίσης με αέρα, διαθέτοντας τρεις σειρές σωλήνων (σεντόνια) και τέσσερις ανεξάρτητες διανομές. Στην αντλία θερμότητας προσαρμόστηκαν δυο πιεσόμετρα με σκοπό την καταγραφή των πιέσεων της κατάθλιψης και της αναρρόφησης του συμπιεστή.

Τόσο ο συμπυκνωτήρας όσο και ο εξατμιστήρας της αντλίας θερμότητας ήταν εγκυβωτισμένοι με φύλλα λαμαρίνας και μονωμένοι εξωτερικά έτσι ώστε να πραγματοποιούνται εναλλαγές θερμότητας μόνο μεταξύ του ψυκτικού ρευστού και του κυκλοφορούντος (ανακυκλούμενου) αέρα. Ο εγκυβωτισμός έγινε έτσι ώστε όλος ο αέρας που κυκλοφορούσε να αναγκάζεται να περνά κάθετα από τους σωλήνες των στοιχείων.

Ο αγωγός δοκιμών ξήρανσης περιλάμβανε δυο διάφανους πλαστικούς αγωγούς, διαμέτρου 0.3 και 0.15m, οι οποίοι ήταν ομόκεντρα τοποθετημένοι και στηρίζονταν σε προσαρτημένο κατάλληλο μεταλλικό πλέγμα. Στο ίδιο πλέγμα στηρίζονταν και τα προς ξήρανση σύκα. Στον εσωτερικό αγωγό είχε τοποθετηθεί καλάθι κατασκευασμένο από μεταλλική σίτα κατάλληλων ανοιγμάτων και στο οποίο ετοποθετούντο τα προς ξήρανση σύκα. Ο κενός χώρος μεταξύ του εσωτερικού και του εξωτερικού αγωγού γεμιζόταν με μικρά πλαστικά μπαλάκια, παρόμοιας διαμέτρου με εκείνη των σύκων, με τα οποία επιδιώκαμε την ομαλοποίηση του προφίλ της ταχύτητας του αέρα σε όλη την διατομή του αγωγού δοκιμών της ξήρανσης.

Πριν από τον αγωγό ξήρανσης είχε παρεμβληθεί μεταλλικός κυκλικός δίσκος με σπές διαμέτρου 20 mm σε αποστάσεις 60cm μεταξύ τους έτσι ώστε να επιτυγχάνεται εξομάλυνση και ομογενοποίηση του προφίλ των διάφορων ταχυτήτων που εφαρμόζονταν στο πείραμα. Ο κυκλικός αυτός δίσκος τοποθετήθηκε ενδιάμεσα από δυο μεταλλικούς κόλινους (σύστημα σύγκλισης - απόκλισης). Ο ανάντι κώνος προσαρμόστηκε στην κατάθλιψη του ανεμιστήρα ελέγχου ταχυτήτων της συσκευής και στον κατάντι κώνο στηρίχθηκε ο προαναφερθείς αγωγός δοκιμών ξήρανσης. Ένας συγκλίνων μεταλλικός αγωγός είχε εφαρμοστεί στην έξοδο του αγωγού ξήρανσης έτσι ώστε ο αέρας που εξερχόταν από το επίπεδο των σύκων να διέρχεται μέσω αυτού και να οδηγείται μέσα από ένα τηλεσκοπικό αγωγό στο σύστημα μίξης με τον εξωτερικό αέρα περιβάλλοντος.

Το σύστημα της μίξης του αέρα απαρτιζόταν από δυο κυκλικούς μεταλλικούς αγωγούς τύπου T ενωμένους μεταξύ τους σε σειρά. Εσωτερικά του πρώτου αγωγού είχε τοποθετηθεί ειδική «πεταλούδα» (tamper) με δυνατότητα ρύθμισης έτσι ώστε να γίνεται έλεγχος της ποσότητας του αέρα που διοχετευόταν στο εξωτερικό περιβάλλον. Στον δεύτερο αγωγό και στην είσοδο του εξωτερικού αέρα είχε προσαρτηθεί και δεύτερη ειδική «πεταλούδα» (tamper). Η ελεγχόμενη αυτή μίξη του αέρα απέβλεπε στην διατήρηση της θερμοκρασίας του αέρα ξήρανσης στα επιθυμητά όρια. Το ποσοστό μίξης με τον αέρα του περιβάλλοντος καθοριζόταν με τη θερμοκρασία του αέρα πριν το στοιχείο της ατμοποίησης.

Μετά από το σύστημα μίξης ο αέρας οδηγείτο στο εγκυβωτισμένο στοιχείο της ατμοποίησης το οποίο και διαπερνούσε, μειώνοντας την θερμοκρασία και την απόλυτη υγρασία του, για να κατευθυνθεί στο στοιχείο του συμπυκνωτήρα όπου και θερμαινόταν ισουγρασιακά. Η αναρρόφηση του ανεμιστήρα της πειραματικής

εγκατάστασης ήταν τοποθετημένη στην έξοδο του εγκυβωτισμένου στοιχείου συμπυκνώσεως και είχε ως σκοπό την εξασφάλιση της αναγκαίας (ορισμένης) παροχής του αέρα ξήρανσης.

Ο ανεμιστήρας ήταν μονοφασικός (220V) φυγοκεντρικού τύπου ακτινικής ροής και ονομαστικής ισχύος 1.5kW. Η παροχή του αέρα που κυκλοφορούσε στο κλειστό κύκλωμα του ξηραντηρίου, ρυθμιζόταν με ένα ροοστάτη (variac) ο οποίος τροφοδοτούσε τον ανεμιστήρα έτσι ώστε με την αυξομείωση των στροφών του ανεμιστήρα να ελέγχεται η παροχή του αέρα και κατά συνέπεια και η ταχύτητά του.

### **2.1.2 Πειραματική εγκατάσταση ξηραντηρίου με ηλεκτρικές αντιστάσεις**

Οι δύο πειραματικές εγκαταστάσεις ξήρανσης με ηλεκτρικές αντιστάσεις (φωτο.2) σχεδιάστηκαν με σκοπό να μας εξασφαλίσουν τον πολύ καλό έλεγχο των συνθηκών ξήρανσης. Οι συνθήκες ξήρανσης όσον αφορά τον θερμό αέρα ήταν η θερμοκρασία και η ταχύτητά του.



**Φωτογραφία 3. Πειραματική εγκατάσταση ξηραντηρίου με ηλεκτρικές αντιστάσεις.**

Από την άποψη του βάρους των ξηραϊνόμενων προϊόντων η κάθε μια από τις πειραματικές εγκαταστάσεις μπορούσε να ξηράνει μια ποσότητα νωπών σύκων που κυμαίνονταν από 0.15Kg έως 2Kg. Οι δύο πειραματικές εγκαταστάσεις ξήρανσης με ηλεκτρικές αντιστάσεις αποτελούνταν από α) μια εγκυβωτισμένη συστοιχία ηλεκτρικών αντιστάσεων, β) τον ηλεκτρικό ανεμιστήρα, γ) τον αγωγό δοκιμών ξήρανσης, δ) τον πίνακα ελέγχου λειτουργίας των ηλεκτρικών αντιστάσεων και ε) τον ροοστάτη για τον έλεγχο του αριθμού των στροφών του ανεμιστήρα.

Αναλυτικότερα σε έναν μεταλλικό αγωγό κυλινδρικού σχήματος με διάμετρο 0,18m και μήκος 1,2m τοποθετήθηκε μια σειρά ηλεκτρικών αντιστάσεων οι οποίες ήταν διαφορετικής ισχύος η κάθε μια. Ενδεικτικά η μικρότερη ήταν 1kW και η μέγιστη 2.5kW ενώ το άθροισμα της ηλεκτρικής ισχύος για το μεν πρώτο ξηραντήριο ήταν 7.8kW, για το δε δεύτερο 12kW. Η συστοιχία των αντιστάσεων ήταν τοποθετημένη έτσι ώστε ο αναρροφούμενος αέρας να διέρχεται μέσα από αυτές με σκοπό την ισοϋγρασιακή θέρμανση του. Στην άλλη άκρη του μεταλλικού αγωγού τοποθετήθηκε η αναρρόφηση ενός φυγοκεντρικού τύπου ανεμιστήρα ονομαστικής ισχύος 1.5kW ο οποίος ήταν υπεύθυνος για την παροχέτευση του θερμού αέρα στον αγωγό δοκιμών ξήρανσης. Η παροχή ρυθμιζόταν από κατάλληλο ηλεκτρικό ροοστάτη (ναγίας) ανάλογα με τις συνθήκες του πειράματος. Στην κατάθλιψη του ανεμιστήρα ήταν τοποθετημένος ο αγωγός δοκιμών ξήρανσης.

Ο αγωγός δοκιμών ξήρανσης, όπως και το ξηραντήριο με αντλία θερμότητας, περιλάμβανε δυο ομόκεντρους διάφανους πλαστικούς αγωγούς, διαμέτρου 0.3 και 0.15m, οι οποίοι στηρίζονταν σε κατάλληλα προσαρτημένο μεταλλικό πλέγμα. Η λουπή κατασκευή του αγωγού δοκιμών ξήρανσης ήταν ανάλογη με αυτή του ξηραντηρίου αντλίας θερμότητας.

Ο ηλεκτρικός πίνακας ελέγχου των αντιστάσεων ήταν τοποθετημένος πλησίον του αγωγού με τις ηλεκτρικές αντιστάσεις και είχε σκοπό τον έλεγχο κάθε μιας αντίστασης ξεχωριστά. Μια αντίσταση του συνόλου ήταν συνδεδεμένη με ένα ροοστάτη έτσι ώστε να επιτυγχάνουμε με ακρίβεια την επιθυμητή θερμοκρασία του αέρα ξήρανσης.



### 2.1.3 Πρώτη ύλη

Ως πρώτη ύλη για τα πειράματα χρησιμοποιήσαμε σύκα (*Ficus carica* L.) ποικιλίας <<τσαπέλα>>. Η συλλογή τους γινόταν πάντα (για όλες τις πειραματικές σειρές) από τα ίδια μητρικά δέντρα, σχεδόν στο ίδιο στάδιο πλήρους ωριμότητας, έναρξη της αφυδάτωσης στο δένδρο, και την ίδια περίπου ώρα της ημέρας (από 8πμ έως 10πμ). Το αρχικό τους βάρος κυμαίνονταν από 30g έως 55g και η αρχική τους περιεχόμενη υγρασία σε υγρή βάση κυμαίνονταν από 65% έως 80%. Τα σύκα τοποθετούνταν ολόκληρα στον αγωγό ξήρανσης χωρίς να έχει προηγηθεί καμία χημική επεξεργασία.

Η μεταφορά τους από τον τόπο παραγωγής (Καλαμάτα) γινόταν με το ΚΤΕΛ αφού είχε προηγηθεί η τοποθέτησή τους σε κατάλληλα ψυγεία. Η συντήρησή τους στο χώρο του Γ.Π.Α. μέχρι την έναρξη του πειράματος (την επόμενη ημέρα από τη συλλογή) πραγματοποιούνταν σε ψυκτικούς θαλάμους σε θερμοκρασία 0°C.

### 2.1.4 Πειραματική μεθοδολογία

Η έναρξη των πειραμάτων γινόταν νωρίς το πρωί και περιελάμβανε, την επιλογή και αρίθμηση 20 σύκων, αφού είχε προηγηθεί ο διαχωρισμός τους σε κλάσεις των 30 – 35g, 35 – 40g, 40 – 45g, 45 – 50g και 50 – 55g. Ακολουθούσε η τοποθέτησή τους σε διπλή στρώση μέσα στο ειδικά κατασκευασμένο από μεταλλική σίτα καλάθι, το οποίο ενσωματωνόταν στον αγωγό δοκιμών του ξηραντηρίου. Παράλληλα ρυθμίζαμε τις συνθήκες ξήρανσης του πειράματος.

Τα ξηραίνόμενα δείγματα ζυγίζονταν στην έναρξη κάθε πειράματος και ανά τακτά χρονικά διαστήματα πυκνά στην αρχή (ανά ένα πεντάλεπτο) και αραιά στο τέλος (ανά μια ώρα) με ηλεκτρονικό ζυγό τύπου FY – 300 (φωτο.3) ακρίβειας  $\pm 0.02g$ , διακριτικής ικανότητας 0.01g. Οι μετρήσεις της μάζας των σύκων πραγματοποιούνταν σε κάθε καρπό ξεχωριστά. Ο ζυγός ήταν τοποθετημένος επάνω σε πάγκο εργασίας και δίπλα στα ξηραντήρια έτσι ώστε να ελαχιστοποιείται το χρονικό διάστημα το οποίο τα σύκα παρέμεναν εκτός ξηραντηρίου.



**Φωτογραφία 3. Ηλεκτρονικός ζυγός.**

Η μέτρηση των διαμέτρων των σύκων πραγματοποιήσαν με παχύμετρο ακρίβειας  $\pm 0.02\text{mm}$  και εύρους μετρήσεων  $0 - 300\text{mm}$ . Οι μετρήσεις γίνονταν ατομικά σε κάθε σύκο στην έναρξη, στη μέση και στη λήξη του πειράματος.



**Φωτογραφία 4. Παχύμετρο.**

Κατά την διάρκεια του πειράματος γινόταν συστηματική καταγραφή των θερμοκρασιών στα διάφορα τμήματα της αντλίας θερμότητας, του αέρα πριν και μετά τους εναλλάκτες καθώς και πριν και μετά τον αγωγό ξήρανσης. Για τις μετρήσεις αυτές χρησιμοποιούνταν θερμοζεύγη τύπου K ακρίβειας  $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$  και διακριτικής ικανότητας  $0.1^{\circ}\text{C}$ . Η σχετική υγρασία εντός του θαλάμου ξήρανσης μετριόταν με έναν αισθητήρα υγρασίας, μάρκας AHLBORN MESS και τύπου THERM 2280 - 1, υγρού - ξηρού θερμομέτρου, ο οποίος είχε ακρίβεια  $\pm 2\%$  και διακριτική ικανότητα  $0.5\%$ . Η καταγραφή της θερμοκρασίας και της σχετικής υγρασίας του αέρα γινόταν με καταγραφικό σύστημα δεδομένων HOBO Micro

Station συνδεδεμένο με αισθητήρες HOBO διακριτικής ικανότητας  $0.4^{\circ}\text{C}$  ,  $0.5\%$  και ακρίβειας  $\pm 0.7^{\circ}\text{C}$  ,  $\pm 3.0\%$  για την θερμοκρασία και την σχετική υγρασία αντίστοιχα.



Φωτογραφία 5. Αισθητήρας υγρασίας.

Η ταχύτητα του αέρα μετριόταν πριν την είσοδο του στον αγωγό δοκιμών με τη χρήση ανεμόμετρου θερμαινόμενου νήματος μάρκας Lutron τύπου AM – 4204, ακρίβειας  $\pm 5\%$ , διακριτικής ικανότητας  $\pm 0.1\%$  και εύρους μετρήσεων από  $0.2$  έως  $20\text{m/s}$ . Η εισαγωγή του ανεμομέτρου γινόταν μέσω δύο κατάλληλα σχηματισμένων οπών, κάθετων μεταξύ τους, οι οποίες βρίσκονταν ακριβώς πριν την είσοδο στον αγωγό δοκιμών ξήρανσης. Σκοπός αυτής της διάταξης ήταν να έχουμε την ακριβή εικόνα (προφίλ) της ταχύτητας του αέρα σε κάθε σημείο της διατομής ανάντι του ξηραινόμενου προϊόντος.



Φωτογραφία 6. Ανεμόμετρο θερμαινόμενου νήματος.

Η ημερήσια διάρκεια κάθε πειράματος ήταν 8 με 10 ώρες, ενώ για την ολοκλήρωση τους απαιτούνταν από 23 έως 47 ώρες ανάλογα πάντα με τις συνθήκες ξήρανσης που εφαρμόζονταν.

Στο τέλος κάθε ημέρας διακόπταμε την διαδικασία και τα σύκα τοποθετούνταν αρχικά σε πλαστικές σακούλες, μέσα από τις οποίες απομακρύνουμε τον αέρα, και στην συνέχεια σε ψυκτικούς θαλάμους θερμοκρασίας συντήρησης 15°C. Σκοπός αυτού του χειρισμού ήταν η αποφυγή επαναπροσρόφησης υγρασίας από το περιβάλλον που χαρακτηριζόταν από υψηλή σχετική υγρασία μέχρι την επανέναρξη του πειράματος την επόμενη μέρα.

Ο προσδιορισμός της ξηράς ουσίας των σύκων γινόταν με ολική ξήρανση σε φούρνο στους 105°C.

Η επεξεργασία όλων των πειραματικών δεδομένων πραγματοποιήθηκε με περιγραφική στατιστική και παλινδρομήσεις του προγράμματος του Microsoft Office Excel 2003 και μόνο για τον υπολογισμό της γραμμής τάσης των διαγραμμάτων της αφυδάτωσης χρησιμοποιήθηκε το πρόγραμμα Curve Expert 1.3. Οι υπολογισμοί της αφυδάτωσης ( $D_h$ ), της περιεχόμενης υγρασίας ( $M_w$ ), του ρυθμού αφυδάτωσης ( $D_hR$ ), της πυκνότητας αφυδάτωσης ( $D_hF$ ) και της επιφάνειας ( $S$ ) των ξηραϊνόμενων σύκων έγιναν με τους παρακάτω τύπους:

$$D_h = (m_{t_0} - m_t / m_{t_0}) \times 100$$

$$M_w = (m_t - \Xi.O / m_t) \times 100$$

$$D_hR = m_t - m_{t+1} / t_t - t_{t+1}$$

$$D_hF = D_hR / S$$

$$S = \pi \times d^2 \quad (\text{θεωρήσαμε το σχήμα του σύκου ότι είναι σφαίρα})$$

$M_w$  : Περιεχόμενη υγρασία σε φυσική κατάσταση, (%)

$D_h$  : Αφυδάτωση ή ξήρανση, (%)

$D_hR$  : Ρυθμός αφυδάτωσης, ( $\text{kg s}^{-1}$ )

$D_hF$  : Πυκνότητα αφυδάτωσης, ( $\text{kg s}^{-1} \text{m}^{-2}$ )

$S$  : Επιφάνεια σύκου, ( $\text{m}^2$ )

$m_t$  : Μάζα του σύκου με την περιεχόμενη υγρασία την χρονική στιγμή  $t$ , (g)

$m_{t_0}$  : Μάζα του σύκου με την περιεχόμενη υγρασία την χρονική στιγμή  $t = 0$ , (g)

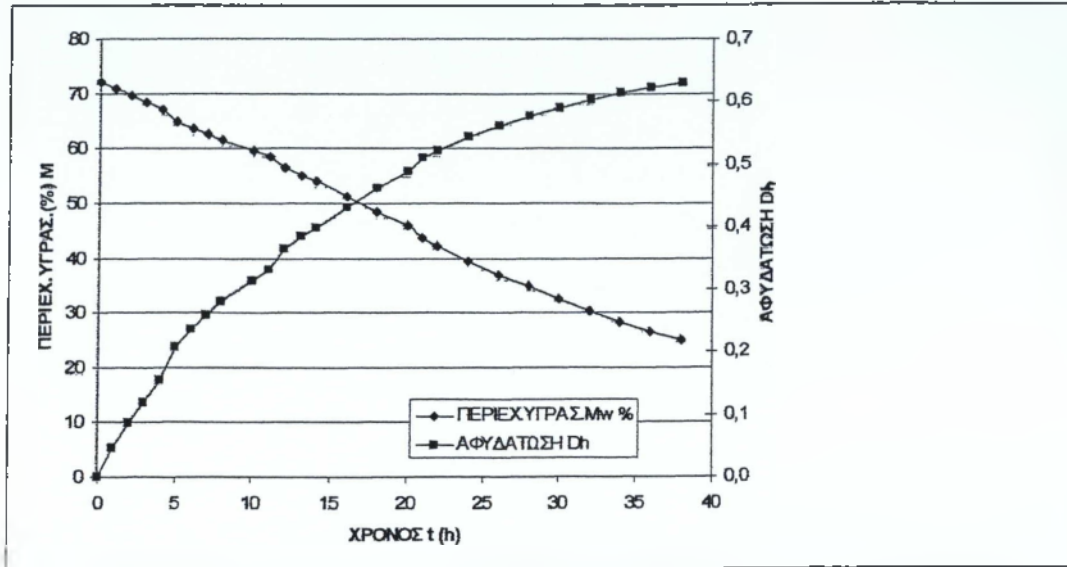
$t$  : Χρόνος ξήρανσης (s ή h)

$\Xi.O$  : Μάζα της ξηράς ουσίας του σύκου, (g)

$d$  : Διάμετρος, (m)

$\pi$  : σταθερά, ( $\pi = 3,14$ )

Στο σχήμα 1 παρουσιάζεται ενδεικτικά αυτό που προκύπτει από τους τύπους υπολογισμού της μεταβολής της αφυδάτωσης ( $D_h$ ) και της μεταβολής της περιεχόμενης υγρασίας (%) σε φυσική κατάσταση ( $M_w$ ), ότι για την πρώτη ισχύει  $0 \leq D_h < 1$  ενώ για τη δεύτερη  $0 < M_w < 1$ .



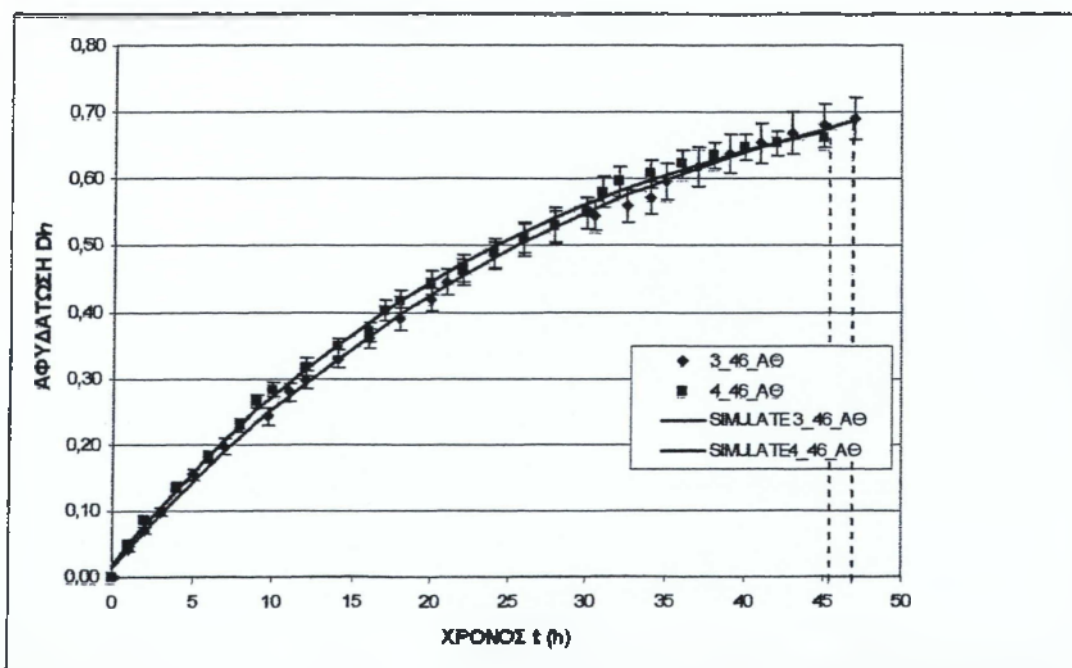
Σχήμα 1. Ενδεικτικό διάγραμμα της μεταβολής της αφυδάτωσης και της περιεχόμενης υγρασίας (%) σε συνάρτηση με τον χρόνο ξήρανσης.

## 2.2 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ – ΣΧΟΛΙΑ

### 2.2.1 Αφυδάτωση (Dh)

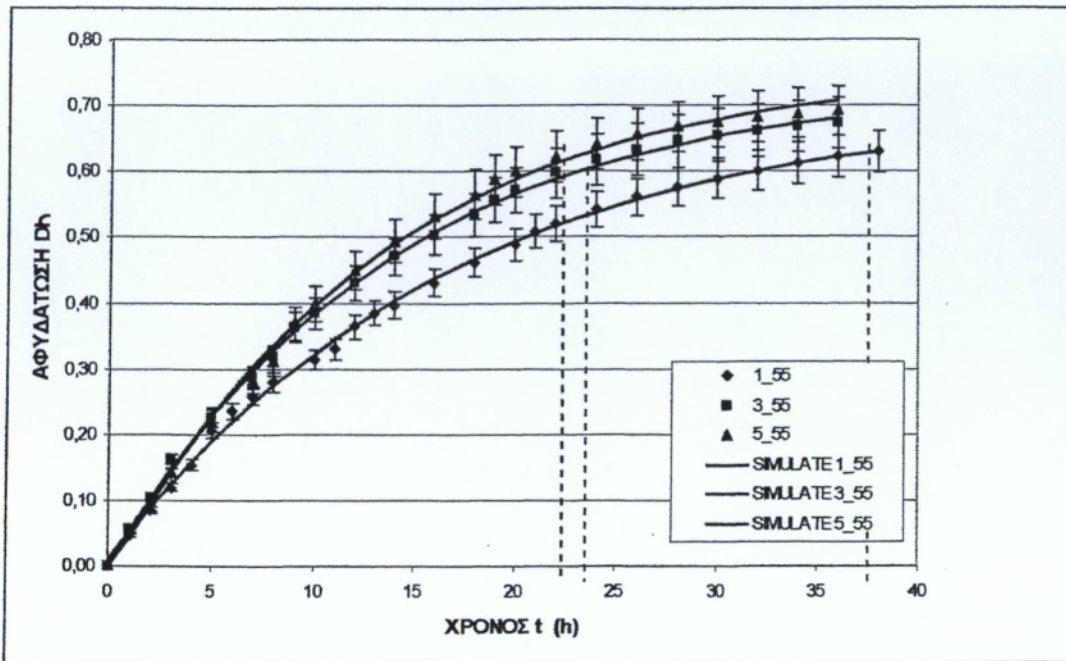
Στα σχήματα 2, 3 και 4 παρουσιάζεται η μεταβολή της αφυδάτωσης των σύκων στις θερμοκρασίες των 46 °C , 55 °C και 65 °C όταν η ταχύτητα του αέρα ξήρανσης είναι 3m/s και 4m/s (46 °C) ή 1m/s, 3m/s και 5m/s (55 °C και 65 °C).

Από το σχήμα 2 προκύπτει ότι στους 46 °C οι δυο καμπύλες μεταβολής της αφυδάτωσης σε σχέση με τον χρόνο ξήρανσης έχουν αμελητέες διαφορές. Η μικρή ταχύτητα του αέρα (3m/s) ελάχιστα επηρεάζει (καθυστερεί) την ξήρανση.



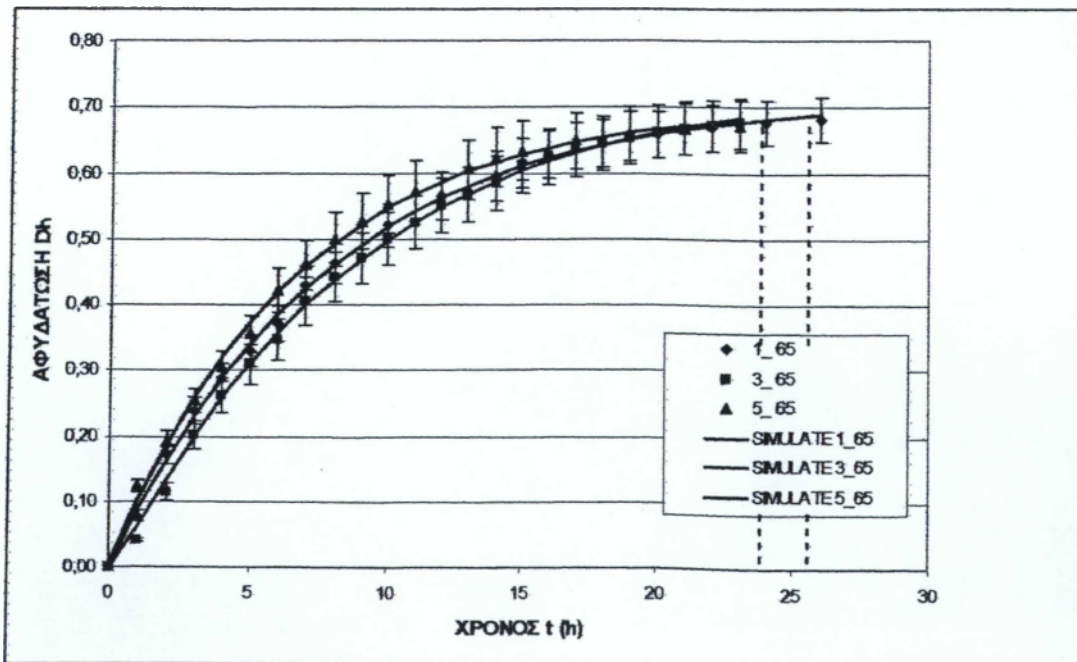
Σχήμα 2. Μεταβολή της αφυδάτωσης σε συνάρτηση με τον χρόνο ξήρανσης (διακεκριμένα σημεία: μέσοι όροι 14 σύκων, συνεχείς γραμμές: γραμμές τάσης) σε θερμοκρασία 46 °C για δύο ταχύτητες αέρα ξήρανσης (3.0 και 4.0 m/s).

Στους 55 °C (σχημ.3) παρατηρείται σημαντική διαφορά μεταξύ των ταχυτήτων 5m/s και 1m/s ως προς το χρόνο ξήρανσης, ενώ δεν παρατηρείται μεταξύ των ταχυτήτων 5m/s και 3m/s.



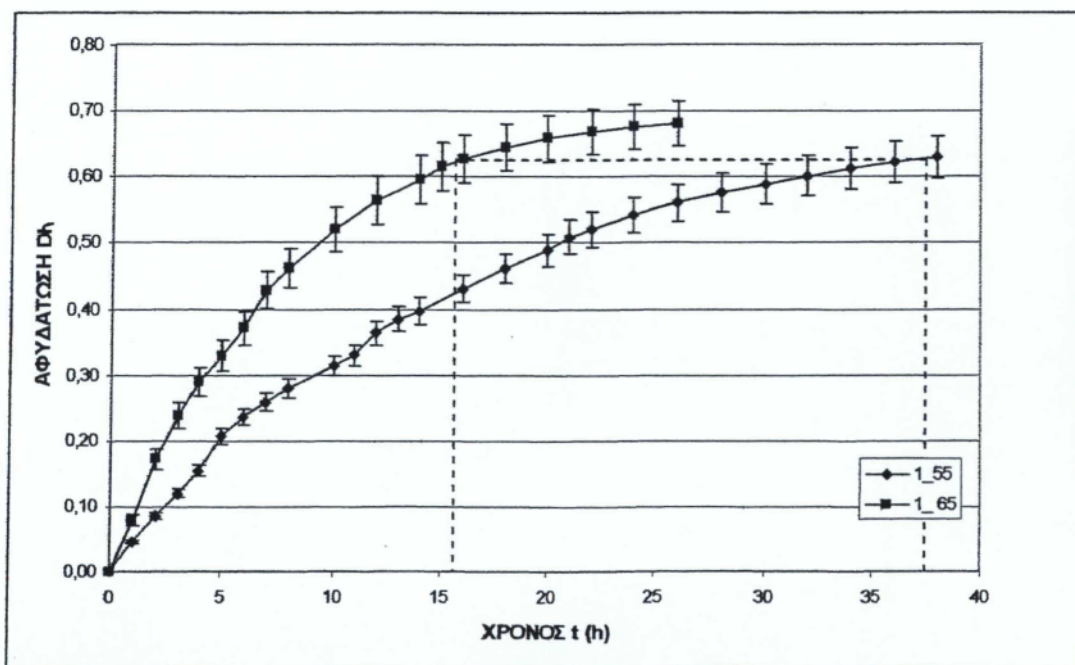
Σχήμα 3. Μεταβολή της αφυδάτωσης σε συνάρτηση με τον χρόνο ξήρανσης (διακεκριμένα σημεία: μέσοι όροι 14 σύκων, συνεχείς γραμμές: γραμμές τάσης) σε θερμοκρασία 55 °C για τρεις ταχύτητες αέρα ξήρανσης (1.0, 3.0 και 5.0 m/s).

Στους 65 °C (σχημ.4) η ταχύτητα του αέρα ξήρανσης δεν παίζει σημαντικό ρόλο. Παρατηρούμε μια μικρή διαφοροποίηση στον χρόνο ξήρανσης (μόνο κατά 3 ώρες) μεταξύ της μεγαλύτερης ταχύτητας των 5m/s και της μικρότερης του 1m/s.



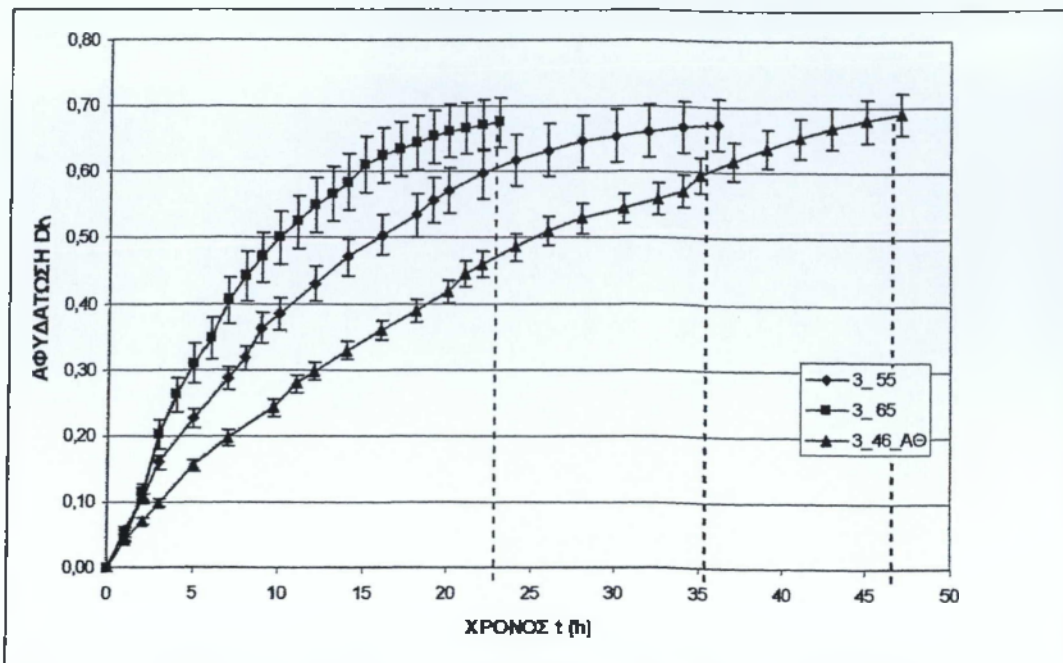
Σχήμα 4. Μεταβολή της αφυδάτωσης σε συνάρτηση με τον χρόνο ξήρανσης (διακεκριμένα σημεία: μέσοι όροι 14 σύκων, συνεχείς γραμμές: γραμμές τάσης) σε θερμοκρασία 65 °C για τρεις ταχύτητες αέρα ξήρανσης (1.0, 3.0 και 5.0 m/s).

Στα σχήματα 5,6 και 7 παρουσιάζεται ο ρόλος της θερμοκρασίας στην ταχύτητα αφυδάτωσης. Για ταχύτητα του αέρα ξήρανσης 1m/s (σχημ.5) παρατηρούμε διαφοροποίηση του χρόνου ξήρανσης κατά 22 ώρες, για το ίδιο ποσοστό αφυδάτωσης, μεταξύ της μεγαλύτερης θερμοκρασίας των 65 °C και της μικρότερης των 55 °C. Για ταχύτητα του αέρα ξήρανσης 3m/s (σχημ.6) ο χρόνος ξήρανσης στη θερμοκρασία των 46 °C είναι υπερδιπλάσιος αυτού των 65 °C. Κάτι ανάλογο παρατηρείται και στην ταχύτητα των 5m/s (σχημ.7), γεγονός που δείχνει ότι ταχύτητες αέρα μεγαλύτερες των 3m/s δεν παίζουν σημαντικό ρόλο στην ταχύτητα ξήρανσης.

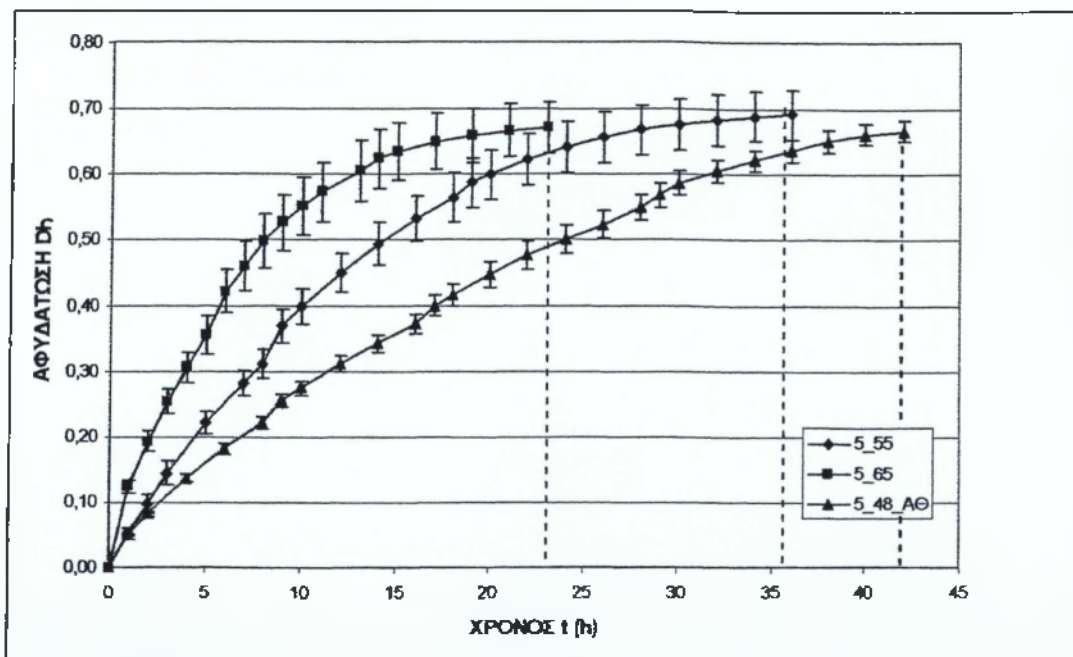


Σχήμα 5. Μεταβολή της αφυδάτωσης σε συνάρτηση με τον χρόνο ξήρανσης σε δυο θερμοκρασίες (55 και 65 °C) για ταχύτητα αέρα ξήρανσης 1m/s.





Σχήμα 6. Μεταβολή της αφυδάτωσης σε συνάρτηση με τον χρόνο ξήρανσης σε τρεις θερμοκρασίες (46, 55 και 65 °C) για ταχύτητα αέρα ξήρανσης 3m/s.



Σχήμα 7. Μεταβολή της αφυδάτωσης σε συνάρτηση με τον χρόνο ξήρανσης σε τρεις θερμοκρασίες (48, 55 και 65 °C) για ταχύτητα αέρα ξήρανσης 5m/s.

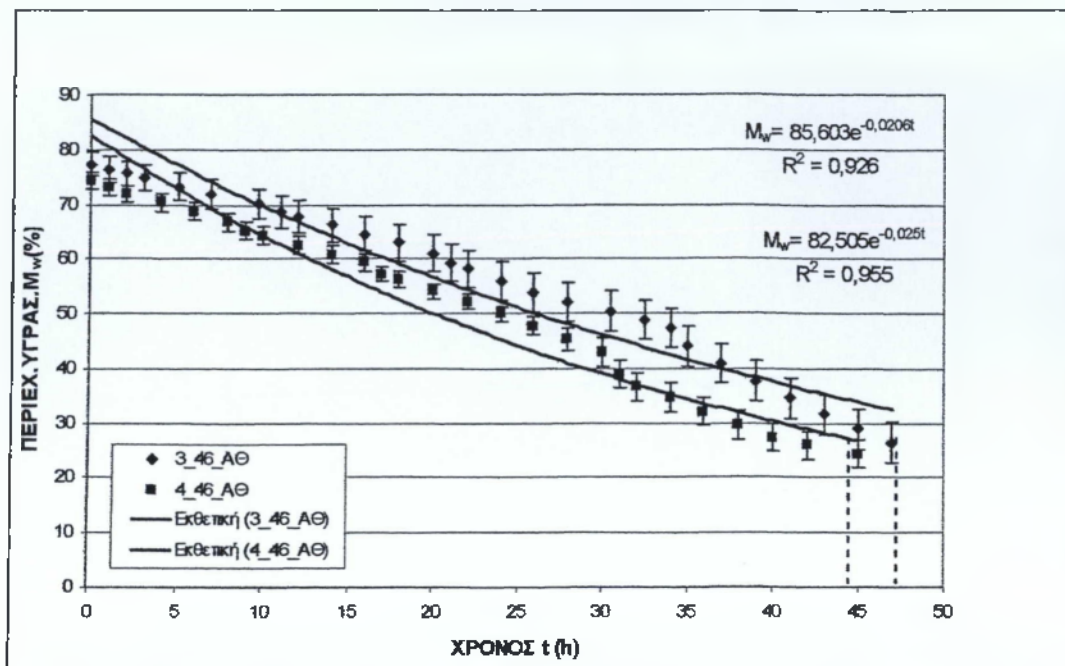
Στον πίνακα 2 παρουσιάζονται: η εξίσωση της γραμμής τάσης που αφορά τα διαγράμματα της αφυδάτωσης καθώς και οι συντελεστές που χρησιμοποιήθηκαν στην μη γραμμική παλινδρομική αυτή εξίσωση των πειραματικών δεδομένων για τις διαφορετικές συνθήκες ξήρανσης.

Πίνακας 2. Τιμή της σταθεράς και των συντελεστών της μη γραμμικής συσχέτισης της αφυδάτωσης με τον χρόνο ξήρανσης.

$Dh = a(b - e^{-ct})$						
ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ (°C)	V (m/s)	ΤΥΠΙΚΟ ΛΑΘΟΣ ΑΠΟΚΛΙΣΗΣ (S)	R <sup>2</sup>	a	b	c
46	3	0,010	0,998	0,857	1,017	0,033
	4	0,010	0,998	0,789	1,022	0,039
48	5	0,008	0,999	0,864	1,018	0,035
50	2	0,010	0,998	0,721	1,026	0,055
55	1	0,009	0,998	0,691	1,016	0,060
	3	0,007	0,999	0,730	1,004	0,074
	5	0,012	0,997	0,773	0,984	0,075
65	1	0,007	0,999	0,713	1,000	0,130
	3	0,009	0,998	0,759	0,969	0,116
	5	0,008	0,999	0,695	1,008	0,151

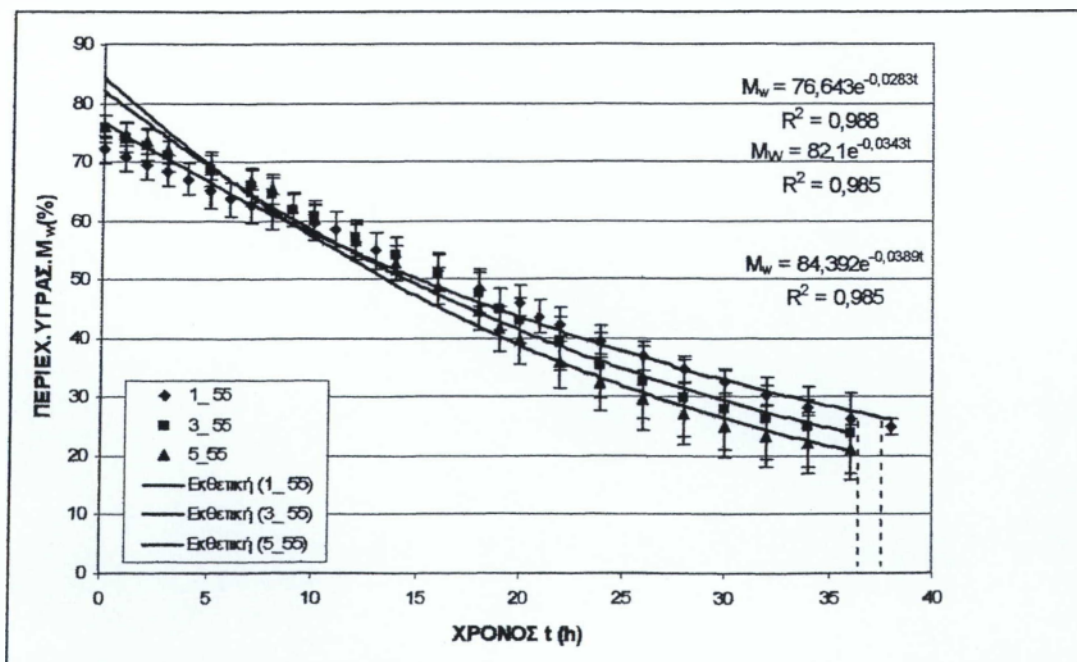
### 2.2.2 Περιεχόμενη υγρασία (%) σε φυσική κατάσταση

Στα σχήματα 8, 9 και 10 παρουσιάζεται η μεταβολή της περιεχόμενης υγρασίας (%) συναρτήσει του χρόνου ξήρανσης για διαφορετικές ταχύτητες αέρα ξήρανσης στους 46 °C, 55 °C και 65 °C. Στους 46 °C (σχημ. 8) οι δυο καμπύλες μεταβολής της περιεχόμενης υγρασίας (%) σε σχέση με τον χρόνο ξήρανσης ελάχιστα διαφέρουν εάν λάβουμε υπόψη τη διαφορά της αρχικής υγρασίας της πρώτης ύλης. Η μικρή ταχύτητα του αέρα (3m/s) καθυστερεί την ξήρανση κατά 2 ώρες μόνο συγκριτικά με την ταχύτητα των 4m/s.



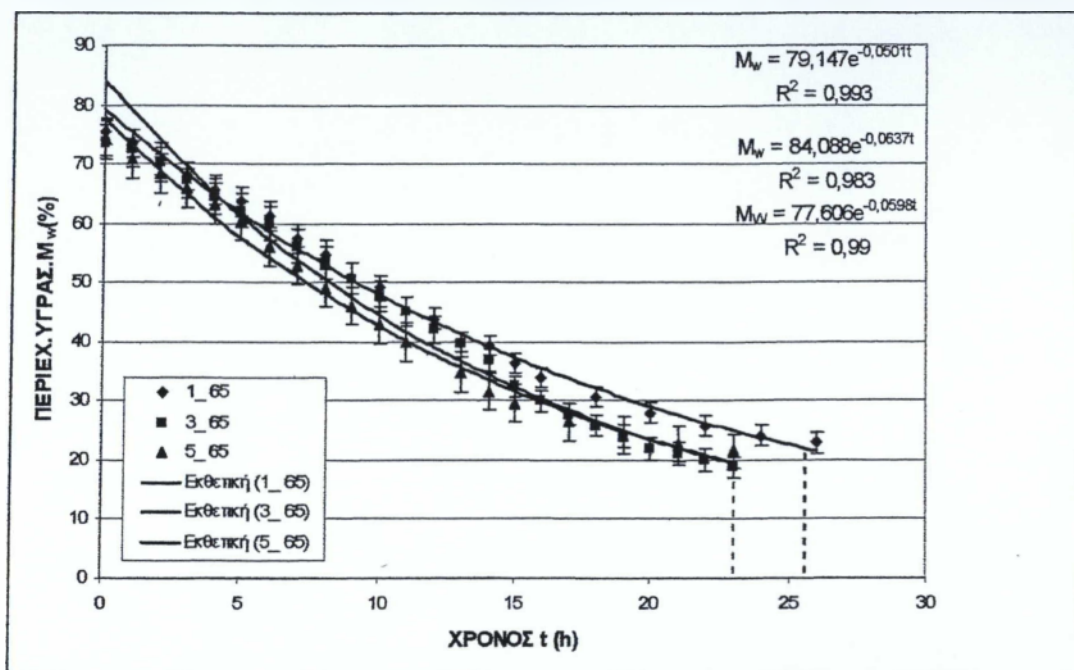
Σχήμα 8. Μεταβολή της περιεχόμενης υγρασίας (%) σε φυσική κατάσταση σε συνάρτηση με τον χρόνο ξήρανσης (διακεκριμένα σημεία: μέσοι όροι 14 σύκων, συνεχείς γραμμές: γραμμές τάσης) σε θερμοκρασία 46 °C για δύο ταχύτητες αέρα ξήρανσης (3.0 και 4.0 m/s).

Στους 55 °C (σχημ.9) η επίδραση της ταχύτητας του αέρα ξήρανσης είναι ελάχιστη. Μια μικρή διαφοροποίηση στον χρόνο ξήρανσης κατά 2 ώρες παρατηρείται μεταξύ της μεγαλύτερης ταχύτητας των 5m/s και της μικρότερης του 1m/s.



Σχήμα 9. Μεταβολή της περιεχόμενης υγρασίας (%) σε φυσική κατάσταση σε συνάρτηση με τον χρόνο ξήρανσης (διακεκριμένα σημεία: μέσοι όροι 14 σύκων, συνεχείς γραμμές: γραμμές τάσης) σε θερμοκρασία 55 °C για τρεις ταχύτητες αέρα ξήρανσης (1.0, 3.0 και 5.0 m/s).

Ανάλογες παρατηρήσεις μπορούν να γίνουν και για τη θερμοκρασία των 65 °C (σχημ.10) όπου η ταχύτητα του αέρα ξήρανσης δεν φαίνεται να παίζει σημαντικό ρόλο στην ξήρανση. Παρατηρείται μια μικρή διαφοροποίηση κατά 3 ώρες στον χρόνο ξήρανσης μεταξύ της μεγαλύτερης ταχύτητας των 5m/s και της μικρότερης του 1m/s.



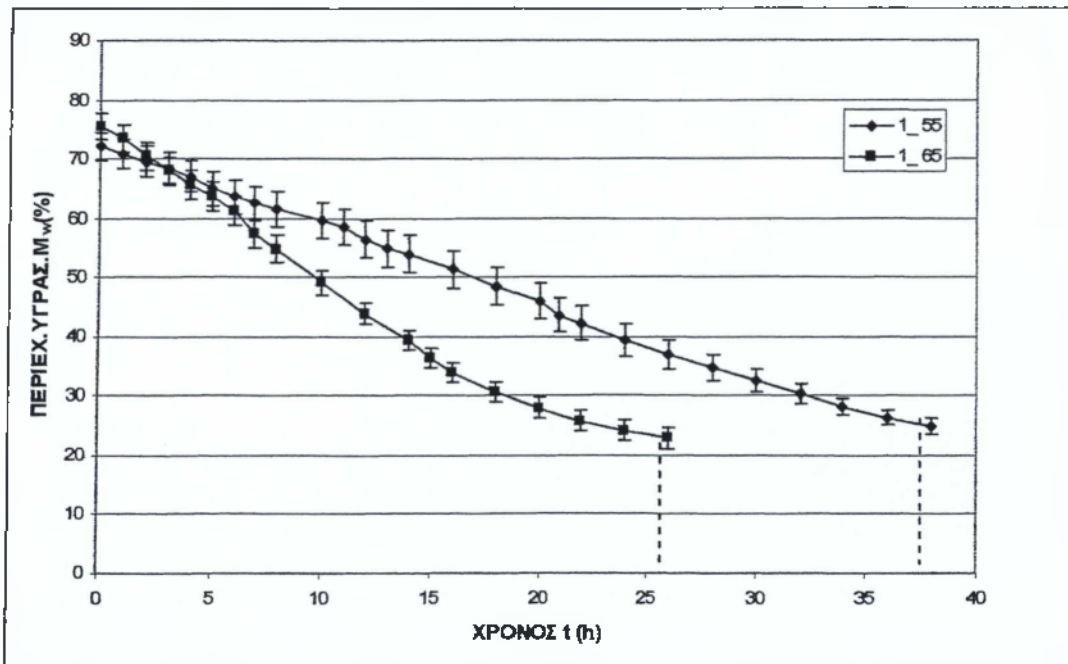
Σχήμα 10. Μεταβολή της περιεχόμενης υγρασίας (%) σε φυσική κατάσταση σε συνάρτηση με τον χρόνο ξήρανσης (διακεκριμένα σημεία: μέσοι όροι 14 σύκων, συνεχείς γραμμές: γραμμές τάσης) σε θερμοκρασία 65 °C για τρεις ταχύτητες αέρα ξήρανσης (1.0, 3.0 και 5.0 m/s).

Με βάση τις συσχετίσεις των μεταβολών περιεχόμενης υγρασίας που εμφανίζονται στα σχήματα 8, 9 και 10 καταρτίστηκε ο πίνακας 3 όπου για κάθε πειραματική συνθήκη εμφανίζεται ο χρόνος ξήρανσης για τελική τιμή υγρασίας  $M_w = 0.20$ .

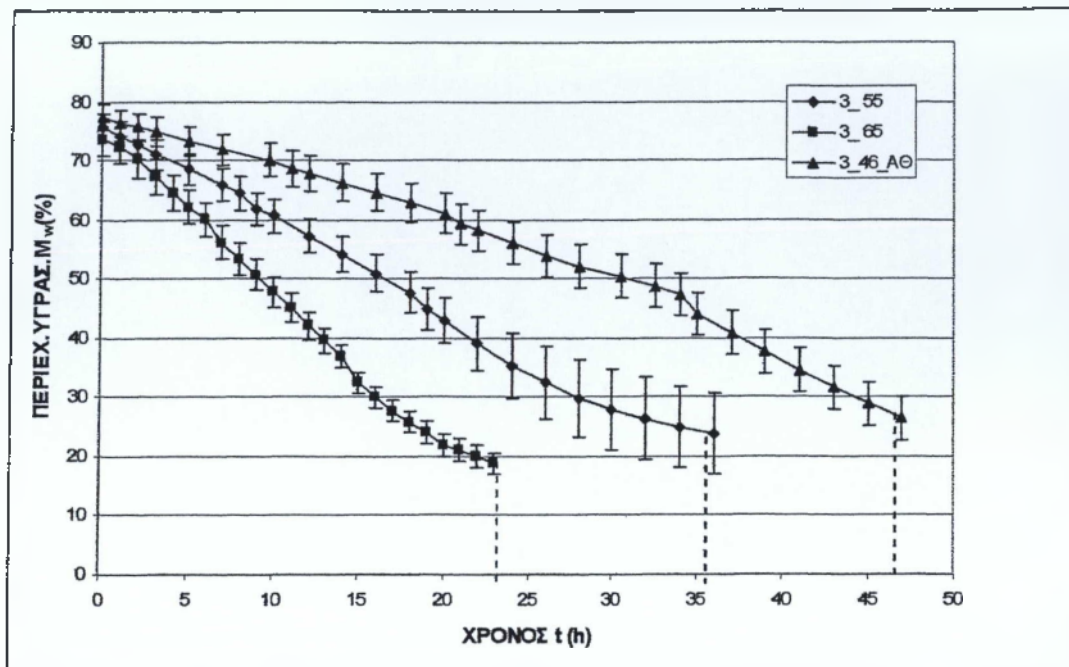
Στο πίνακα 3 όπως και στα σχήματα 11, 12 και 13 αποδεικνύεται ο καθοριστικός ρόλος της θερμοκρασίας στη διαδικασία της ξήρανσης. Για ταχύτητα του αέρα ξήρανσης 1m/s (σχημ.11) έχουμε διαφοροποίηση του χρόνου ξήρανσης κατά 20 ώρες μεταξύ της μεγαλύτερης θερμοκρασίας των 65 °C και της μικρότερης των 55 °C. Για ταχύτητα του αέρα ξήρανσης 3m/s (σχημ.12) ο χρόνος ξήρανσης στη θερμοκρασία των 46 °C είναι τριπλάσιος αυτού με 65 °C. Κάτι ανάλογο παρατηρείται και στην ταχύτητα των 5m/s (σχημ.13) χωρίς όμως σημαντική διαφοροποίηση στους αντίστοιχους χρόνους ξήρανσης, γεγονός που καταδεικνύει τον όχι σημαντικό ρόλο της ταχύτητας πέραν των 3m/s ειδικά στις υψηλές θερμοκρασίες ξήρανσης.

Πίνακας 3. Απαιτούμενος χρόνος ξήρανσης σε ώρες για τη μείωση της περιεχόμενης υγρασίας στο 20% υπό διαφορετικές συνθήκες, προβλεπόμενος από τις συσχετίσεις των μεταβολών της περιεχόμενης υγρασίας που εμφανίζονται στα σχήματα 8, 9 και 10.

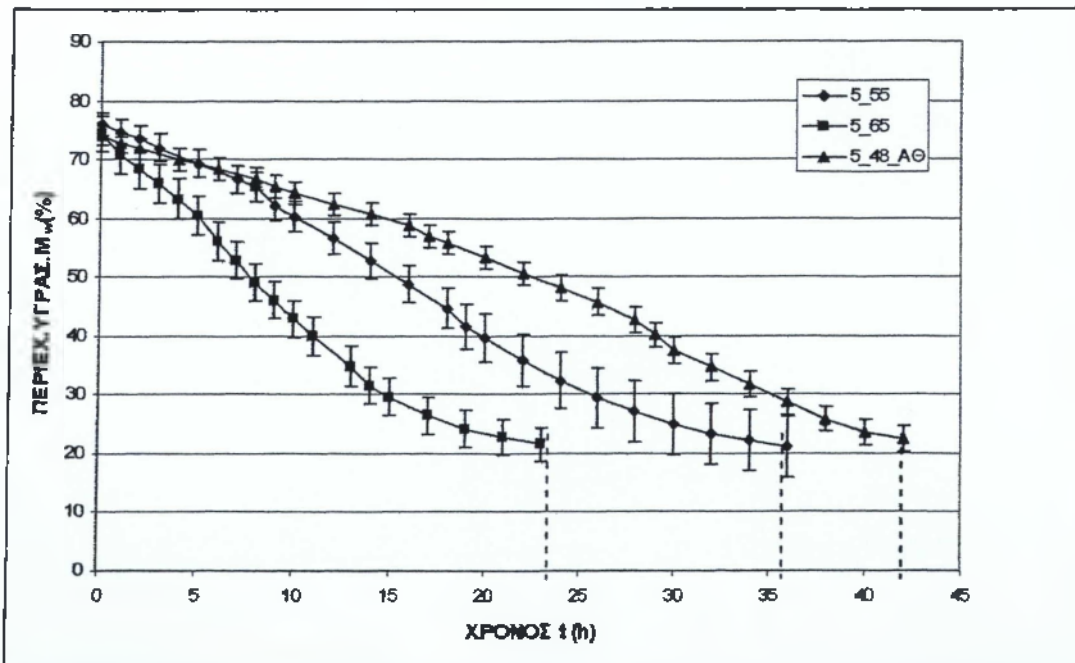
$\theta \backslash U$	1 m/s	3 m/s	4 m/s	5 m/s
46 °C	-	71 h	57 h	-
55 °C	48 h	41 h	-	37 h
65 °C	28 h	23 h	-	23 h



Σχήμα 11. Μεταβολή της περιεχόμενης υγρασίας (%) σε φυσική κατάσταση σε συνάρτηση με τον χρόνο ξήρανσης σε δυο θερμοκρασίες (55 και 65 °C) για ταχύτητα αέρα ξήρανσης 1m/s.



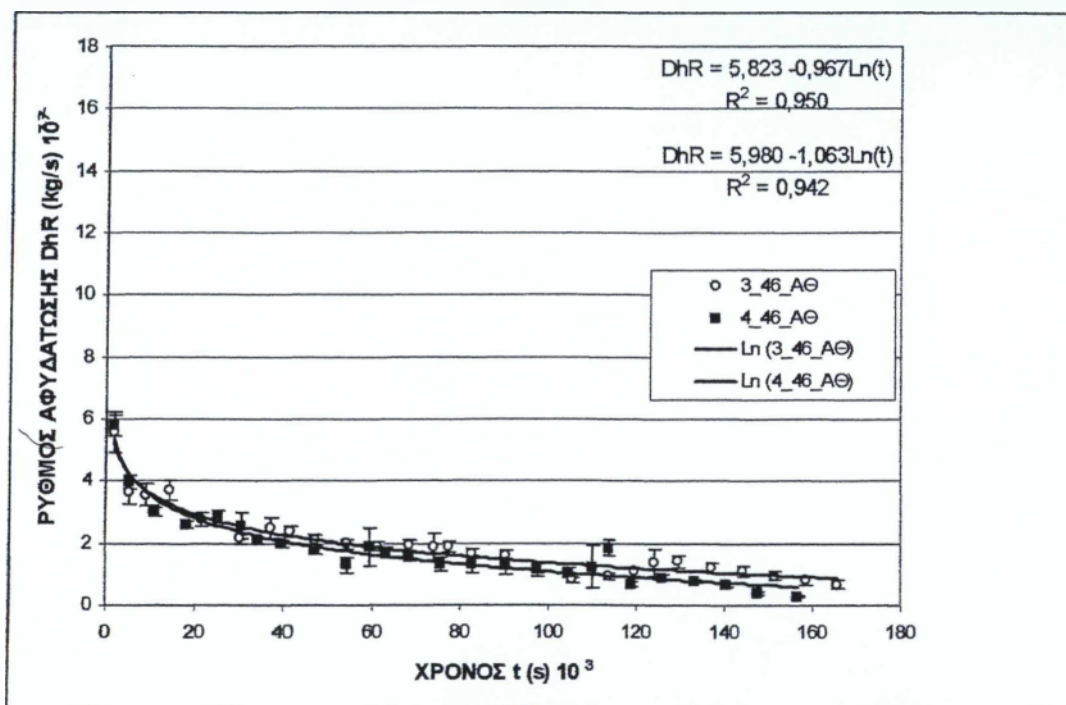
Σχήμα 12. Μεταβολή της περιεχόμενης υγρασίας (%) σε φυσική κατάσταση σε συνάρτηση με τον χρόνο ξήρανσης σε τρεις θερμοκρασίες (46, 55 και 65 °C) για ταχύτητα αέρα ξήρανσης 3m/s.



Σχήμα 13. Μεταβολή της περιεχόμενης υγρασίας (%) σε φυσική κατάσταση σε συνάρτηση με τον χρόνο ξήρανσης σε τρεις θερμοκρασίες (48, 55 και 65 °C) για ταχύτητα αέρα ξήρανσης 5m/s.

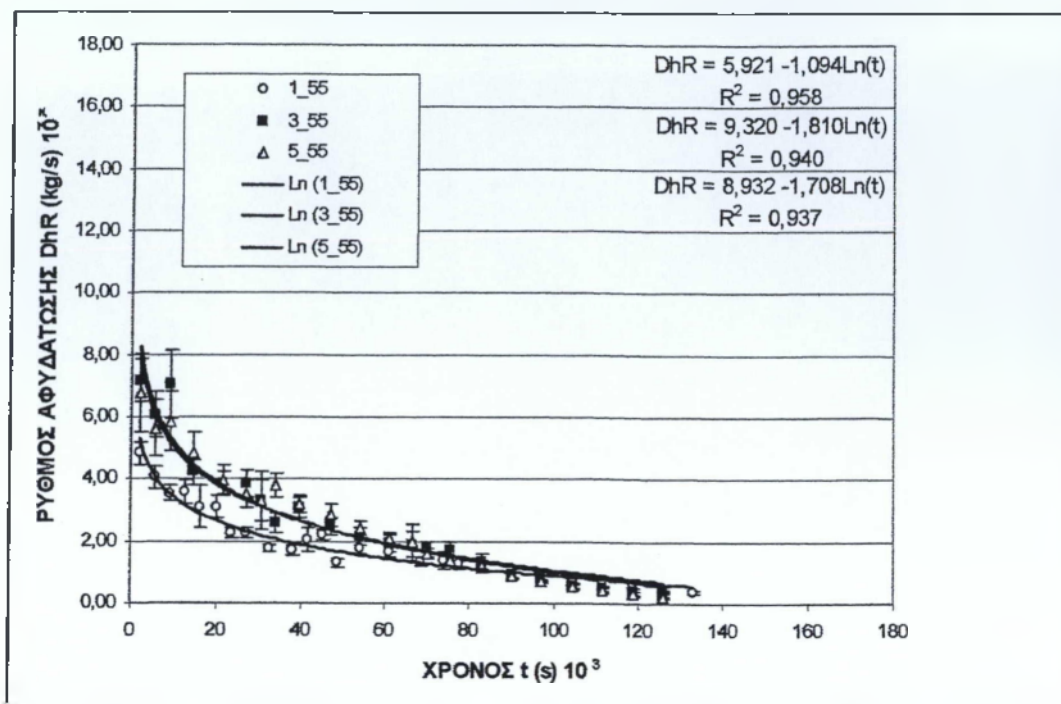
### 2.2.3 Ρυθμός αφυδάτωσης

Στο σχήμα 14 παρουσιάζεται ο ρυθμός αφυδάτωσης συναρτήσει του χρόνου στη θερμοκρασία των 46 °C. Μπορούμε λοιπόν να παρατηρήσουμε ότι οι δυο καμπύλες μεταβολής του ρυθμού αφυδάτωσης σε συνάρτηση με τον χρόνο ξήρανσης διαφέρουν ελάχιστα. Η επίδραση της ταχύτητας του αέρα ξήρανσης είναι ασήμαντη στη θερμοκρασία αυτή.



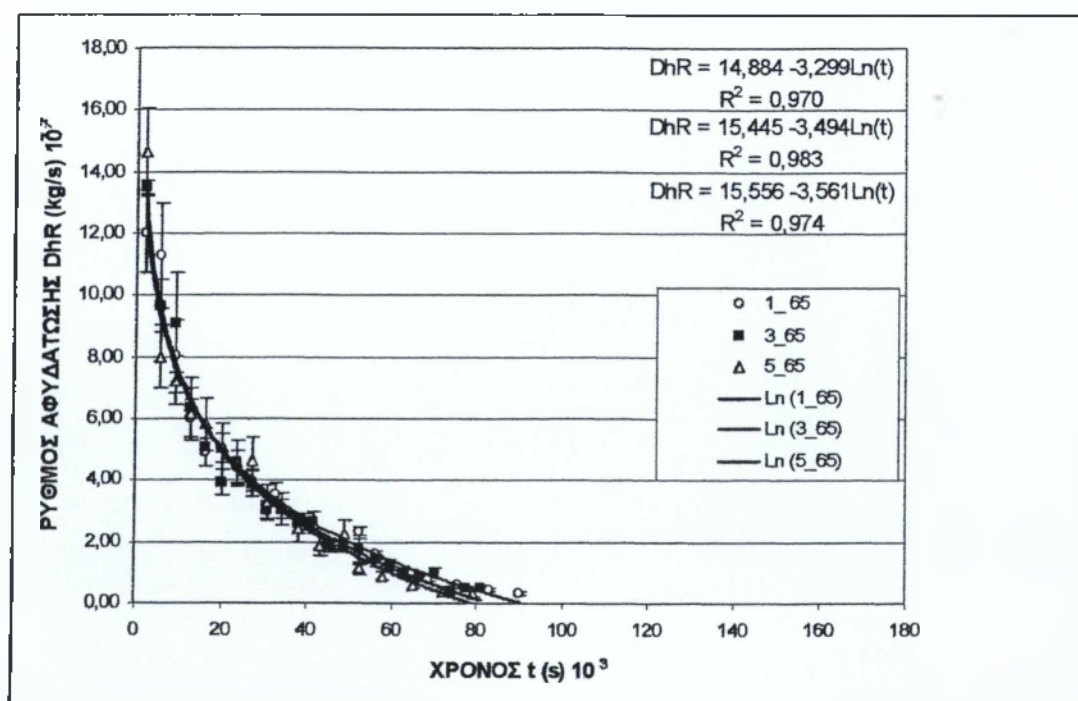
Σχήμα 14. Ρυθμός αφυδάτωσης σε συνάρτηση με τον χρόνο ξήρανσης (διακεκριμένα σημεία: μέσοι όροι 14 σύκων, συνεχείς γραμμές: γραμμές τάσης) στη θερμοκρασία των 46 °C για δύο ταχύτητες αέρα ξήρανσης (3.0 και 4.0 m/s).

Στους 55 °C (σχημ.15) παρατηρούμε ότι δεν υπάρχουν σημαντικές διαφορές μεταξύ των ταχυτήτων του αέρα ξήρανσης 5m/s και 3m/s ενώ παρουσιάζεται σημαντική υστέρηση μέχρι ενός χρόνου ξήρανσης 20 ωρών (70.000s) στην ταχύτητα 1m/s. Μεταξύ των τριών ταχυτήτων δεν υπάρχουν σημαντικές διαφορές. Σ' αυτή τη θερμοκρασία η ταχύτητα των 3m/s κρίνεται ικανοποιητική για την ξήρανση των σύκων.



Σχήμα 15. Ρυθμός αφυδάτωσης σε συνάρτηση με τον χρόνο ξήρανσης (διακεκριμένα σημεία: μέσοι όροι 14 σύκων, συνεχείς γραμμές: γραμμές τάσης) στη θερμοκρασία των 55 °C για τρεις ταχύτητες αέρα ξήρανσης (1.0, 3.0 και 5.0 m/s).

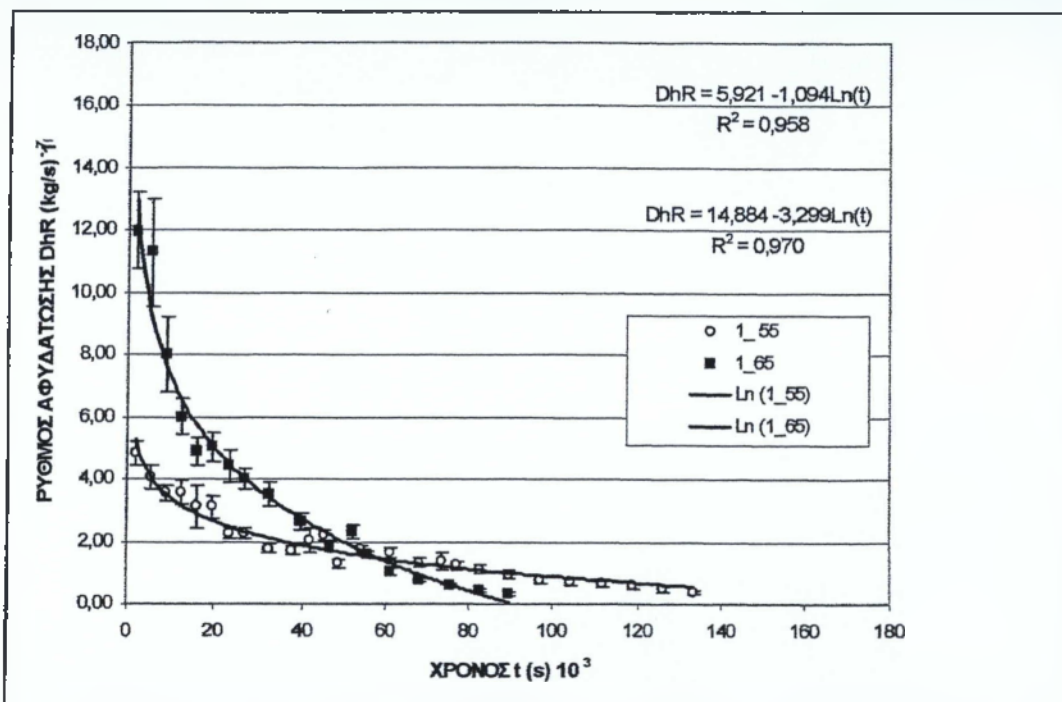
Στους 65 °C όπως προκύπτει από το σχήμα 16 δεν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές στο ρυθμό αφυδάτωσης μεταξύ των τριών ταχυτήτων (1, 3, 5m/s) του αέρα ξήρανσης. Αυτό σημαίνει ότι το ίδιο αποτέλεσμα επιτυγχάνεται με οποιαδήποτε ταχύτητα του αέρα ξήρανσης.



Σχήμα 16. Ρυθμός αφυδάτωσης σε συνάρτηση με τον χρόνο ξήρανσης (διακεκριμένα σημεία: μέσοι όροι 14 σύκων, συνεχείς γραμμές: γραμμές τάσης) στη θερμοκρασία των 65 °C για τρεις ταχύτητες αέρα ξήρανσης (1.0, 3.0 και 5.0 m/s).

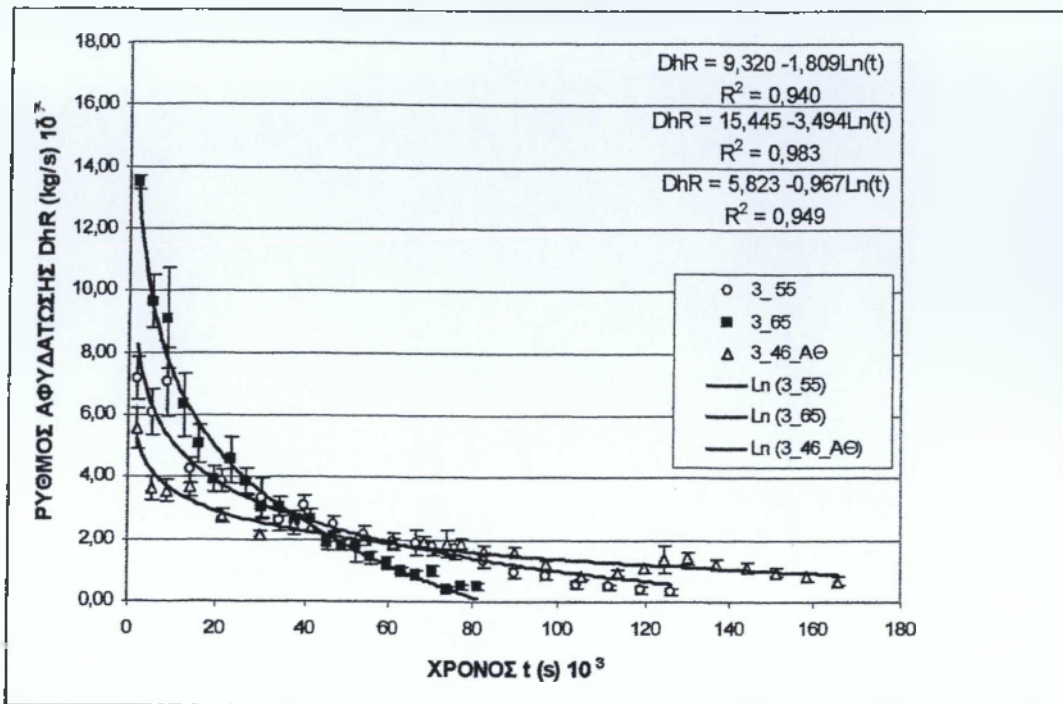


Στα σχήματα 17, 18 και 19 παρουσιάζεται ο ρυθμός αφυδάτωσης συναρτήσει του χρόνου ξήρανσης στις θερμοκρασίες 46, 55 και 65 °C. Για ταχύτητα αέρα 1m/s ο ρυθμός αφυδάτωσης στους 55 και 65 °C παρουσιάζεται στο σχημ.17 από όπου μπορούμε να παρατηρήσουμε ότι στους 65 °C ο ρυθμός αφυδάτωσης είναι υψηλότερος τα πρώτα 40 \* 10<sup>3</sup>s συγκριτικά με αυτόν των 55 °C . Στη συνέχεια παρατηρείται μείωση του ρυθμού αφυδάτωσης.



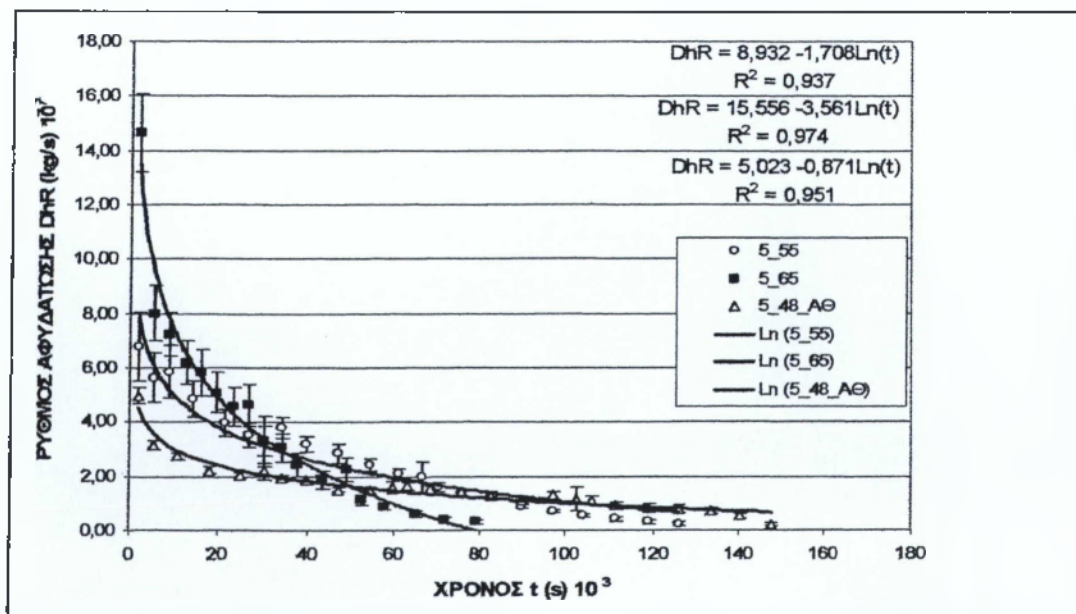
Σχήμα 17. Ρυθμός αφυδάτωσης σε συνάρτηση με τον χρόνο ξήρανσης (διακεκριμένα σημεία: μίσοι όροι 14 σύκων, συνεχείς γραμμές: γραμμές τάσης) σε δυο θερμοκρασίες (55 και 65 °C) για ταχύτητα αέρα ξήρανσης 1m/s.

Στο σχημ.18 παρουσιάζεται ο ρυθμός αφυδάτωσης στους 46, 65 και 55 °C για ταχύτητα αέρα ξήρανσης 3m/s. Παρατηρείται ότι τις πρώτες 8 ώρες (30.000s) υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στο ρυθμό αφυδάτωσης μεταξύ των τριών θερμοκρασιών. Μετά το χρόνο αυτό παρατηρείται σημαντική μείωση του ρυθμού αφυδάτωσης στην θερμοκρασία ξήρανσης των 65 °C.



Σχήμα 18. Ρυθμός αφυδάτωσης σε συνάρτηση με τον χρόνο ξήρανσης (διακεκριμένα σημεία: μέσοι όροι 14 σύκων, συνεχείς γραμμές: γραμμές τάσης) σε τρεις θερμοκρασίες (46, 55 και 65 °C) για ταχύτητα αέρα ξήρανσης 3m/s.

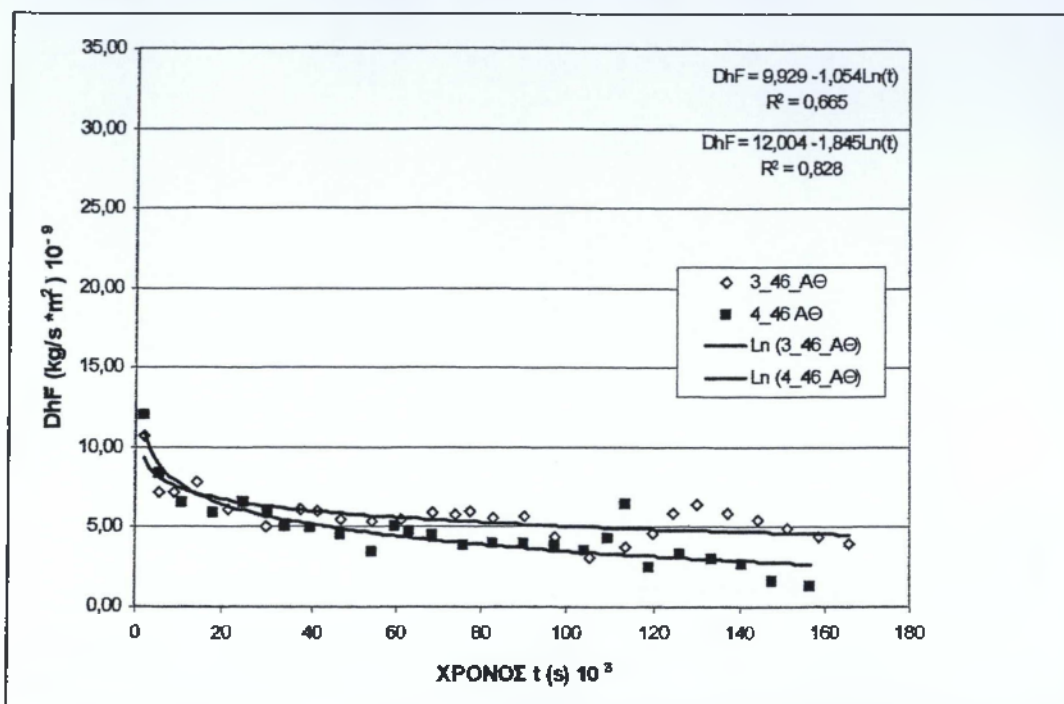
Ανάλογα με τα προηγούμενα αποτελέσματα είναι και τα αποτελέσματα που παρουσιάζονται στο σχημ.19 όπου παρουσιάζεται ο ρυθμός αφυδάτωσης στους 48, 55 και 65 °C για ταχύτητα αέρα ξήρανσης 5m/s. Εδώ όπως και προηγουμένως ο ρυθμός αφυδάτωσης στους 65 °C είναι ο υψηλότερος. Ως προς τον χρόνο ξήρανσης στους 48 και 55 °C η διαφορά είναι από ελάχιστη έως ανύπαρκτη.



Σχήμα 19. Ρυθμός αφυδάτωσης σε συνάρτηση με τον χρόνο ξήρανσης (διακεκριμένα σημεία: μέσοι όροι 14 σύκων, συνεχείς γραμμές: γραμμές τάσης) σε τρεις θερμοκρασίες (48, 55 και 65 °C) για ταχύτητα αέρα ξήρανσης 5m/s.

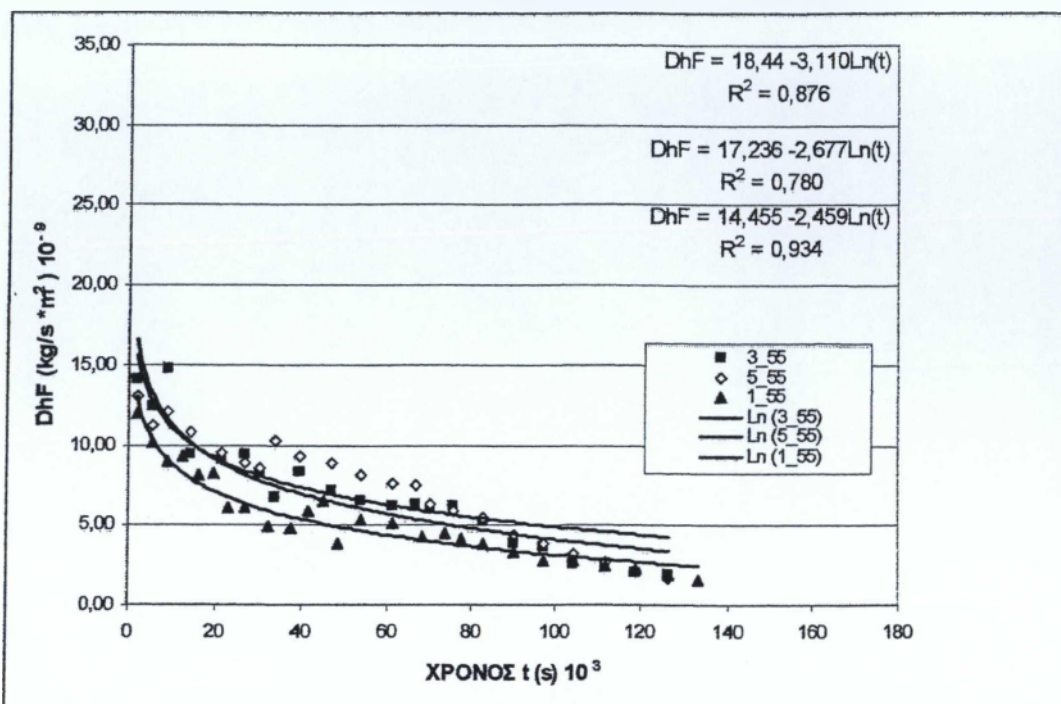
## 2.2.4 Πυκνότητα αφυδάτωσης

Στους 46 °C οι δυο καμπύλες μεταβολής της πυκνότητας αφυδάτωσης σε συνάρτηση με τον χρόνο ξήρανσης (σχημ.20) διαφέρουν ελάχιστα. Στη θερμοκρασία αυτή η ταχύτητα του αέρα ξήρανσης δεν επιδρά σχεδόν καθόλου.



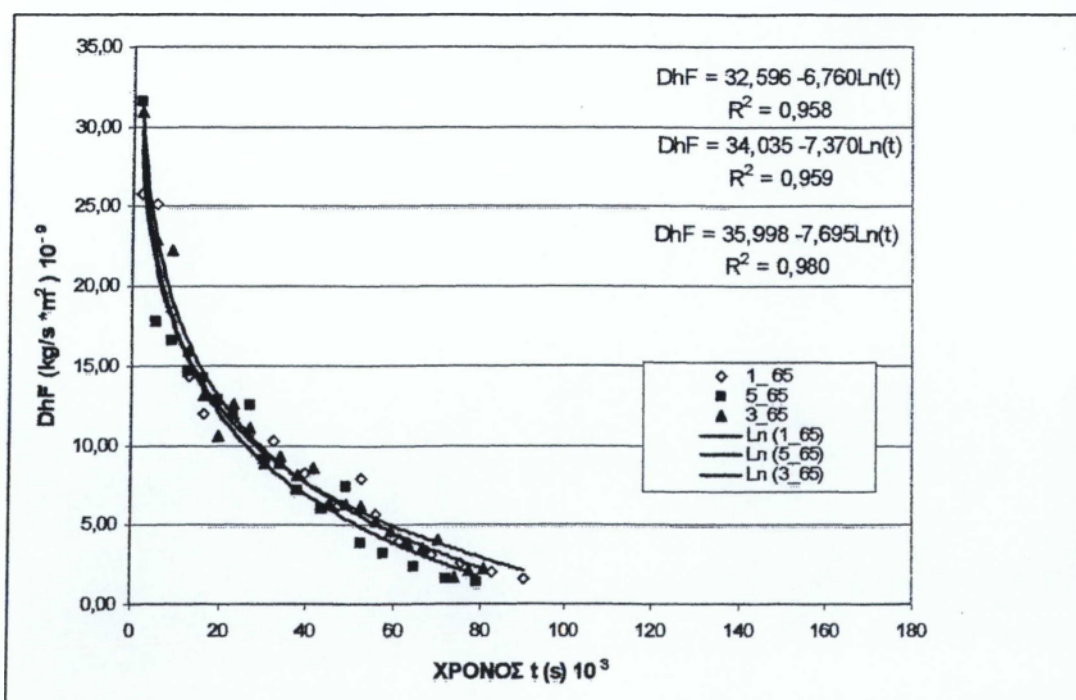
Σχήμα 20. Πυκνότητα αφυδάτωσης σε συνάρτηση με τον χρόνο ξήρανσης (διακεκρωμένα σημεία: μέσοι όροι 14 σόκων, συνεχείς γραμμές: γραμμές τάσης) σε θερμοκρασία 46 °C για δύο ταχύτητες αέρα ξήρανσης (3.0 και 4.0 m/s).

Στους 55 °C (σχημ.21) δεν υπάρχουν σημαντικές διαφορές στην πυκνότητα αφυδάτωσης μεταξύ των ταχυτήτων του αέρα ξήρανσης 5m/s και 3m/s. Η ταχύτητα του 1m/s παρουσιάζει σημαντική υστέρηση μέχρι ενός χρόνου ξήρανσης 20 ωρών (70.000s). Στη συνέχεια δεν υπάρχουν διαφορές μεταξύ των τριών ταχυτήτων.



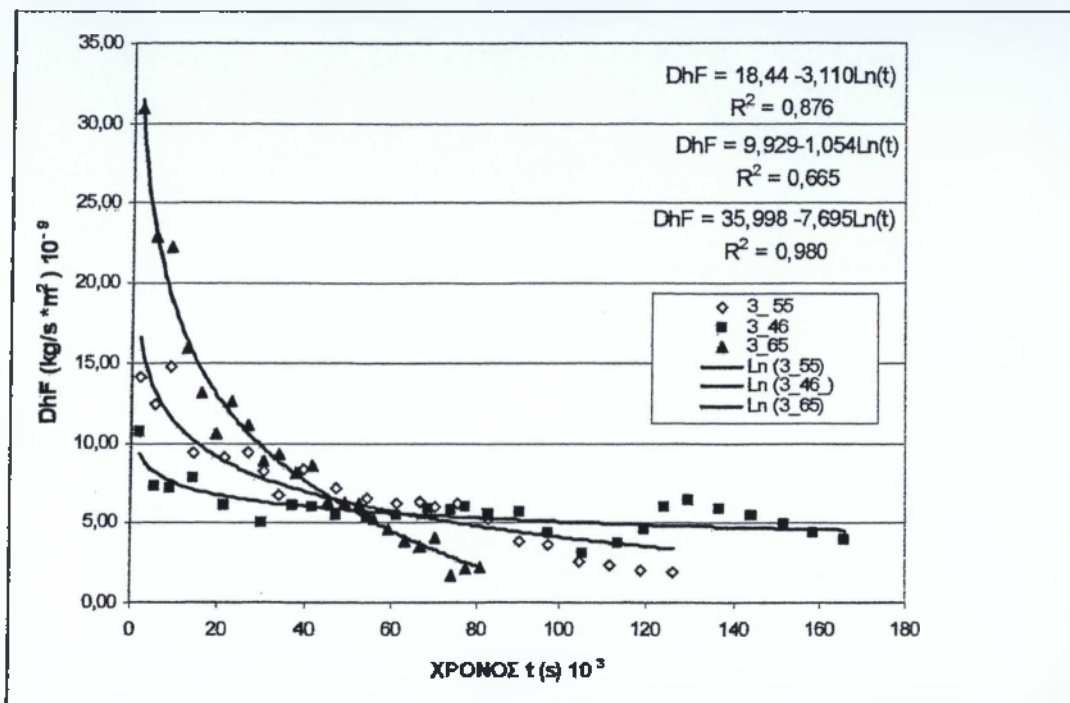
Σχήμα 21. Πυκνότητα αφυδάτωσης σε συνάρτηση με τον χρόνο ξήρανσης (διακεκριμένα σημεία: μέσοι όροι 14 σύκων, συνεχείς γραμμές: γραμμές τάσης) σε θερμοκρασία 55 °C για τρεις ταχύτητες αέρα ξήρανσης (1.0, 3.0 και 5.0 m/s).

Στους 65 °C (σχημ.22) η επίδραση της ταχύτητας του αέρα ξήρανσης στην μεταβολή της πυκνότητας ξήρανσης με τον χρόνο δεν παρουσιάζεται σημαντική. Το ίδιο αποτέλεσμα επιτυγχάνεται με οποιαδήποτε ταχύτητα του αέρα ξήρανσης.



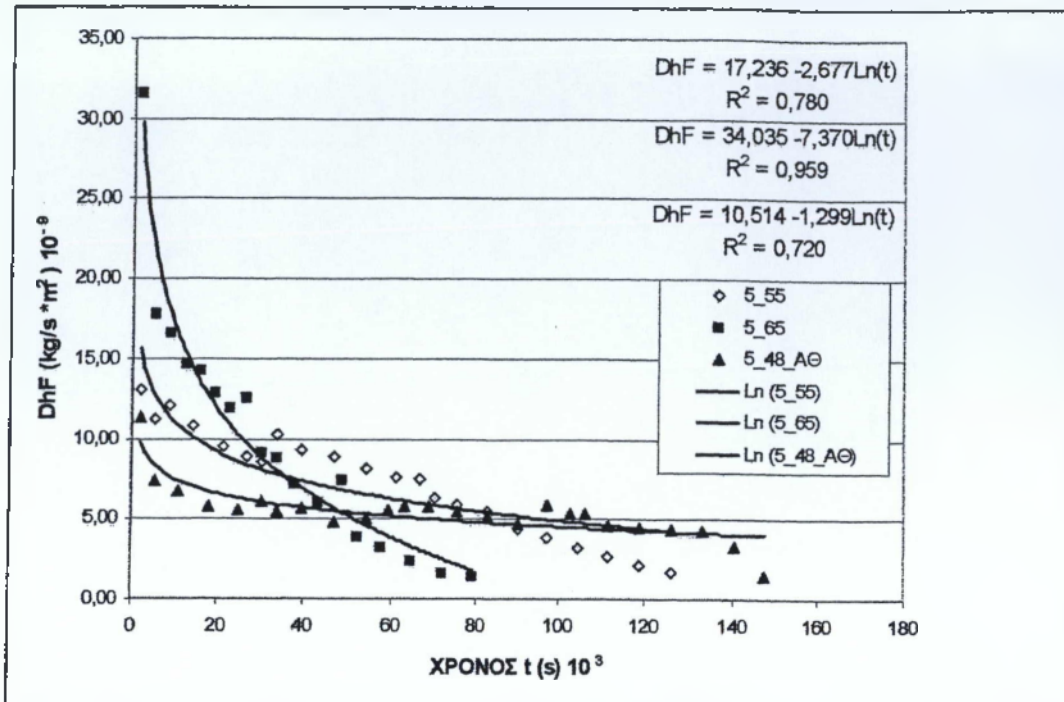
Σχήμα 22. Πυκνότητα αφυδάτωσης σε συνάρτηση με τον χρόνο ξήρανσης (διακεκριμένα σημεία: μέσοι όροι 14 σύκων, συνεχείς γραμμές: γραμμές τάσης) σε θερμοκρασία 65 °C για τρεις ταχύτητες αέρα ξήρανσης (1.0, 3.0 και 5.0 m/s).

Στο σχήμα 23 παρουσιάζεται η πυκνότητα αφυδάτωσης για ταχύτητα αέρα 3m/s στις θερμοκρασίες 46, 55 και 65 °C. Εδώ είναι ευδιάκριτος ο ρόλος της θερμοκρασίας, τις πρώτες 8 ώρες (30.000s) υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των τριών θερμοκρασιών. Σημαντική είναι και η μείωση της πυκνότητας αφυδάτωσης που παρατηρείται στην μεγάλη θερμοκρασία ξήρανσης των 65 °C.



Σχήμα 23. Πυκνότητα αφυδάτωσης σε συνάρτηση με τον χρόνο ξήρανσης (διακεκριμένα σημεία: μέσοι όροι 14 σύκων, συνεχείς γραμμές: γραμμές τάσης) σε τρεις θερμοκρασίες (46, 55 και 65 °C) για ταχύτητα αέρα ξήρανσης 3m/s.

Ανάλογα με τα προηγούμενα είναι και τα αποτελέσματα που λαμβάνουμε για ταχύτητα αέρα ξήρανσης 5m/s στις θερμοκρασίες 48, 55 και 65 °C (σχημ.24). Υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των τριών θερμοκρασιών όπου κυριαρχεί η πυκνότητα αφυδάτωσης της μεγάλης θερμοκρασίας ξήρανσης των 65 °C. Ως προς τον χρόνο ξήρανσης η διαφορά στη ταχύτητα των 55 °C και 48 °C είναι από ελάχιστη έως ανύπαρκτη.



Σχήμα 24. Πυκνότητα αφυδάτωσης σε συνάρτηση με τον χρόνο ξήρανσης (διακεκριμένα σημεία: μέσοι όροι 14 σύκων, συνεχείς γραμμές: γραμμές τάσης) σε τρεις θερμοκρασίες (48, 55 και 65 °C) για ταχύτητα αέρα ξήρανσης 5m/s.

## 2.3 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα που προηγήθηκαν μπορούμε να συμπεράνουμε τα εξής :

- 1) Ο ρόλος της ταχύτητας του αέρα ξήρανσης πέραν των 3m/s δεν είναι σημαντικός στην όλη διαδικασία ξήρανσης των σύκων.
- 2) Ο ρόλος της θερμοκρασίας του αέρα ξήρανσης είναι καθοριστικός σε ότι αφορά τη χρονική διάρκεια της ξήρανσης με πιο αποτελεσματική αυτή των 65°C.
- 3) Τόσο οι ρυθμοί όσο και οι πυκνότητες αφυδάτωσης εμφανίζουν μεγάλες τιμές στα πειράματα με μεγάλη θερμοκρασία του αέρα ξήρανσης (65 °C) και στα πρώτα στάδια της διεργασίας, ενώ φαίνεται να επηρεάζονται ελάχιστα από την ταχύτητά του αέρα.

Καταλήγοντας, η επιλογή της θερμοκρασίας του αέρα ξήρανσης των 65 °C σε συνδυασμό με την ταχύτητα των 3m/s κρίνεται ικανοποιητική για την ξήρανση των σύκων σε ότι αφορά τη χρονική διάρκεια ξήρανσης.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Ακριτίδης Κ. (1993).** Ξήρανση – Αποθήκευση Γεωργικών Προϊόντων. Εκδόσεις Γιαχούδη, Θεσσαλονίκη. 287.
- Babalis S.J., Belessiotis V.G. (2004).** Influence of drying conditions on the drying constants and moisture diffusivity during the thin – layer drying of figs. *Journal Of Food Engineering*. **65**: 449 – 458.
- Babalis S.J., Papanicolaou E., Kyriakis N. and Belessiotis V.G. (2005).** Evaluation of thin – layer drying models for describing drying kinetics of figs (*Ficus carica*). *Journal Of Food Engineering*.
- Cristoso C.H. and Kader A.A. (2003).** Fig. in *Agriculture Handbook Number 66*.
- Karathanos V.T. (1999).** Determination of water content of dried fruits by drying kinetics. *Journal Of Food Engineering* **39**: 337 – 344.
- Karathanos V.T. and Belessiotis V.G. (1997).** Sun and Artificial Air Drying Kinetics of some Agriculture Products. *Journal Of Food Engineering* **31**: 35 – 46.
- Νούσης Ι. (1984):** Η νέα δενδροκομία. Τόμος Β'. Εκδόσεις Τρίτη, Αθήνα. 540.
- Παπαϊωάννου Θ. (1994).** Σύκο Κύμης, Καλλιέργεια – Προβλήματα – Προοπτικές. Γεωργία και Ανάπτυξη, Αύγουστος – Σεπτέμβριος: 11- 28.
- Ποντίκης Κ. (1987).** Ειδική Δενδροκομία, Ακρόδρυα – Πυρηνόκαρπα – Λοιπά Ακρόδρυα. 493.
- Ρόδης Π. (1995).** Μέθοδοι Συντήρησης Τροφίμων. Εκδόσεις Σταμούλης, Αθήνα – Πειραιάς. 472.
- Σφακιωτάκης Ε. (1993).** Γενική Δενδροκομία. Εκδόσεις ΤυροΜαν, Θεσσαλονίκη.
- Σφακιωτάκης Ε. (1995).** Μετασυλλεκτική Φυσιολογία και Τεχνολογία Νωπών Οπωροκηπευτικών Προϊόντων. Εκδόσεις ΤυροΜαν, Θεσσαλονίκη. 287.
- Φαλάγκας Σ. (1985).** Ξήρανση Αγροτικών Προϊόντων. 219.

## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ**



Πίνακας 1. Μετρήσεις μάζας των σύκων σε συνθήκες ξήρανσης  $U = 1\text{m/s}$  και  $\Theta = 55^\circ\text{C}$ .

ΧΡΟΝΟΣ(h)	1	2	3	6	7	8	9	11	12	14	15	16	17	20
0	29,85	34,50	31,85	38,40	42,25	45,64	43,14	35,19	32,32	36,85	34,74	38,65	41,87	41,25
1	28,51	32,98	30,21	36,38	40,09	43,73	41,17	33,46	30,79	35,15	33,28	36,83	40,12	39,63
2	27,24	31,69	28,97	34,77	37,96	41,99	39,61	32,00	29,45	33,99	32,02	35,31	38,68	38,19
3	25,93	30,42	27,52	33,48	36,27	40,61	38,35	30,69	28,37	32,82	30,94	34,04	37,57	37,02
4	24,56	29,16	26,44	32,28	34,33	39,12	37,10	29,12	27,39	31,68	29,93	32,49	36,42	35,92
5	22,73	27,60	24,97	29,54	31,72	36,22	34,87	27,49	25,81	29,83	28,35	30,40	34,53	34,18
6	21,82	26,72	24,15	28,53	30,15	34,87	33,59	26,59	24,64	28,56	27,47	29,28	33,26	32,74
7	21,13	25,94	23,40	27,70	29,04	33,87	32,66	25,88	23,97	27,79	26,75	28,49	32,45	31,88
8	20,44	25,21	22,66	26,83	27,88	32,97	31,73	25,15	23,26	27,00	26,04	27,71	31,63	31,10
10	19,34	24,12	21,49	25,59	26,11	31,61	30,38	23,95	22,14	25,67	24,86	26,39	30,34	29,77
11	18,80	23,58	20,93	24,99	25,23	30,95	29,69	23,37	21,63	25,06	24,32	25,80	29,73	29,08
12	17,70	22,49	19,85	23,68	23,21	29,58	28,42	22,11	20,57	23,73	23,31	24,59	28,58	27,65
13	16,99	21,81	19,14	22,86	22,10	28,67	27,53	21,39	19,87	22,89	22,62	23,83	27,80	26,83
14	16,61	21,42	18,75	22,39	21,39	28,13	27,05	20,93	19,46	22,42	22,22	23,32	27,35	26,33
16	15,54	20,39	17,68	21,15	19,59	26,76	25,74	19,68	18,38	21,07	21,08	22,09	26,12	24,90
18	14,50	19,44	16,69	20,00	17,86	25,55	24,49	18,57	17,39	19,74	20,00	20,96	24,98	23,46
20	13,64	18,70	15,93	19,03	16,38	24,50	23,44	17,66	16,60	18,72	19,15	20,09	24,08	22,37
21	12,86	18,11	15,35	18,29	15,06	23,48	22,60	16,90	16,02	17,82	18,31	19,33	23,34	21,46
22	12,48	17,76	15,00	17,85	14,35	22,98	22,09	16,44	15,66	17,32	17,89	18,92	22,90	21,00
24	11,81	17,17	14,44	17,12	13,15	22,17	21,24	15,73	14,98	16,41	17,06	18,21	22,12	19,69
26	11,29	16,67	13,95	16,51	12,15	21,49	20,58	15,14	14,46	15,59	16,34	17,60	21,43	18,54
28	10,86	16,27	13,56	16,02	11,32	20,89	19,97	14,65	14,03	14,97	15,72	17,10	20,90	17,69
30	10,46	15,88	13,23	15,58	10,58	20,32	19,41	14,19	13,62	14,38	15,12	16,63	20,34	16,80
32	10,14	15,54	12,96	15,18	9,90	19,78	18,90	13,79	13,25	13,86	14,56	16,22	19,85	16,00
34	9,86	15,24	12,74	14,82	9,30	19,28	18,43	13,44	12,92	13,39	14,05	15,87	19,42	15,29
36	9,65	14,98	12,57	14,52	8,79	18,83	18,02	13,17	12,66	12,98	13,61	15,59	19,07	14,70
38	9,48	14,79	12,44	14,29	8,39	18,45	17,70	12,99	12,46	12,65	13,26	15,39	18,81	14,24
Ξ.Ο	7,00	11,26	9,85	10,81	6,55	13,76	13,08	9,30	9,60	9,68	9,38	11,83	13,85	10,51

Πίνακας 2. Δεδομένα επεξεργασίας αφυδάτωσης σύκων σε συνθήκες ξήρανσης  $U = 1\text{m/s}$  και  $\Theta = 55^\circ\text{C}$ .

ΧΡΟΝΟΣ(h)	1	2	3	6	7	8	9	11	12	14	15	16	17	20	M.O	T.A	O.E
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
1	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,05	0,04	0,04	0,05	0,00	0,00
2	0,09	0,08	0,09	0,09	0,10	0,08	0,08	0,09	0,09	0,08	0,08	0,09	0,08	0,07	0,09	0,01	0,00
3	0,13	0,12	0,14	0,13	0,14	0,11	0,11	0,13	0,12	0,11	0,11	0,12	0,10	0,10	0,12	0,01	0,01
4	0,18	0,15	0,17	0,16	0,19	0,15	0,14	0,17	0,15	0,14	0,14	0,16	0,13	0,13	0,15	0,02	0,01
5	0,24	0,20	0,22	0,23	0,25	0,21	0,19	0,22	0,20	0,20	0,18	0,21	0,18	0,17	0,21	0,02	0,01
6	0,27	0,23	0,24	0,26	0,29	0,24	0,22	0,24	0,24	0,22	0,21	0,24	0,21	0,21	0,24	0,02	0,01
7	0,29	0,25	0,27	0,28	0,31	0,26	0,24	0,26	0,26	0,25	0,23	0,26	0,22	0,23	0,26	0,02	0,01
8	0,32	0,27	0,29	0,30	0,34	0,28	0,26	0,29	0,28	0,27	0,25	0,28	0,24	0,25	0,28	0,03	0,01
10	0,35	0,30	0,33	0,33	0,38	0,31	0,30	0,32	0,31	0,30	0,28	0,32	0,28	0,28	0,31	0,03	0,02
11	0,37	0,32	0,34	0,35	0,40	0,32	0,31	0,34	0,33	0,32	0,30	0,33	0,29	0,30	0,33	0,03	0,02
12	0,41	0,35	0,38	0,38	0,45	0,35	0,34	0,37	0,36	0,36	0,33	0,36	0,32	0,33	0,36	0,03	0,02
13	0,43	0,37	0,40	0,40	0,48	0,37	0,36	0,39	0,39	0,38	0,35	0,38	0,34	0,35	0,38	0,04	0,02
14	0,44	0,38	0,41	0,42	0,49	0,39	0,37	0,41	0,40	0,39	0,36	0,40	0,35	0,36	0,40	0,04	0,02
16	0,48	0,41	0,44	0,45	0,54	0,42	0,40	0,44	0,43	0,43	0,39	0,43	0,38	0,40	0,43	0,04	0,02
18	0,51	0,44	0,48	0,48	0,58	0,44	0,43	0,47	0,46	0,46	0,42	0,46	0,40	0,43	0,46	0,04	0,02
20	0,54	0,46	0,50	0,50	0,61	0,47	0,46	0,50	0,49	0,49	0,45	0,48	0,42	0,46	0,49	0,05	0,02
21	0,57	0,48	0,52	0,52	0,64	0,49	0,48	0,52	0,50	0,52	0,47	0,50	0,44	0,48	0,51	0,05	0,03
22	0,58	0,49	0,53	0,54	0,66	0,50	0,49	0,53	0,52	0,53	0,49	0,51	0,45	0,49	0,52	0,05	0,03
24	0,60	0,50	0,55	0,55	0,69	0,52	0,51	0,55	0,54	0,55	0,51	0,53	0,47	0,52	0,54	0,05	0,03
26	0,62	0,52	0,56	0,57	0,71	0,53	0,52	0,57	0,55	0,58	0,53	0,54	0,49	0,55	0,56	0,05	0,03
28	0,64	0,53	0,57	0,58	0,73	0,54	0,54	0,58	0,57	0,59	0,55	0,56	0,50	0,57	0,58	0,06	0,03
30	0,65	0,54	0,58	0,59	0,75	0,56	0,55	0,60	0,58	0,61	0,56	0,57	0,51	0,59	0,59	0,06	0,03
32	0,66	0,55	0,59	0,60	0,77	0,57	0,56	0,61	0,59	0,62	0,58	0,58	0,53	0,61	0,60	0,06	0,03
34	0,67	0,56	0,60	0,61	0,78	0,58	0,57	0,62	0,60	0,64	0,60	0,59	0,54	0,63	0,61	0,06	0,03
36	0,68	0,57	0,61	0,62	0,79	0,59	0,58	0,63	0,61	0,65	0,61	0,60	0,54	0,64	0,62	0,06	0,03
38	0,68	0,57	0,61	0,63	0,80	0,60	0,59	0,63	0,61	0,66	0,62	0,60	0,55	0,65	0,63	0,06	0,03

Πίνακας 3. Δεδομένα επεξεργασίας της μεταβολής της περιεχόμενης υγρασίας (%) σε φυσική κατάσταση των σόκων σε συνθήκες ξήρανσης  $U=1\text{m/s}$  και  $\Theta=55\text{ }^\circ\text{C}$ .

ΧΡΟΝΟΣ(h)	1	2	3	5	7	8	9	11	12	14	15	16	17	20	M.O	T.A	O.E
0	76,55	67,36	69,07	71,85	84,50	69,98	69,68	73,57	70,30	73,73	73,00	69,39	66,92	74,52	72,17	4,51	2,36
1	75,45	65,86	67,39	70,29	83,66	68,53	68,23	72,21	68,82	72,46	71,81	67,88	65,48	73,48	70,83	4,71	2,47
2	74,30	64,47	66,00	68,91	82,74	67,23	66,98	70,94	67,40	71,52	70,71	66,50	64,19	72,48	69,60	4,85	2,54
3	73,00	62,98	64,21	67,71	81,94	66,12	65,89	69,70	66,16	70,51	69,68	65,25	63,14	71,61	68,42	4,99	2,62
4	71,50	61,39	62,75	66,51	80,92	64,83	64,74	68,06	64,95	69,44	68,66	63,59	61,97	70,74	67,15	5,10	2,67
5	69,20	59,20	60,55	63,41	79,35	62,01	62,49	66,17	62,81	67,33	66,91	61,09	59,89	69,25	64,98	5,33	2,79
6	67,92	57,88	59,21	62,11	78,28	60,54	61,06	65,02	61,04	66,11	65,85	59,60	58,36	67,90	63,63	5,45	2,85
7	66,87	56,59	57,91	60,97	77,44	59,37	59,95	64,08	59,95	65,17	64,93	58,48	57,32	67,03	62,58	5,56	2,91
8	65,75	55,34	56,53	59,71	76,51	58,27	58,78	63,02	58,73	64,15	63,98	57,31	56,21	66,21	61,46	5,67	2,97
10	63,81	53,32	54,16	57,76	74,91	56,47	56,95	61,17	56,64	62,29	62,27	55,17	54,35	64,70	59,57	5,82	3,05
11	62,77	52,25	52,94	56,74	74,04	55,54	55,94	60,21	55,62	61,37	61,43	54,15	53,41	63,86	58,59	5,88	3,08
12	60,45	49,93	50,38	54,35	71,78	53,48	53,98	57,94	53,33	59,21	59,76	51,89	51,54	61,99	56,43	5,92	3,10
13	58,80	48,37	48,54	52,71	70,36	52,01	52,49	56,52	51,69	57,71	58,53	50,36	50,18	60,83	54,94	6,00	3,14
14	57,86	47,43	47,47	51,72	69,38	51,08	51,65	55,57	50,67	56,82	57,79	49,27	49,36	60,08	54,01	6,03	3,16
16	54,95	44,78	44,29	48,89	66,56	48,58	49,18	52,74	47,77	54,06	55,50	46,45	46,98	57,79	51,32	6,08	3,18
18	51,72	42,08	40,98	45,95	63,33	46,14	46,59	49,92	44,80	50,96	53,10	43,56	44,56	55,20	48,49	6,02	3,15
20	48,68	39,79	38,17	43,19	60,01	43,84	44,20	47,34	42,17	48,29	51,02	41,11	42,48	53,02	45,95	5,89	3,09
21	45,85	37,82	35,83	40,90	56,51	41,40	42,12	44,97	40,07	45,68	48,77	38,80	40,68	51,03	43,59	5,62	2,95
22	43,91	36,60	34,33	39,44	54,36	40,12	40,79	43,43	38,70	44,11	47,57	37,47	39,52	49,95	42,16	5,50	2,88
24	40,73	34,42	31,79	36,86	50,19	37,93	38,42	40,88	35,91	41,01	45,02	35,04	37,39	46,62	39,44	5,07	2,66
26	38,00	32,45	29,39	34,52	46,09	35,97	36,38	38,57	33,61	37,91	42,59	32,78	35,37	43,31	36,93	4,61	2,41
28	35,54	30,79	27,36	32,52	42,14	34,13	34,50	36,52	31,58	35,34	40,33	30,82	33,73	40,59	34,71	4,17	2,18
30	33,08	29,09	25,55	30,62	38,09	32,28	32,61	34,46	29,52	32,68	37,96	28,86	31,91	37,44	32,44	3,68	1,93
32	30,97	27,54	24,00	28,79	33,84	30,43	30,79	32,56	27,55	30,16	35,58	27,07	30,23	34,31	30,27	3,16	1,66
34	29,01	26,12	22,68	27,06	29,57	28,63	29,03	30,80	25,70	27,71	33,24	25,46	28,68	31,26	28,21	2,71	1,42
36	27,48	24,83	21,64	25,55	25,48	26,93	27,41	29,38	24,17	25,42	31,08	24,12	27,37	28,50	26,38	2,42	1,27
38	26,16	23,87	20,82	24,35	21,93	25,42	26,10	28,41	22,95	23,48	29,28	23,13	26,37	26,19	24,89	2,39	1,25

Πίνακας 4. Δεδομένα επεξεργασίας του ρυθμού αφυδάτωσης των σύκων σε συνθήκες ξήρανσης  $U=1\text{m/s}$  και  $\Theta = 55\text{ }^\circ\text{C}$ .

ΧΡΟΝΟΣ(h)	1	2	3	6	7	8	9	11	12	14	15	16	17	20	T.A	M.O (kg/s) $10^{-7}$	O.E
1	1,34	1,52	1,64	2,02	2,16	2,11	1,97	1,73	1,53	1,70	1,46	1,82	1,75	1,62	0,25	4,84	0,36
2	1,27	1,29	1,24	1,81	2,13	1,74	1,56	1,46	1,34	1,16	1,28	1,52	1,44	1,44	0,25	4,06	0,37
3	1,31	1,27	1,45	1,29	1,69	1,38	1,26	1,31	1,08	1,17	1,08	1,27	1,11	1,17	0,16	3,54	0,24
4	1,37	1,26	1,08	1,20	1,94	1,49	1,25	1,57	0,98	1,14	1,01	1,55	1,15	1,10	0,27	3,59	0,39
5	1,83	1,56	1,47	2,74	2,61	2,90	2,23	1,63	1,58	2,05	1,58	2,09	1,89	1,74	0,47	5,54	0,68
6	0,91	0,88	0,82	1,01	1,57	1,35	1,28	0,90	1,17	1,07	0,88	1,12	1,27	1,44	0,24	3,11	0,34
7	0,69	0,78	0,75	0,83	1,11	1,00	0,93	0,71	0,67	0,77	0,72	0,79	0,81	0,86	0,12	2,27	0,18
8	0,69	0,73	0,74	0,87	1,16	0,90	0,93	0,73	0,71	0,79	0,71	0,78	0,82	0,78	0,12	2,25	0,18
10	0,55	0,55	0,59	0,62	0,89	0,68	0,68	0,60	0,56	0,66	0,59	0,66	0,65	0,67	0,09	1,77	0,12
11	0,54	0,54	0,56	0,60	0,88	0,66	0,69	0,58	0,51	0,61	0,54	0,59	0,61	0,69	0,09	1,71	0,14
12	1,10	1,09	1,08	1,31	2,02	1,37	1,27	1,26	1,06	1,33	1,01	1,21	1,15	1,43	0,25	3,51	0,37
13	0,71	0,68	0,71	0,82	1,11	0,91	0,89	0,72	0,70	0,84	0,69	0,76	0,78	0,82	0,12	2,21	0,17
14	0,38	0,39	0,39	0,47	0,71	0,54	0,48	0,46	0,41	0,47	0,40	0,51	0,45	0,50	0,09	1,30	0,12
16	0,54	0,52	0,54	0,62	0,90	0,68	0,66	0,63	0,54	0,68	0,57	0,62	0,62	0,72	0,10	1,75	0,15
18	0,52	0,48	0,49	0,57	0,87	0,61	0,63	0,56	0,49	0,67	0,54	0,57	0,57	0,72	0,10	1,64	0,15
20	0,43	0,37	0,38	0,48	0,74	0,53	0,52	0,46	0,40	0,51	0,43	0,44	0,45	0,55	0,09	1,32	0,14
21	0,76	0,59	0,58	0,74	1,32	1,02	0,84	0,76	0,58	0,90	0,84	0,76	0,74	0,91	0,20	2,25	0,28
22	0,40	0,35	0,35	0,44	0,71	0,50	0,51	0,46	0,36	0,50	0,42	0,41	0,44	0,46	0,09	1,25	0,13
24	0,34	0,30	0,28	0,37	0,60	0,40	0,43	0,36	0,34	0,46	0,42	0,36	0,39	0,65	0,11	1,13	0,15
26	0,26	0,25	0,25	0,31	0,50	0,34	0,34	0,30	0,26	0,41	0,36	0,31	0,35	0,58	0,10	0,95	0,14
28	0,22	0,20	0,19	0,25	0,42	0,30	0,30	0,25	0,22	0,31	0,31	0,25	0,27	0,42	0,07	0,77	0,10
30	0,20	0,19	0,17	0,22	0,37	0,29	0,28	0,23	0,21	0,30	0,30	0,24	0,28	0,45	0,08	0,74	0,11
32	0,16	0,17	0,14	0,20	0,34	0,27	0,26	0,20	0,19	0,26	0,28	0,21	0,24	0,40	0,07	0,66	0,11
34	0,14	0,15	0,11	0,18	0,30	0,25	0,23	0,18	0,17	0,23	0,26	0,18	0,22	0,36	0,07	0,58	0,10
36	0,11	0,13	0,09	0,15	0,26	0,23	0,21	0,14	0,13	0,21	0,22	0,14	0,18	0,30	0,06	0,49	0,09
38	0,09	0,10	0,07	0,12	0,20	0,19	0,16	0,09	0,10	0,17	0,18	0,10	0,13	0,23	0,05	0,38	0,07

Πίνακας 5. Δεδομένα επεξεργασίας πυκνότητας αφυδάτωσης (DhF) των σύκων σε συνθήκες ξήρανσης  $U = 1\text{m/s}$  και  $\Theta = 55\text{ }^\circ\text{C}$ .

ΧΡΟΝΟΣ(h)	DhF ( $\text{kg/s}^+\text{m}^2$ ) $10^{-9}$
1	11,9609
2	10,1845
3	9,0064
4	9,2623
5	8,1393
6	8,2527
7	6,0998
8	6,1431
10	4,9731
11	4,8601
12	5,8616
13	6,4756
14	3,8674
16	5,3364
18	5,1584
20	4,2794
21	4,4709
22	4,1642
24	3,8489
26	3,3445
28	2,7902
30	2,7370
32	2,5114
34	2,2979
36	1,9737
38	1,5712

Πίνακας 6. Μετρήσεις διαμέτρου των σύκων σε τρία σημεία και σε συνθήκες ξήρανσης  $U = 1\text{m/s}$  και  $\Theta = 55\text{ }^\circ\text{C}$ .

	ΕΝΑΡΞΗ		
	A-A	B-B	Γ-Γ
1	41,4	32,5	31,2
2	39,3	31,8	31,1
3	39,5	25,1	36,7
6	43,1	31,9	33,6
7	46,5	41,2	37,1
8	45,3	29,22	35,4
9	45,3	34,4	31,4
11	42,3	37,7	32
12	40,9	30,5	30,1
14	44,3	33,9	31,4
15	43,4	33	33,5
16	42,7	33,1	34
17	43,2	31,6	34,3
20	44,1	35,3	34,8

Πίνακας 7. Μετρήσεις μάζας των σόκων σε συνθήκες ξήρανσης  $U = 3\text{m/s}$  και  $\Theta = 55^\circ\text{C}$ .

ΧΡΟΝΟΣ(h)	1	3	4	6	7	8	11	13	14	16	17	18
0	38,86	42,61	42,83	47,20	50,66	49,31	38,53	43,39	42,72	46,91	48,94	54,58
1	36,82	40,51	40,66	43,98	47,66	46,42	36,03	40,47	40,59	43,76	46,38	52,33
2	34,99	38,63	39,09	41,02	45,22	43,87	34,40	38,10	38,99	41,49	43,66	49,89
3	32,45	36,82	36,56	37,90	42,64	41,36	32,55	36,13	37,54	38,79	40,26	45,99
5	29,49	34,77	33,26	34,43	39,04	37,82	30,28	33,16	35,11	35,54	37,15	42,48
7	27,13	32,67	30,74	30,98	36,03	34,63	28,26	30,33	32,47	32,58	34,17	39,16
8	26,07	31,72	29,39	29,17	34,58	33,10	27,22	28,80	31,32	30,98	32,63	37,45
9	24,25	30,37	27,12	26,45	32,25	30,68	25,76	26,49	29,73	28,57	30,58	35,44
10	23,50	29,72	26,26	25,33	31,27	29,61	25,10	25,50	28,94	27,52	29,60	34,09
12	21,84	28,10	24,21	22,83	28,99	27,13	23,49	23,02	27,09	25,14	26,98	31,27
14	20,17	26,83	22,63	20,93	27,19	25,21	22,19	20,97	25,43	23,26	24,67	28,91
16	18,92	25,74	21,29	19,39	25,70	23,59	21,09	18,97	24,10	21,66	22,62	26,84
18	17,88	24,76	20,11	18,05	24,35	22,14	20,12	17,36	22,82	20,28	20,62	24,90
19	17,11	23,99	19,05	16,94	23,30	21,19	19,36	16,08	21,85	19,26	19,16	23,37
20	16,66	23,53	18,52	16,36	22,69	20,58	18,90	15,33	21,17	18,64	18,27	22,50
22	15,78	22,63	17,48	15,30	21,56	19,45	18,06	13,54	20,24	17,52	16,35	20,71
24	15,13	21,90	16,67	14,53	20,65	18,57	17,39	12,12	19,40	16,68	14,75	19,28
26	14,68	21,39	16,10	13,83	20,01	17,97	16,92	11,35	18,77	16,06	13,62	18,28
28	14,07	20,76	15,46	13,32	19,31	17,21	16,56	11,01	18,26	15,55	12,83	17,39
30	13,73	20,34	15,06	12,85	18,82	16,67	16,33	10,90	17,87	15,15	12,37	16,75
32	13,41	19,94	14,71	12,41	18,36	16,18	16,11	10,85	17,59	14,83	12,15	16,23
34	13,10	19,57	14,39	12,00	17,93	15,74	15,94	10,83	17,38	14,56	12,06	15,82
36	12,82	19,22	14,11	11,61	17,54	15,31	15,80	10,82	17,22	14,37	11,99	15,53
Ξ.Ο	9,63	14,39	10,23	9,15	12,71	11,65	7,11	10,05	13,32	10,60	11,00	13,05

Πίνακας 8. Δεδομένα επεξεργασίας αφούδατωσης σβκών σε συνθήκες ξήρανσης  $U = 3\text{m/s}$  και  $\Theta = 55^\circ\text{C}$ .

ΧΡΟΝΟΣ(h)	1	3	4	6	7	8	11	13	14	16	17	18	M.O	T.A	O.E
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
1	0,05	0,05	0,05	0,07	0,06	0,06	0,06	0,07	0,05	0,07	0,05	0,04	0,06	0,01	0,00
2	0,10	0,09	0,09	0,13	0,11	0,11	0,11	0,12	0,09	0,12	0,11	0,09	0,10	0,01	0,01
3	0,16	0,14	0,15	0,20	0,16	0,16	0,16	0,17	0,12	0,17	0,18	0,16	0,16	0,02	0,01
5	0,24	0,18	0,22	0,27	0,23	0,23	0,21	0,24	0,18	0,24	0,24	0,22	0,23	0,03	0,01
7	0,30	0,23	0,28	0,34	0,29	0,30	0,27	0,30	0,24	0,31	0,30	0,28	0,29	0,03	0,02
8	0,33	0,26	0,31	0,38	0,32	0,33	0,29	0,34	0,27	0,34	0,33	0,31	0,32	0,03	0,02
9	0,38	0,29	0,37	0,44	0,36	0,38	0,33	0,39	0,30	0,39	0,38	0,35	0,36	0,04	0,02
10	0,40	0,30	0,39	0,46	0,38	0,40	0,35	0,41	0,32	0,41	0,40	0,38	0,38	0,04	0,02
12	0,44	0,34	0,43	0,52	0,43	0,45	0,39	0,47	0,37	0,46	0,45	0,43	0,43	0,05	0,03
14	0,48	0,37	0,47	0,56	0,46	0,49	0,42	0,52	0,40	0,50	0,50	0,47	0,47	0,05	0,03
16	0,51	0,40	0,50	0,59	0,49	0,52	0,45	0,56	0,44	0,54	0,54	0,51	0,50	0,05	0,03
18	0,54	0,42	0,53	0,62	0,52	0,55	0,48	0,60	0,47	0,57	0,58	0,54	0,53	0,06	0,03
19	0,58	0,44	0,56	0,64	0,54	0,57	0,50	0,63	0,49	0,59	0,61	0,57	0,56	0,06	0,03
20	0,57	0,45	0,57	0,65	0,55	0,58	0,51	0,65	0,50	0,60	0,63	0,59	0,57	0,06	0,03
22	0,59	0,47	0,59	0,68	0,57	0,61	0,53	0,69	0,53	0,63	0,67	0,62	0,60	0,07	0,04
24	0,61	0,49	0,61	0,69	0,59	0,62	0,55	0,72	0,55	0,64	0,70	0,65	0,62	0,07	0,04
26	0,62	0,50	0,62	0,71	0,61	0,64	0,56	0,74	0,56	0,66	0,72	0,67	0,63	0,07	0,04
28	0,64	0,51	0,64	0,72	0,62	0,65	0,57	0,75	0,57	0,67	0,74	0,68	0,65	0,07	0,04
30	0,65	0,52	0,65	0,73	0,63	0,66	0,58	0,75	0,58	0,68	0,75	0,69	0,65	0,07	0,04
32	0,65	0,53	0,66	0,74	0,64	0,67	0,58	0,75	0,59	0,68	0,75	0,70	0,66	0,07	0,04
34	0,66	0,54	0,66	0,75	0,65	0,68	0,59	0,75	0,59	0,69	0,75	0,71	0,67	0,07	0,04
36	0,67	0,55	0,67	0,75	0,65	0,69	0,59	0,75	0,60	0,69	0,76	0,72	0,67	0,07	0,04

Πίνακας 9. Δεδομένα επεξεργασίας της μεταβολής της περιεχόμενης υγρασίας (%) σε φυσική κατάσταση των σύκων σε συνθήκες ξήρανσης  $U = 3\text{m/s}$  και  $\Theta = 55^\circ\text{C}$ .

ΧΡΟΝΟΣ(h)	1	3	4	6	7	8	11	13	14	16	17	18	M.O	T.A	O.E
0	75,22	66,23	76,11	80,61	74,91	76,37	81,55	76,84	68,82	77,40	77,52	76,09	75,64	4,31	2,44
1	73,85	64,48	74,84	79,20	73,33	74,90	80,27	75,17	67,18	75,78	76,28	75,06	74,19	4,43	2,51
2	72,48	62,75	73,83	77,69	71,89	73,44	79,33	73,62	65,84	74,45	74,81	73,84	72,83	4,54	2,57
3	70,32	60,92	72,02	75,86	70,19	71,83	78,16	72,18	64,52	72,67	72,68	71,62	71,08	4,56	2,58
5	67,34	58,61	69,24	73,42	67,44	69,20	76,52	69,69	62,06	70,17	70,39	69,28	68,62	4,67	2,64
7	64,50	55,95	66,72	70,46	64,72	66,36	74,84	66,86	58,98	67,46	67,81	66,68	65,95	4,86	2,75
8	63,06	54,63	65,19	68,63	63,24	64,80	73,88	65,10	57,47	65,78	66,29	65,15	64,44	4,88	2,76
9	60,29	52,62	62,28	65,41	60,59	62,03	72,40	62,06	55,20	62,90	64,03	63,18	61,91	4,91	2,78
10	59,02	51,58	61,04	63,88	59,35	60,66	71,67	60,59	53,97	61,48	62,84	61,72	60,65	4,95	2,80
12	55,50	48,79	57,74	59,92	56,16	57,06	69,73	58,34	50,83	57,84	59,23	58,27	57,28	5,10	2,89
14	52,26	46,37	54,79	56,26	53,25	53,79	67,96	52,07	47,62	54,43	55,41	54,86	54,09	5,31	3,00
16	49,10	44,09	51,95	52,81	50,54	50,61	66,29	47,02	44,73	51,06	51,37	51,38	50,91	5,60	3,17
18	46,08	41,88	49,13	49,31	47,80	47,38	64,66	42,11	41,63	47,73	46,65	47,59	47,66	6,02	3,40
19	43,72	40,02	46,30	45,99	45,45	45,02	63,27	37,50	39,04	44,96	42,59	44,16	44,83	6,48	3,66
20	42,20	38,84	44,76	44,07	43,98	43,39	62,38	34,44	37,08	43,13	39,79	42,00	43,01	6,87	3,88
22	38,97	36,41	41,48	40,20	41,05	40,10	60,63	25,78	34,19	39,50	32,72	36,99	39,00	8,14	4,61
24	36,35	34,29	38,63	37,03	38,45	37,26	59,11	17,08	31,34	36,45	25,42	32,31	35,31	9,78	5,53
26	34,40	32,73	36,46	33,84	36,48	35,17	57,98	11,45	29,04	34,00	19,24	28,61	32,45	11,04	6,25
28	31,56	30,68	33,83	31,31	34,18	32,31	57,07	8,72	27,05	31,83	14,26	24,96	29,81	11,72	6,63
30	29,86	29,25	32,07	28,79	32,47	30,11	56,46	7,80	25,46	30,03	11,08	22,09	27,96	12,05	6,82
32	28,19	27,83	30,46	26,27	30,77	28,00	55,87	7,37	24,28	28,52	9,47	19,59	26,38	12,12	6,86
34	26,49	26,47	28,91	23,75	29,11	25,96	55,40	7,20	23,36	27,20	8,79	17,51	25,01	12,08	6,84
36	24,88	25,13	27,50	21,19	27,54	23,91	55,00	7,12	22,65	26,24	8,26	15,97	23,78	12,06	6,82



Πίνακας 10. Δεδομένα επεξεργασίας του ρυθμού αφυδάτωσης των σύκων σε συνθήκες ξήρανσης  $U = 3\text{m/s}$  και  $\Theta = 55^\circ\text{C}$ .

ΧΡΟΝΟΣ(h)	1	3	4	6	7	8	11	13	14	16	17	18	T.A	M.O (kg/s) $10^{-7}$	O.E
1	2,04	2,10	2,17	3,22	3,00	2,89	2,50	2,92	2,13	3,15	2,56	2,25	0,44	7,16	0,69
2	1,83	1,88	1,57	2,96	2,44	2,55	1,63	2,37	1,60	2,27	2,72	2,44	0,47	6,08	0,74
3	2,54	1,81	2,53	3,12	2,58	2,51	1,85	1,97	1,45	2,70	3,40	3,90	0,71	7,03	1,11
5	1,48	1,03	1,65	1,74	1,80	1,77	1,14	1,49	1,22	1,63	1,56	1,76	0,26	4,22	0,41
7	1,18	1,05	1,26	1,73	1,51	1,60	1,01	1,42	1,32	1,48	1,49	1,66	0,23	3,86	0,36
8	1,06	0,95	1,35	1,81	1,45	1,53	1,04	1,53	1,15	1,60	1,54	1,71	0,28	3,87	0,44
9	1,82	1,35	2,27	2,72	2,33	2,42	1,46	2,31	1,59	2,41	2,05	2,01	0,43	5,73	0,67
10	0,75	0,65	0,86	1,12	0,98	1,07	0,66	0,99	0,79	1,05	0,98	1,35	0,21	2,60	0,32
12	0,93	0,81	1,03	1,25	1,14	1,24	0,81	1,24	0,93	1,19	1,31	1,41	0,20	3,07	0,32
14	0,73	0,64	0,79	0,95	0,90	0,96	0,65	1,03	0,83	0,94	1,16	1,18	0,18	2,49	0,28
16	0,63	0,55	0,67	0,77	0,75	0,81	0,55	1,00	0,66	0,80	1,03	1,04	0,17	2,14	0,27
18	0,53	0,49	0,59	0,67	0,67	0,73	0,48	0,81	0,64	0,69	1,00	0,97	0,17	1,91	0,26
19	0,75	0,77	1,06	1,11	1,05	0,95	0,76	1,28	0,97	1,02	1,46	1,53	0,26	2,94	0,40
20	0,45	0,46	0,53	0,58	0,61	0,61	0,46	0,75	0,68	0,62	0,89	0,87	0,15	1,74	0,23
22	0,44	0,45	0,52	0,53	0,57	0,57	0,42	0,90	0,47	0,56	0,96	0,90	0,19	1,68	0,31
24	0,32	0,37	0,40	0,39	0,46	0,44	0,33	0,71	0,42	0,42	0,80	0,72	0,16	1,34	0,26
26	0,23	0,25	0,29	0,35	0,32	0,30	0,23	0,39	0,32	0,31	0,57	0,50	0,10	0,94	0,16
28	0,31	0,32	0,32	0,26	0,35	0,38	0,18	0,17	0,25	0,25	0,40	0,45	0,08	0,84	0,13
30	0,17	0,21	0,20	0,24	0,24	0,27	0,12	0,05	0,20	0,20	0,23	0,32	0,07	0,57	0,11
32	0,16	0,20	0,18	0,22	0,23	0,25	0,11	0,03	0,14	0,16	0,11	0,26	0,07	0,47	0,11
34	0,16	0,19	0,16	0,21	0,22	0,22	0,09	0,01	0,11	0,14	0,04	0,21	0,07	0,40	0,11
36	0,14	0,18	0,14	0,20	0,20	0,22	0,07	0,00	0,08	0,10	0,04	0,15	0,07	0,34	0,11

Πίνακας 11. Δεδομένα επεξεργασίας πυκνότητας αφυδάτωσης (DhF) των σόκων σε συνθήκες ξήρανσης  $U=3\text{m/s}$  και  $\Theta = 55^\circ\text{C}$ .

ΧΡΟΝΟΣ(h)	DhF ( $\text{kg/s}\cdot\text{m}^2$ ) $10^{-9}$
1	14,1781
2	12,3953
3	14,7567
5	9,3956
7	9,1210
8	9,4091
9	8,2422
10	6,7130
12	8,3993
14	7,2122
16	6,5733
18	6,2383
19	6,3135
20	6,0069
22	6,1616
24	5,1935
26	3,8572
28	3,6654
30	2,6214
32	2,3135
34	2,0794
36	1,9046

Πίνακας 12. Μετρήσεις διαμέτρου των σόκων σε τρία σημεία και σε συνθήκες ξήρανσης  $U=3\text{m/s}$  και  $\Theta = 55^\circ\text{C}$ .

	ΕΝΑΡΞΗ			8h ΑΠΟ ΑΡΧΗ			18h ΑΠΟ ΑΡΧΗ			36h ΑΠΟ ΑΡΧΗ		
	A-A	B-B	Γ-Γ	A-A	B-B	Γ-Γ	A-A	B-B	Γ-Γ	A-A	B-B	Γ-Γ
1	46,9	41,7	33,5	37,1	32,5	27,0	31,6	27,2	21,2	19,2	29,4	18,6
3	44,6	49,0	34,2	34,5	39,9	28,7	30,2	35,4	22,4	24,8	36,2	19,3
4	40,4	44,6	34,3	34,4	38,2	28,2	32,8	28,8	22,2	22,4	32,8	18,7
6	48,3	42,9	37,2	42,3	37,1	26,3	27,1	32,7	22,4	21,0	33,8	17,3
7	51,7	46,9	37,8	39,3	43,5	28,8	35,9	30,7	23,9	37,7	23,9	20,6
8	43,1	52,9	36,7	33,7	43,9	25,9	36,9	26,5	23,5	38,2	19,6	22,5
11	39,5	42,9	35,4	39,2	36,0	25,5	32,3	28,5	22,7	32,3	23,3	20,3
13	44,0	44,2	34,4	38,3	39,5	27,2	28,8	29,6	21,9	27,4	23,8	18,7
14	46,1	54,1	36,7	33,4	43,2	27,7	35,6	26,6	23,2	18,4	34,2	22,1
16	51,1	41,5	38,1	47,1	35,1	26,2	27,9	38,5	22,4	20,2	40,0	20,1
17	47,9	48,9	43,5	43,0	40,0	26,8	29,1	31,3	21,5	29,9	23,7	17,5
18	44,7	52,5	41,2	45,4	38,8	30,1	37,7	30,5	23,6	23,8	37,6	19,3

Πίνακας 13. Μετρήσεις μάζας των σύκων σε συνθήκες ξήρανσης  $U = 5\text{m/s}$  και  $\Theta = 55^\circ\text{C}$ .

ΧΡΟΝΟΣ(h)	1	3	4	6	8	9	11	13	14	16	18	19
0	40,27	44,28	40,17	45,82	44,07	53,07	41,00	42,76	42,46	47,50	50,78	52,91
1	38,16	42,12	38,11	43,09	43,73	49,62	38,56	40,54	39,85	44,74	47,67	49,62
2	36,35	39,73	36,35	40,59	43,22	46,98	36,51	38,67	37,87	42,70	45,30	47,17
3	35,01	36,67	35,10	37,80	41,39	44,09	34,14	37,32	35,77	40,58	43,15	45,12
5	31,76	33,32	33,31	33,64	36,71	39,51	31,33	34,24	32,68	37,33	39,32	41,16
7	29,08	30,45	31,56	30,28	33,16	35,94	29,00	31,82	30,16	34,92	36,34	37,25
8	27,92	29,13	30,84	28,87	31,61	34,31	27,90	30,73	29,03	33,87	34,98	35,51
9	25,57	26,53	29,43	25,99	28,34	30,82	25,56	28,52	26,57	31,63	32,07	32,11
10	24,27	25,07	28,52	24,42	26,74	29,17	24,42	27,37	25,17	30,46	30,67	30,46
12	22,02	22,41	27,12	21,92	24,23	26,67	22,47	25,26	22,82	28,39	28,24	27,61
14	20,07	19,92	25,94	19,84	22,15	24,61	20,78	23,41	20,74	26,54	26,24	24,42
16	18,37	17,65	24,91	18,05	20,40	22,90	19,33	21,76	18,81	24,64	24,51	22,52
18	16,62	15,79	23,99	16,56	18,98	21,42	18,06	20,24	17,15	23,09	23,05	20,78
19	15,84	14,67	23,32	15,58	18,03	20,29	16,24	19,10	16,96	21,96	21,95	19,76
20	15,03	14,06	22,93	15,03	17,50	19,74	15,68	18,57	16,47	21,36	21,35	19,07
22	13,71	12,99	22,19	14,04	16,51	18,75	14,81	17,55	15,54	20,34	20,34	17,97
24	12,69	12,03	21,52	13,12	15,74	17,92	14,18	16,66	14,73	19,49	19,48	16,90
26	11,98	11,40	20,95	12,48	15,09	17,27	13,75	15,92	14,04	18,79	18,76	16,25
28	11,46	10,96	20,53	12,03	14,58	16,76	13,38	15,26	13,45	18,19	18,16	15,72
30	11,16	10,65	20,18	11,70	14,17	16,36	13,09	14,71	12,95	17,69	17,65	15,33
32	11,02	10,39	19,90	11,43	13,85	16,07	12,88	14,25	12,54	17,24	17,20	15,08
34	10,93	10,20	19,69	11,25	13,60	15,86	12,78	13,85	12,22	16,88	16,81	14,97
36	10,86	10,09	19,55	11,15	13,44	15,73	12,71	13,54	11,93	16,59	16,50	14,90
Ξ.Ο	8,93	8,68	11,95	9,33	9,33	14,07	10,75	9,91	8,48	13,04	12,48	13,65

Πίνακας 14. Δεδομένα επεξεργασίας αφουδάτωσης των σόκων σε συνθήκες ξήρανσης  $U = 5\text{m/s}$  και  $\Theta = 55^\circ\text{C}$ .

ΧΡΟΝΟΣ(h)	1	3	4	6	8	9	11	13	14	16	18	19	M.O	T.A	O.E
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
1	0,05	0,05	0,05	0,06	0,01	0,07	0,06	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,02	0,01
2	0,10	0,10	0,10	0,11	0,02	0,11	0,11	0,10	0,11	0,10	0,11	0,11	0,10	0,03	0,01
3	0,13	0,17	0,13	0,18	0,06	0,17	0,17	0,13	0,16	0,15	0,15	0,15	0,14	0,03	0,02
5	0,21	0,25	0,17	0,27	0,17	0,26	0,24	0,20	0,23	0,21	0,23	0,22	0,22	0,03	0,02
7	0,28	0,31	0,21	0,34	0,25	0,32	0,29	0,26	0,29	0,26	0,28	0,30	0,28	0,03	0,02
8	0,31	0,34	0,23	0,37	0,28	0,35	0,32	0,28	0,32	0,29	0,31	0,33	0,31	0,04	0,02
9	0,37	0,40	0,27	0,43	0,36	0,42	0,38	0,33	0,37	0,33	0,37	0,39	0,37	0,04	0,02
10	0,40	0,43	0,29	0,47	0,39	0,45	0,40	0,36	0,41	0,36	0,40	0,42	0,40	0,05	0,03
12	0,45	0,49	0,32	0,52	0,45	0,50	0,45	0,41	0,46	0,40	0,44	0,48	0,45	0,05	0,03
14	0,50	0,55	0,35	0,57	0,50	0,54	0,49	0,45	0,51	0,44	0,48	0,54	0,49	0,06	0,03
16	0,54	0,60	0,38	0,61	0,54	0,57	0,53	0,49	0,58	0,48	0,52	0,57	0,53	0,06	0,03
18	0,58	0,64	0,40	0,64	0,57	0,60	0,56	0,53	0,60	0,51	0,55	0,61	0,57	0,06	0,04
19	0,61	0,67	0,42	0,66	0,59	0,62	0,60	0,55	0,60	0,54	0,57	0,63	0,59	0,07	0,04
20	0,63	0,68	0,43	0,67	0,60	0,63	0,62	0,57	0,61	0,55	0,58	0,64	0,60	0,07	0,04
22	0,66	0,71	0,45	0,69	0,63	0,65	0,64	0,59	0,63	0,57	0,60	0,66	0,62	0,07	0,04
24	0,68	0,73	0,46	0,71	0,64	0,66	0,65	0,61	0,65	0,59	0,62	0,68	0,64	0,07	0,04
26	0,70	0,74	0,48	0,73	0,66	0,67	0,66	0,63	0,67	0,60	0,63	0,69	0,66	0,07	0,04
28	0,72	0,75	0,49	0,74	0,67	0,68	0,67	0,64	0,68	0,62	0,64	0,70	0,67	0,07	0,04
30	0,72	0,76	0,50	0,74	0,68	0,69	0,68	0,66	0,70	0,63	0,65	0,71	0,68	0,07	0,04
32	0,73	0,77	0,50	0,75	0,69	0,70	0,69	0,67	0,70	0,64	0,66	0,71	0,68	0,07	0,04
34	0,73	0,77	0,51	0,75	0,69	0,70	0,69	0,68	0,71	0,64	0,67	0,72	0,69	0,07	0,04
36	0,73	0,77	0,51	0,76	0,70	0,70	0,69	0,68	0,72	0,65	0,68	0,72	0,69	0,07	0,04

Πίνακας 15. Δεδομένα επεξεργασίας της μεταβολής της περιεχόμενης υγρασίας (%) σε φυσική κατάσταση των σόκων σε συνθήκες ξήρανσης  $U = 5\text{m/s}$  και  $\Theta = 55$   
 $^{\circ}\text{C}$

ΧΡΟΝΟΣ(h)	1	3	4	6	8	9	11	13	14	16	18	19	M.O	T.A	O.E
0	77,82	80,40	70,25	79,84	78,83	73,49	73,78	76,82	80,03	72,55	75,42	74,20	76,10	3,31	1,87
1	76,60	79,39	68,64	78,35	78,66	71,64	72,12	75,56	78,72	70,85	73,82	72,49	74,74	3,63	2,05
2	75,43	78,15	67,13	77,01	78,41	70,05	70,56	74,37	77,61	69,46	72,45	71,06	73,47	3,86	2,18
3	74,49	76,33	65,95	75,32	77,46	68,09	68,51	73,45	76,29	67,87	71,08	69,75	72,05	3,97	2,25
5	71,88	73,95	64,12	72,27	74,58	64,39	65,69	71,06	74,05	65,07	68,26	66,84	69,35	4,04	2,29
7	69,29	71,49	62,14	69,19	71,86	60,85	62,93	68,86	71,88	62,66	65,66	63,36	66,68	4,18	2,36
8	68,02	70,20	61,25	67,68	70,48	58,99	61,47	67,75	70,79	61,50	64,32	61,56	65,34	4,27	2,41
9	65,08	67,28	59,40	64,10	67,08	54,35	57,94	65,25	68,08	58,77	61,09	57,49	62,16	4,56	2,58
10	63,21	65,38	58,10	61,79	65,11	51,77	55,98	63,79	66,31	57,19	59,31	55,19	60,26	4,68	2,65
12	59,45	61,27	55,94	57,44	61,49	47,24	52,16	60,77	62,84	54,07	55,81	50,56	56,59	4,88	2,76
14	55,51	56,43	53,93	52,97	57,88	42,83	48,27	57,67	59,11	50,87	52,44	44,10	52,67	5,31	3,01
16	51,39	50,82	52,03	48,31	54,26	38,56	44,39	54,46	54,92	47,08	49,08	39,39	48,72	5,53	3,13
18	46,91	45,03	50,19	43,66	50,84	34,31	40,48	51,04	50,55	43,53	45,86	34,31	44,73	5,91	3,35
19	43,62	40,83	48,76	40,12	48,25	30,66	33,81	48,12	50,00	40,62	43,14	30,92	41,57	6,83	3,86
20	40,59	38,26	47,88	37,92	46,69	28,72	31,44	46,63	48,51	38,95	41,55	28,42	39,63	7,18	4,06
22	34,87	33,18	46,15	33,55	43,49	24,96	27,41	43,53	45,43	35,89	38,64	24,04	35,93	7,78	4,40
24	29,63	27,85	44,47	28,89	40,72	21,48	24,19	40,52	42,43	33,09	35,93	19,23	32,37	8,50	4,81
26	25,46	23,86	42,96	25,24	38,17	18,53	21,82	37,75	39,60	30,60	33,48	16,00	29,46	8,90	5,04
28	22,08	20,80	41,79	22,44	36,01	16,05	19,66	35,06	36,95	28,31	31,28	13,17	26,97	9,21	5,21
30	19,98	18,50	40,78	20,26	34,16	14,00	17,88	32,63	34,52	26,29	29,29	10,96	24,94	9,35	5,29
32	18,97	16,46	39,95	18,37	32,64	12,45	16,54	30,46	32,38	24,36	27,44	9,48	23,29	9,34	5,29
34	18,30	14,90	39,31	17,07	31,40	11,29	15,88	28,45	30,61	22,75	25,76	8,82	22,04	9,21	5,21
36	17,77	13,97	38,87	16,32	30,58	10,55	15,42	26,81	28,92	21,40	24,36	8,39	21,11	9,05	5,12

Πίνακας 16. Δεδομένα επεξεργασίας του ρυθμού αφυδάτωσης των σύκων σε συνθήκες ξήρανσης  $U = 5\text{m/s}$  και  $\Theta = 55\text{ }^\circ\text{C}$ .

ΧΡΟΝΟΣ(h)	1	3	4	6	8	9	11	13	14	16	18	19	T.A	M.O (kg/s) $10^{-7}$	O.E
1	2,11	2,16	2,06	2,73	0,34	3,45	2,44	2,22	2,61	2,76	3,11	3,29	0,81	6,78	1,27
2	1,81	2,39	1,76	2,50	0,51	2,64	2,05	1,87	1,98	2,04	2,37	2,45	0,56	5,64	0,88
3	1,34	3,06	1,25	2,79	1,83	2,89	2,37	1,35	2,10	2,12	2,15	2,05	0,61	5,86	0,95
5	1,63	1,68	0,90	2,08	2,34	2,29	1,41	1,54	1,55	1,63	1,92	1,98	0,40	4,84	0,64
7	1,34	1,44	0,88	1,68	1,78	1,79	1,17	1,21	1,26	1,21	1,49	1,96	0,32	3,98	0,50
8	1,16	1,32	0,72	1,41	1,55	1,63	1,10	1,09	1,13	1,05	1,36	1,74	0,29	3,53	0,45
9	2,35	2,60	1,41	2,88	3,27	3,49	2,34	2,21	2,46	2,24	2,91	3,40	0,59	7,31	0,93
10	1,30	1,48	0,91	1,57	1,60	1,65	1,14	1,15	1,40	1,17	1,40	1,65	0,24	3,80	0,37
12	1,13	1,33	0,70	1,25	1,26	1,25	0,98	1,06	1,18	1,04	1,22	1,43	0,19	3,19	0,30
14	0,98	1,25	0,59	1,04	1,04	1,03	0,84	0,93	1,04	0,93	1,00	1,60	0,24	2,84	0,37
16	0,85	1,14	0,52	0,90	0,88	0,86	0,73	0,82	0,97	0,95	0,86	0,95	0,15	2,41	0,23
18	0,78	0,93	0,46	0,75	0,71	0,74	0,64	0,76	0,83	0,78	0,73	0,87	0,12	2,07	0,19
19	0,98	1,12	0,67	0,98	0,95	1,13	1,82	1,14	0,19	1,13	1,10	1,02	0,37	2,83	0,58
20	0,81	0,61	0,39	0,55	0,53	0,55	0,56	0,53	0,49	0,60	0,60	0,69	0,10	1,60	0,16
22	0,66	0,54	0,37	0,50	0,49	0,49	0,44	0,51	0,47	0,51	0,51	0,55	0,07	1,39	0,11
24	0,51	0,48	0,34	0,46	0,39	0,41	0,32	0,45	0,40	0,43	0,43	0,54	0,06	1,19	0,10
26	0,36	0,32	0,29	0,32	0,33	0,33	0,22	0,37	0,35	0,35	0,36	0,32	0,04	0,90	0,07
28	0,26	0,22	0,21	0,23	0,26	0,25	0,19	0,33	0,30	0,30	0,30	0,27	0,04	0,72	0,07
30	0,15	0,16	0,18	0,17	0,21	0,20	0,15	0,27	0,25	0,25	0,26	0,20	0,05	0,56	0,07
32	0,07	0,13	0,14	0,14	0,16	0,15	0,11	0,23	0,21	0,23	0,23	0,13	0,05	0,44	0,08
34	0,04	0,10	0,10	0,09	0,13	0,11	0,05	0,20	0,16	0,18	0,20	0,05	0,06	0,33	0,09
36	0,04	0,05	0,07	0,05	0,08	0,06	0,03	0,16	0,15	0,15	0,15	0,04	0,05	0,24	0,08

Πίνακας 17. Δεδομένα επεξεργασίας πυκνότητας αφυδάτωσης (DhF) των σύκων σε συνθήκες ξήρανσης  $U = 5\text{m/s}$  και  $\Theta = 55^\circ\text{C}$ .

ΧΡΟΝΟΣ(h)	DhF ( $\text{kg/s} \cdot \text{m}^2$ ) $10^{-9}$
1	13,0324
2	11,2626
3	12,1404
5	10,8200
7	9,5791
8	8,8372
9	8,6152
10	10,2391
12	9,2820
14	8,8894
16	8,1402
18	7,5572
19	7,4446
20	6,2833
22	5,9065
24	5,4324
26	4,4324
28	3,8081
30	3,2050
32	2,7057
34	2,1627
36	1,7010

Πίνακας 18. Μετρήσεις διαμέτρου των σύκων σε τρία σημεία και σε συνθήκες ξήρανσης  $U = 5\text{m/s}$  και  $\Theta = 55^\circ\text{C}$ .

	ΕΝΑΡΞΗ			8h ΑΠΟ ΑΡΧΗ			18h ΑΠΟ ΑΡΧΗ			36h ΑΠΟ ΑΡΧΗ		
	A-A	B-B	Γ-Γ	A-A	B-B	Γ-Γ	A-A	B-B	Γ-Γ	A-A	B-B	Γ-Γ
1	41,70	44,30	34,27	34,01	38,21	27,20	32,60	27,80	21,80	27,70	16,90	19,70
3	44,60	47,60	35,05	44,90	37,70	24,80	26,60	31,80	20,00	18,00	30,60	17,30
4	43,80	45,20	36,20	39,92	37,92	25,00	31,70	35,10	23,70	31,30	23,90	19,30
6	50,00	43,80	41,40	32,47	39,27	27,20	24,40	31,80	20,90	31,30	17,10	16,70
8	45,70	43,10	35,01	43,10	38,50	28,30	28,80	32,60	23,72	28,00	19,40	22,40
9	46,10	53,90	42,90	46,90	38,30	27,82	34,50	26,30	22,60	29,50	13,70	19,80
11	45,40	45,00	35,40	38,80	37,60	27,05	31,80	29,60	22,30	25,40	22,00	21,10
13	42,70	45,10	39,50	36,58	38,98	27,48	31,70	28,90	23,10	18,60	25,20	19,90
14	47,20	44,40	34,69	41,90	37,50	28,04	30,10	25,90	21,40	16,50	27,10	17,60
16	50,40	45,20	37,70	35,68	41,08	25,83	30,00	34,60	23,20	20,30	30,50	20,30
18	48,70	45,50	36,31	41,26	39,86	30,20	30,30	32,90	23,80	23,10	27,90	19,60
19	49,40	50,60	44,20	37,10	39,90	29,70	32,70	30,30	22,20	24,00	16,80	18,80

Πίνακας 19. Μετρήσεις μάζας των σόκων σε συνθήκες ξήρανσης  $U = 1\text{m/s}$  και  $\Theta = 65^\circ$ .

ΧΡΟΝΟΣ(h)	1	4	5	6	7	8	9	11	14	15	16	17	18	19
0	39,52	43,19	43,34	45,34	47,53	42,24	47,19	35,57	41,15	39,90	44,56	39,99	48,48	46,87
1	36,70	39,72	40,57	42,17	41,27	39,14	43,82	32,61	37,89	36,73	41,51	36,62	44,99	43,57
2	34,12	35,31	36,11	37,26	36,42	33,95	38,74	29,70	34,77	33,70	37,82	32,19	38,87	41,51
3	31,87	32,89	33,11	33,47	33,46	31,29	35,24	27,72	32,73	31,03	33,08	28,55	35,80	39,77
4	29,11	30,98	31,16	31,02	31,00	28,73	32,86	26,23	30,63	29,14	31,07	28,66	33,09	38,15
5	27,65	29,47	29,72	29,01	28,76	26,83	30,85	24,82	28,98	27,58	29,27	24,95	30,89	36,61
6	26,18	27,84	28,28	27,25	26,33	24,60	28,77	23,36	27,32	26,08	27,28	22,93	28,67	34,99
7	24,11	25,47	26,17	24,67	23,08	21,80	26,10	21,14	24,90	24,01	24,54	20,62	25,68	32,68
8	23,03	24,18	24,96	23,22	21,17	20,25	24,56	19,89	23,60	22,81	23,01	19,13	23,90	31,16
10	21,10	21,93	22,88	20,90	17,46	17,44	22,06	17,67	21,33	20,83	20,37	16,30	20,62	28,48
12	19,70	20,21	21,30	19,14	14,85	15,34	20,23	16,05	19,58	19,24	18,40	14,16	18,11	26,50
14	18,67	18,95	20,17	17,92	12,75	13,93	18,91	14,86	18,21	18,09	17,07	12,96	16,31	24,95
15	17,93	18,04	19,43	17,26	11,87	13,11	18,03	14,07	17,36	17,35	16,27	12,33	15,19	23,91
16	17,42	17,50	18,91	16,79	11,18	12,58	17,39	13,49	16,80	16,84	15,74	11,86	14,47	23,16
18	16,77	16,76	18,16	16,14	10,43	11,88	16,61	12,73	16,06	16,11	15,03	11,31	13,51	22,09
20	16,22	16,18	17,60	15,67	9,97	11,39	16,00	12,17	15,48	15,56	14,53	10,95	12,86	21,27
22	15,78	15,72	17,11	15,29	9,65	10,99	15,52	11,71	14,99	15,12	14,21	10,64	12,45	20,64
24	15,47	15,36	16,71	14,98	9,48	10,68	15,21	11,47	14,61	14,78	13,95	10,41	12,14	20,19
26	15,23	15,12	16,42	14,76	9,40	10,46	14,97	11,26	14,34	14,51	13,77	10,25	11,91	19,85



Πίνακας 20. Λεδομένα επεξεργασίας αφυδάτωσης των σόκων σε συνθήκες ξήρανσης  $U = 1\text{m/s}$  και  $\Theta = 65\text{ }^\circ\text{C}$ .

ΧΡΟΝΟΣ(h)	1	4	5	6	7	8	9	11	14	15	16	17	18	19	M.O	T.A	O.E
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
1	0,07	0,08	0,06	0,07	0,13	0,07	0,07	0,08	0,08	0,08	0,07	0,08	0,07	0,07	0,08	0,02	0,01
2	0,14	0,18	0,17	0,18	0,23	0,20	0,18	0,17	0,16	0,16	0,15	0,20	0,20	0,11	0,17	0,03	0,02
3	0,19	0,24	0,24	0,26	0,30	0,26	0,25	0,22	0,20	0,22	0,26	0,29	0,26	0,15	0,24	0,04	0,02
4	0,26	0,28	0,28	0,32	0,35	0,32	0,30	0,26	0,26	0,27	0,30	0,33	0,32	0,19	0,29	0,04	0,02
5	0,30	0,32	0,31	0,36	0,39	0,37	0,35	0,30	0,30	0,31	0,34	0,36	0,36	0,22	0,33	0,05	0,02
6	0,34	0,36	0,35	0,40	0,45	0,42	0,39	0,34	0,34	0,35	0,39	0,43	0,41	0,25	0,37	0,05	0,03
7	0,39	0,41	0,40	0,46	0,51	0,48	0,45	0,41	0,39	0,40	0,45	0,48	0,47	0,30	0,43	0,05	0,03
8	0,42	0,44	0,42	0,49	0,55	0,52	0,48	0,44	0,43	0,43	0,48	0,52	0,51	0,34	0,46	0,06	0,03
10	0,47	0,49	0,47	0,54	0,63	0,59	0,53	0,50	0,48	0,48	0,54	0,59	0,57	0,39	0,52	0,06	0,03
12	0,50	0,53	0,51	0,58	0,69	0,64	0,57	0,55	0,52	0,52	0,59	0,65	0,63	0,43	0,56	0,07	0,04
14	0,53	0,56	0,53	0,60	0,73	0,67	0,60	0,58	0,56	0,55	0,62	0,68	0,66	0,47	0,60	0,07	0,04
15	0,55	0,58	0,55	0,62	0,75	0,69	0,62	0,60	0,58	0,57	0,63	0,69	0,69	0,49	0,61	0,07	0,04
16	0,56	0,59	0,56	0,63	0,76	0,70	0,63	0,62	0,59	0,58	0,65	0,70	0,70	0,51	0,63	0,07	0,04
18	0,58	0,61	0,58	0,64	0,78	0,72	0,65	0,64	0,61	0,60	0,66	0,72	0,72	0,53	0,65	0,07	0,04
20	0,59	0,63	0,59	0,65	0,79	0,73	0,66	0,66	0,62	0,61	0,67	0,73	0,73	0,55	0,66	0,07	0,04
22	0,60	0,64	0,61	0,66	0,80	0,74	0,67	0,67	0,64	0,62	0,68	0,73	0,74	0,56	0,67	0,07	0,03
24	0,61	0,64	0,61	0,67	0,80	0,75	0,68	0,68	0,64	0,63	0,69	0,74	0,75	0,57	0,68	0,06	0,03
26	0,61	0,65	0,62	0,67	0,80	0,75	0,68	0,68	0,65	0,64	0,69	0,74	0,75	0,58	0,68	0,06	0,03

Πίνακας 21. Δεδομένα επεξεργασίας της μεταβολής της περιεχόμενης υγρασίας (%) σε φυσική κατάσταση των σόκων συνθήκες ξήρανσης  $U = 1\text{m/s}$  και  $\Theta = 65^\circ\text{C}$ .

ΧΡΟΝΟΣ(h)	1	4	5	6	7	8	9	11	14	15	16	17	18	19	M.O	T.A	O.E
0	70,22	72,93	71,80	74,28	83,51	80,68	76,37	75,85	72,73	73,41	76,50	78,39	81,75	68,74	75,51	4,36	2,29
1	67,93	70,57	69,88	72,35	81,00	79,15	74,55	73,66	70,39	71,11	74,78	76,41	80,33	66,38	73,46	4,53	2,37
2	65,50	66,89	66,16	68,71	78,47	75,96	71,22	71,08	67,73	68,52	72,32	73,16	77,23	64,71	70,55	4,43	2,32
3	63,07	64,46	63,09	65,16	76,57	73,92	68,36	69,01	65,72	65,81	68,35	69,74	75,34	63,16	67,98	4,55	2,38
4	59,57	62,27	60,78	62,41	74,71	71,60	66,07	67,25	63,37	63,59	66,30	67,59	73,25	61,60	65,74	4,73	2,48
5	57,43	60,33	58,88	59,81	72,74	69,36	63,86	65,39	61,28	61,53	64,23	65,37	71,35	59,98	63,68	4,74	2,48
6	55,04	58,01	56,79	57,21	70,22	66,83	61,24	63,23	58,93	59,32	61,62	62,32	69,13	58,13	61,29	4,67	2,44
7	51,18	54,10	53,31	52,74	66,03	62,57	57,28	59,37	54,94	55,81	57,33	58,10	65,54	55,17	57,39	4,59	2,40
8	48,89	51,65	51,04	49,78	62,97	59,70	54,60	56,81	52,46	53,49	54,50	54,84	62,97	52,98	54,76	4,44	2,33
10	44,22	46,69	46,59	44,21	55,10	53,21	49,46	51,39	47,40	49,06	48,60	46,99	57,08	48,56	49,18	3,82	2,00
12	40,25	42,16	42,63	39,08	46,48	46,81	44,88	46,48	42,70	44,85	43,10	38,98	51,13	44,72	43,88	3,33	1,74
14	36,96	38,31	39,41	34,93	38,51	41,42	41,04	42,19	38,39	41,35	38,66	33,33	45,74	41,28	39,40	3,14	1,65
15	34,36	35,20	37,11	32,44	33,95	37,76	38,16	38,95	35,37	38,85	35,65	29,93	41,74	38,73	36,30	3,07	1,61
16	32,43	33,20	35,38	30,55	29,87	35,14	35,88	36,32	33,21	37,00	33,48	27,15	38,84	36,74	33,94	3,18	1,67
18	29,82	30,25	32,71	27,76	24,83	31,31	32,87	32,52	30,14	34,14	30,34	23,61	34,49	33,68	30,60	3,31	1,73
20	27,44	27,75	30,57	25,59	21,36	28,36	30,31	29,42	27,52	31,81	27,94	21,10	31,18	31,12	27,96	3,36	1,76
22	25,41	25,64	28,58	23,74	18,76	25,75	26,16	26,64	25,15	29,83	26,32	18,80	28,92	29,02	25,76	3,44	1,80
24	23,92	23,89	26,87	22,16	17,30	23,60	26,69	25,11	23,20	28,21	24,95	17,00	27,10	27,44	24,10	3,45	1,81
26	22,72	22,69	25,58	21,00	16,60	21,99	25,52	23,71	21,76	26,88	23,97	15,71	25,69	26,20	22,86	3,37	1,76

Πίνακας 22. Δεδομένα επεξεργασίας του ρυθμού αφυδάτωσης των σόκων σε συνθήκες ξήρανσης  $U = 1\text{m/s}$  και  $\Theta = 65^\circ\text{C}$ .

ΧΡΟΝΟΣ(h)	1	4	5	6	7	8	9	11	14	15	16	17	18	19	T.A	M.O (kg/s) $10^{-7}$	O.E
1	2,82	3,47	2,77	3,17	6,26	3,10	3,37	2,96	3,26	3,17	3,05	3,37	3,49	3,30	0,85	9,44	1,24
2	2,58	4,41	4,46	4,91	4,85	5,19	5,08	2,91	3,12	3,03	3,69	4,43	6,12	2,06	1,17	11,28	1,71
3	2,25	2,42	3,00	3,79	2,96	2,66	3,50	1,98	2,04	2,67	4,74	3,64	2,98	1,74	0,82	8,01	1,20
4	2,76	1,91	1,95	2,45	2,46	2,56	2,38	1,49	2,10	1,89	2,01	1,89	2,80	1,62	0,41	6,01	0,59
5	1,46	1,51	1,44	2,01	2,24	2,10	2,01	1,41	1,65	1,56	1,80	1,71	2,20	1,54	0,30	4,89	0,43
6	1,47	1,63	1,44	1,76	2,43	2,03	2,08	1,46	1,66	1,50	1,99	2,02	2,22	1,62	0,32	5,02	0,46
7	2,07	2,37	2,11	2,58	3,25	2,80	2,67	2,22	2,42	2,07	2,74	2,31	2,99	2,31	0,36	6,93	0,52
8	1,08	1,29	1,21	1,45	1,91	1,55	1,54	1,25	1,30	1,20	1,53	1,49	1,78	1,52	0,23	3,99	0,34
10	0,97	1,13	1,04	1,16	1,86	1,41	1,25	1,11	1,14	0,99	1,32	1,42	1,64	1,34	0,25	3,52	0,37
12	0,70	0,86	0,79	0,88	1,41	1,05	0,91	0,81	0,88	0,80	0,99	1,07	1,26	0,99	0,19	2,65	0,28
14	0,51	0,63	0,57	0,61	0,95	0,71	0,66	0,60	0,68	0,57	0,66	0,60	0,90	0,78	0,13	1,87	0,18
15	0,74	0,91	0,74	0,66	0,88	0,82	0,88	0,79	0,85	0,74	0,80	0,63	1,12	1,04	0,13	2,30	0,20
16	0,51	0,54	0,52	0,47	0,69	0,53	0,64	0,58	0,56	0,51	0,53	0,47	0,72	0,75	0,09	1,59	0,13
18	0,33	0,37	0,38	0,32	0,38	0,35	0,39	0,38	0,37	0,37	0,36	0,27	0,48	0,54	0,06	1,05	0,09
20	0,28	0,29	0,28	0,24	0,23	0,25	0,31	0,28	0,29	0,27	0,25	0,18	0,33	0,41	0,05	0,77	0,08
22	0,22	0,23	0,25	0,19	0,16	0,20	0,24	0,23	0,25	0,22	0,16	0,15	0,21	0,32	0,04	0,60	0,06
24	0,15	0,18	0,20	0,15	0,09	0,16	0,15	0,12	0,19	0,17	0,13	0,12	0,15	0,23	0,04	0,43	0,05
26	0,12	0,12	0,15	0,11	0,04	0,11	0,12	0,11	0,14	0,14	0,09	0,08	0,12	0,17	0,03	0,32	0,04

Πίνακας 23. Δεδομένα επεξεργασίας πυκνότητας αφυδάτωσης (DhF) των σόκων σε συνθήκες ξήρανσης  $U = 1\text{m/s}$  και  $\Theta = 65^\circ\text{C}$ .

ΧΡΟΝΟΣ(h)	DhF ( $\text{kg/s}^2\text{m}^2$ ) $\cdot 10^{-9}$
1	25,8276
2	25,1185
3	18,4460
4	14,3009
5	12,0364
6	12,7836
7	11,6428
8	10,8534
10	10,2466
12	8,2575
14	6,2218
15	7,9135
16	5,6570
18	3,9741
20	3,1200
22	2,5986
24	2,0179
26	1,5712

Πίνακας 24. Μετρήσεις διαμέτρου των σόκων σε τρία σημεία και σε συνθήκες ξήρανσης  $U = 1\text{m/s}$  και  $\Theta = 65^\circ\text{C}$ .

	ΕΝΑΡΞΗ			6h ΑΠΟ ΑΡΧΗ			14h ΑΠΟ ΑΡΧΗ			26h ΑΠΟ ΑΡΧΗ		
	A-A	B-B	Γ-Γ	A-A	B-B	Γ-Γ	A-A	B-B	Γ-Γ	A-A	B-B	Γ-Γ
1	44,7	44,3	32,7	37,3	39,8	21,7	37,3	31,6	19,4	31,8	36,1	16,7
4	42,7	44,3	36,7	34	38,1	24,6	31	34,9	20,5	30,7	33,5	19,7
5	45	42,1	37,3	33,6	40,2	26	29,5	36,3	20,9	28,4	34,3	19,4
6	48,7	46,9	45,7	44,5	41,7	17,5	38,1	40,5	13,8	37,9	39,1	12,1
7	47,5	43,8	37,1	39,4	35,7	24,5	32,9	33,1	21,1	25,1	29,7	17,2
8	49,1	46,1	36,4	32,8	35,3	23,3	33,2	28,8	17,2	27,1	29,4	15,6
9	44,4	47,9	35,9	36,9	39,9	23,6	30,8	34,3	18,5	29,1	32	17,7
11	44,9	41,8	31,9	38,9	35,7	21,6	32,5	35	17,6	31,9	34,6	17,2
14	43,9	44,4	36,2	36,6	39,3	26,8	35,2	36,5	19,3	32,1	34,7	18
15	43,8	43	34,6	34,2	38,2	26,7	29,6	33,2	20,1	32,4	29,9	18,1
16	44,9	45,8	34,9	36,7	37,2	26,3	31,2	30,3	17,8	29,1	26,9	18,9
17	42,2	46,6	31,9	36,8	35,3	21,6	30,2	31,7	16,6	28,4	31,9	15,8
18	47,8	47	32,5	39,9	35,3	27,8	23,4	36,1	19,5	32,4	22,4	19,4
19	42	46,1	37,8	40,3	41	27,7	37,6	36,3	24,9	35,3	21,3	21,6

Πίνακας 25. Μετρήσεις μάζας των σύκων σε συνθήκες ξήρανσης  $U = 3\text{m/s}$  και  $\Theta = 65^\circ\text{C}$ .

ΧΡΟΝΟΣ(h)	1	4	5	6	7	9	10	11	12	13	15	17	19	20
0	32,77	35,11	36,92	38,46	41,73	40,65	42,77	30,66	33,89	30,52	38,82	40,89	43,81	40,84
1	31,35	33,58	35,60	36,99	40,14	39,01	41,08	29,37	32,46	29,04	37,34	39,06	42,21	39,36
2	27,62	31,16	33,25	34,36	37,08	36,51	38,67	27,28	30,39	25,27	33,95	35,70	39,89	36,81
3	25,03	26,71	30,10	29,86	32,85	33,87	34,91	25,43	28,60	21,90	31,96	30,29	37,44	33,15
4	22,98	24,28	28,22	26,88	28,88	32,05	32,09	24,18	27,28	19,95	30,03	27,89	34,78	30,84
5	21,31	22,30	26,61	24,72	26,23	30,35	29,54	22,96	26,05	18,34	28,48	25,90	33,04	29,01
6	20,12	20,81	25,42	23,10	24,28	29,17	27,84	21,95	24,96	17,06	27,17	24,18	31,57	27,40
7	18,32	18,45	23,54	20,49	21,07	27,27	24,92	20,26	23,47	15,29	25,07	21,72	29,32	24,93
8	17,23	17,11	22,29	19,02	19,18	26,00	23,23	19,25	22,41	14,18	23,71	19,99	27,61	23,37
9	16,45	16,11	21,32	17,87	17,73	25,03	21,96	18,43	21,50	13,24	22,58	18,68	26,35	22,15
10	15,65	15,10	20,34	16,72	16,23	24,11	20,68	17,63	20,66	12,12	21,45	17,27	25,14	20,91
11	15,01	14,27	19,45	15,74	14,98	23,31	19,61	16,93	19,80	11,54	20,44	16,07	24,18	19,62
12	14,41	13,50	18,60	14,84	13,80	22,51	18,59	16,24	19,07	10,81	19,38	14,77	22,88	18,31
13	13,98	12,96	17,95	14,16	12,99	21,89	17,83	15,74	18,51	10,25	18,61	13,86	22,13	17,39
14	13,52	12,45	17,30	13,54	12,22	21,29	17,10	15,22	17,84	9,66	17,83	12,94	21,40	16,77
15	12,82	11,68	16,02	12,58	11,14	20,39	15,25	14,41	17,03	9,02	16,67	11,64	20,33	15,95
16	12,49	11,32	15,46	12,13	10,68	19,90	14,42	13,98	16,55	8,73	16,01	10,98	19,70	15,49
17	12,23	11,03	14,84	11,78	10,33	19,48	13,80	13,64	16,18	8,43	15,47	10,48	19,17	14,84
18	11,98	10,78	14,41	11,51	10,07	19,11	13,31	13,30	15,91	8,24	15,01	10,07	18,72	14,37
19	11,78	10,57	13,98	11,24	9,84	18,78	12,99	13,02	15,60	8,07	14,61	9,73	18,34	13,91
20	11,54	10,36	13,52	10,97	9,62	18,38	12,67	12,68	15,31	7,82	14,16	9,36	17,72	13,47
21	11,44	10,26	13,33	10,84	9,52	18,20	12,55	12,54	15,13	7,78	13,97	9,21	17,55	13,25
22	11,30	10,16	13,12	10,70	9,41	17,98	12,44	12,36	14,91	7,67	13,71	9,03	17,28	13,04
23	11,16	10,03	12,87	10,54	9,30	17,74	12,33	12,18	14,71	7,57	13,47	8,86	16,98	12,88
Ξ.Ο	8,84	8,22	10,45	8,22	7,43	13,98	10,90	9,49	12,18	6,49	10,37	7,06	13,60	11,10

Πίνακας 26. Δεδομένα επεξεργασίας της αφυδάτωσης των σύκων σε συνθήκες ξήρανσης  $U=3\text{m/s}$  και  $\Theta=65\text{ }^\circ\text{C}$ .

ΧΡΟΝΟΣ(h)	1	4	5	6	7	9	10	11	12	13	15	17	19	20	M.O	T.A	O.E
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
1	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,00	0,00
2	0,16	0,11	0,10	0,11	0,11	0,10	0,10	0,11	0,10	0,17	0,13	0,13	0,09	0,10	0,12	0,02	0,01
3	0,24	0,24	0,18	0,22	0,21	0,17	0,18	0,17	0,16	0,28	0,18	0,26	0,15	0,19	0,20	0,04	0,02
4	0,30	0,31	0,24	0,30	0,31	0,21	0,25	0,21	0,20	0,35	0,23	0,32	0,21	0,24	0,26	0,05	0,03
5	0,35	0,36	0,28	0,38	0,37	0,25	0,31	0,25	0,23	0,40	0,27	0,37	0,25	0,29	0,31	0,06	0,03
6	0,39	0,41	0,31	0,40	0,42	0,28	0,35	0,28	0,28	0,44	0,30	0,41	0,28	0,33	0,35	0,06	0,03
7	0,44	0,47	0,36	0,47	0,50	0,33	0,42	0,34	0,31	0,50	0,35	0,47	0,33	0,39	0,41	0,07	0,04
8	0,47	0,51	0,40	0,51	0,54	0,36	0,46	0,37	0,34	0,54	0,39	0,51	0,37	0,43	0,44	0,07	0,04
9	0,50	0,54	0,42	0,54	0,58	0,38	0,49	0,40	0,37	0,57	0,42	0,54	0,40	0,46	0,47	0,07	0,04
10	0,52	0,57	0,45	0,57	0,61	0,41	0,52	0,42	0,39	0,60	0,45	0,58	0,43	0,49	0,50	0,08	0,04
11	0,54	0,59	0,47	0,59	0,64	0,43	0,54	0,45	0,42	0,62	0,47	0,61	0,45	0,52	0,52	0,08	0,04
12	0,56	0,62	0,50	0,61	0,67	0,45	0,57	0,47	0,44	0,65	0,50	0,64	0,48	0,55	0,55	0,08	0,04
13	0,57	0,63	0,51	0,63	0,69	0,46	0,58	0,49	0,45	0,66	0,52	0,66	0,49	0,57	0,57	0,08	0,04
14	0,59	0,65	0,53	0,65	0,71	0,48	0,60	0,50	0,47	0,68	0,54	0,68	0,51	0,59	0,58	0,08	0,04
15	0,61	0,67	0,57	0,67	0,73	0,50	0,64	0,53	0,50	0,70	0,57	0,72	0,54	0,61	0,61	0,08	0,04
16	0,62	0,68	0,58	0,68	0,74	0,51	0,66	0,54	0,51	0,71	0,59	0,73	0,55	0,62	0,62	0,08	0,04
17	0,63	0,69	0,60	0,69	0,75	0,52	0,68	0,56	0,52	0,72	0,60	0,74	0,56	0,64	0,64	0,08	0,04
18	0,63	0,69	0,61	0,70	0,76	0,53	0,69	0,57	0,53	0,73	0,61	0,75	0,57	0,65	0,64	0,08	0,04
19	0,64	0,70	0,62	0,71	0,76	0,54	0,70	0,58	0,54	0,74	0,62	0,76	0,58	0,66	0,65	0,08	0,04
20	0,65	0,70	0,63	0,71	0,77	0,55	0,70	0,59	0,55	0,74	0,64	0,77	0,60	0,67	0,66	0,08	0,04
21	0,65	0,71	0,64	0,72	0,77	0,55	0,71	0,59	0,55	0,75	0,64	0,77	0,60	0,68	0,67	0,07	0,04
22	0,66	0,71	0,64	0,72	0,77	0,56	0,71	0,60	0,56	0,75	0,65	0,78	0,61	0,68	0,67	0,07	0,04
23	0,66	0,71	0,65	0,73	0,78	0,56	0,71	0,60	0,57	0,75	0,65	0,78	0,61	0,68	0,68	0,07	0,04

Πίνακας 27. Δεδομένα επεξεργασίας της μεταβολής της περιεχόμενης υγρασίας (%) σε φυσική κατάσταση των σύκων σε συνθήκες ξήρανσης  $U = 3\text{m/s}$  και  $\Theta = 65$  °C.

ΧΡΟΝΟΣ(h)	1	4	5	6	7	9	10	11	12	13	15	17	19	20	M.O	T.A	O.E
0	73,02	76,59	71,70	78,63	82,20	65,61	74,51	69,05	64,06	78,74	73,29	82,73	68,96	72,82	73,71	5,69	2,98
1	71,80	75,52	70,65	77,78	81,49	64,16	73,47	67,69	62,48	77,65	72,23	81,93	67,78	71,80	72,60	5,91	3,10
2	67,99	73,62	68,57	76,08	79,96	61,71	71,81	65,21	59,92	74,32	69,46	80,22	65,91	69,85	70,33	6,14	3,22
3	64,68	69,23	65,28	72,47	77,38	58,72	68,78	62,68	57,41	70,37	67,55	76,69	63,68	66,52	67,25	5,88	3,08
4	61,50	66,14	62,97	69,42	74,27	56,38	66,03	60,75	55,35	67,47	65,47	74,69	60,90	64,01	64,67	5,73	3,00
5	58,52	63,14	60,73	66,75	71,67	53,94	63,10	58,67	53,24	64,61	63,59	72,74	58,84	61,74	62,23	5,68	2,97
6	56,06	60,50	58,89	64,42	69,40	52,07	60,85	56,77	51,20	61,96	61,83	70,80	56,92	59,49	60,08	5,61	2,94
7	51,75	55,45	55,61	59,88	64,74	48,73	56,26	53,18	48,10	57,55	58,64	67,50	53,62	55,48	56,18	5,41	2,83
8	48,69	51,96	53,12	56,78	61,26	46,23	53,08	50,70	45,65	54,23	56,26	64,68	50,74	52,50	53,28	5,26	2,76
9	46,26	48,98	50,98	54,00	58,09	44,15	50,36	48,51	43,35	50,98	54,07	62,21	48,39	49,89	50,73	5,11	2,68
10	43,51	45,56	48,62	50,84	54,22	42,02	47,29	46,17	41,05	46,45	51,66	59,12	45,90	46,92	47,81	4,85	2,54
11	41,11	42,40	46,27	47,78	50,40	40,03	44,42	43,95	38,48	43,76	49,27	56,07	43,76	43,43	45,08	4,60	2,41
12	38,65	39,11	43,82	44,61	46,16	37,89	41,37	41,56	36,13	39,96	46,49	52,20	40,56	39,38	41,99	4,26	2,23
13	36,77	36,57	41,78	41,95	42,80	36,14	38,87	39,71	34,20	36,68	44,28	49,06	38,54	36,17	39,54	4,04	2,12
14	34,62	33,98	39,60	39,29	39,20	34,34	36,26	37,65	31,73	32,82	41,84	45,44	36,45	33,81	36,93	3,82	2,00
15	31,05	29,62	34,77	34,66	33,30	31,44	28,52	34,14	28,48	28,05	37,79	39,35	33,10	30,41	32,48	3,47	1,82
16	29,22	27,39	32,41	32,23	30,43	29,75	24,41	32,12	26,40	25,66	35,23	35,70	30,96	28,34	30,02	3,39	1,78
17	27,72	25,48	29,58	30,22	28,07	28,23	21,01	30,43	24,72	23,01	32,97	32,63	29,06	25,20	27,74	3,49	1,83
18	26,21	23,75	27,48	28,58	26,22	26,84	18,11	28,65	23,44	21,24	30,91	29,89	27,35	22,76	25,82	3,56	1,86
19	24,96	22,23	25,25	26,87	24,49	25,56	16,09	27,11	21,92	19,58	29,02	27,44	25,85	20,20	24,04	3,59	1,88
20	23,40	20,66	22,71	25,07	22,77	23,94	13,97	25,16	20,44	17,01	26,77	24,57	23,25	17,59	21,95	3,62	1,89
21	22,73	19,88	21,61	24,17	21,95	23,19	13,15	24,32	19,50	16,58	25,77	23,34	22,51	16,23	21,07	3,60	1,88
22	21,77	19,09	20,35	23,18	21,04	22,25	12,38	23,22	18,31	15,38	24,36	21,82	21,30	14,88	19,95	3,54	1,86
23	20,79	18,05	18,80	22,01	20,11	21,20	11,60	22,09	17,20	14,27	23,01	20,32	19,91	13,82	18,80	3,44	1,80

Πίνακας 28. Δεδομένα επεξεργασίας του ρυθμού αφυδάτωσης των σύκων σε συνθήκες ξήρανσης  $U=3\text{m/s}$  και  $\Theta = 65^\circ\text{C}$ .

ΧΡΟΝΟΣ(h)	1	4	5	6	7	9	10	11	12	13	15	17	19	20	T.A	M.O (kg/s) $10^{-7}$	O.E
1	1,42	1,53	1,32	1,47	1,59	1,64	1,69	1,29	1,43	1,48	1,48	1,83	1,60	1,48	0,14	4,22	0,21
2	3,73	2,42	2,35	2,63	3,06	2,50	2,41	2,09	2,07	3,77	3,39	3,36	2,32	2,55	0,59	7,67	0,85
3	2,59	4,45	3,15	4,50	4,23	2,64	3,76	1,85	1,79	3,37	1,99	5,41	2,45	3,66	1,12	9,10	1,62
4	2,07	2,43	1,88	2,98	3,97	1,82	2,82	1,25	1,32	1,95	1,93	2,40	2,66	2,31	0,70	6,31	1,02
5	1,65	1,98	1,61	2,16	2,65	1,70	2,55	1,22	1,23	1,61	1,55	1,99	1,74	1,83	0,42	5,05	0,61
6	1,19	1,49	1,19	1,62	1,95	1,18	1,70	1,01	1,09	1,28	1,31	1,72	1,47	1,61	0,28	3,93	0,40
7	1,80	2,36	1,88	2,61	3,21	1,90	2,92	1,69	1,49	1,77	2,10	2,46	2,25	2,47	0,50	6,13	0,72
8	1,09	1,34	1,25	1,47	1,89	1,27	1,69	1,01	1,06	1,11	1,36	1,73	1,71	1,56	0,28	3,88	0,41
9	0,78	1,00	0,97	1,15	1,45	0,97	1,27	0,82	0,91	0,94	1,13	1,31	1,26	1,22	0,20	3,01	0,29
10	0,80	1,01	0,98	1,15	1,50	0,92	1,28	0,80	0,84	1,12	1,13	1,41	1,21	1,24	0,22	3,05	0,32
11	0,64	0,83	0,89	0,98	1,25	0,80	1,07	0,70	0,86	0,58	1,01	1,20	0,96	1,29	0,22	2,59	0,32
12	0,60	0,77	0,85	0,90	1,18	0,80	1,02	0,69	0,73	0,73	1,06	1,30	1,30	1,31	0,25	2,63	0,36
13	0,43	0,54	0,65	0,68	0,81	0,62	0,76	0,50	0,56	0,56	0,77	0,91	0,75	0,92	0,15	1,88	0,22
14	0,46	0,51	0,65	0,62	0,77	0,60	0,73	0,52	0,67	0,59	0,78	0,92	0,73	0,62	0,12	1,82	0,18
15	0,70	0,77	1,28	0,96	1,08	0,90	1,85	0,81	0,81	0,64	1,16	1,30	1,07	0,82	0,32	2,81	0,46
16	0,33	0,36	0,56	0,45	0,46	0,49	0,83	0,43	0,48	0,29	0,66	0,66	0,63	0,46	0,15	1,41	0,21
17	0,26	0,29	0,62	0,35	0,35	0,42	0,62	0,34	0,37	0,30	0,54	0,50	0,53	0,65	0,13	1,22	0,20
18	0,25	0,25	0,43	0,27	0,26	0,37	0,49	0,34	0,27	0,19	0,46	0,41	0,45	0,47	0,10	0,97	0,15
19	0,20	0,21	0,43	0,27	0,23	0,33	0,32	0,28	0,31	0,17	0,40	0,34	0,38	0,46	0,09	0,86	0,13
20	0,24	0,21	0,46	0,27	0,22	0,40	0,32	0,34	0,29	0,25	0,45	0,37	0,62	0,44	0,12	0,97	0,17
21	0,10	0,10	0,19	0,13	0,10	0,18	0,12	0,14	0,18	0,04	0,19	0,15	0,17	0,22	0,05	0,40	0,07
22	0,14	0,10	0,21	0,14	0,11	0,22	0,11	0,18	0,22	0,11	0,26	0,18	0,27	0,21	0,06	0,49	0,08
23	0,14	0,13	0,25	0,16	0,11	0,24	0,11	0,18	0,20	0,10	0,24	0,17	0,30	0,16	0,06	0,49	0,09



Πίνακας 31. Μετρήσεις μάζας των σόκων σε συνθήκες ξήρανσης  $U = 5\text{m/s}$  και  $\Theta = 65^\circ\text{C}$ .

ΧΡΟΝΟΣ(h)	1	2	5	6	7	8	9	11	12	15	16	17	18	19
0	38,92	37,52	43,72	40,75	40,30	43,92	46,82	38,41	38,39	40,29	43,60	41,81	49,28	48,08
1	33,88	32,19	37,85	36,59	34,65	40,34	41,16	33,40	34,34	35,18	37,76	36,61	41,64	42,38
2	30,95	29,28	34,57	34,15	32,11	38,05	37,72	30,89	32,78	32,03	34,83	34,05	37,00	39,43
3	28,35	26,68	31,98	31,77	29,88	35,27	34,96	28,89	31,08	29,64	31,05	31,97	33,35	36,36
4	25,70	24,39	30,02	30,00	27,70	33,24	32,26	27,17	29,58	27,71	27,69	30,17	30,34	34,05
5	23,32	22,19	28,18	28,40	25,83	31,53	29,51	25,62	28,15	25,86	24,25	28,48	27,48	31,91
6	20,27	19,40	25,39	26,09	23,13	28,98	26,21	23,49	26,26	23,18	20,52	25,99	23,95	28,87
7	18,28	17,66	24,03	24,87	21,81	27,54	23,90	22,30	25,06	21,81	18,37	24,69	21,12	27,31
8	16,55	15,89	22,70	23,64	20,51	25,49	21,12	21,16	23,87	20,43	16,22	23,40	18,58	25,79
9	15,37	14,60	21,77	22,47	19,62	23,69	19,10	20,36	23,03	19,48	15,17	22,49	16,91	24,74
10	14,37	13,42	20,88	21,33	18,76	22,03	17,11	19,58	22,22	18,55	14,43	21,63	15,38	23,68
11	13,68	12,43	20,16	20,40	18,10	20,79	15,51	18,95	21,53	17,79	13,97	20,91	14,13	22,82
13	12,67	10,90	18,94	19,17	16,98	19,04	13,07	17,88	20,35	16,50	13,42	19,67	12,33	21,36
14	12,25	10,08	18,03	18,27	16,18	18,36	11,69	17,08	19,42	15,57	13,25	18,72	11,74	20,27
15	11,97	9,68	17,58	17,72	15,81	17,96	11,05	16,69	18,98	15,14	13,12	18,26	11,48	19,71
17	11,61	9,00	16,85	16,89	15,15	17,40	10,17	16,02	18,23	14,42	12,93	17,53	11,07	18,80
19	11,36	8,54	16,30	16,31	14,72	17,08	9,63	15,54	17,67	13,89	12,80	16,97	10,90	18,14
21	11,26	8,43	15,96	15,98	14,54	16,81	9,33	15,15	17,17	13,49	12,70	16,50	10,81	17,62
23	11,20	8,33	15,64	15,82	14,43	16,81	9,12	14,81	16,76	13,18	12,60	16,14	10,74	17,18
Ξ.Ο	9,50	7,02	11,67	13,19	11,33	14,38	7,24	10,98	12,40	10,10	8,81	12,56	9,13	12,24

Πίνακας 32. Δεδομένα επεξεργασίας αφυδάτωσης των σόκων σε συνθήκες ξήρανσης  $U = 5\text{m/s}$  και  $\Theta = 65^\circ\text{C}$ .

ΧΡΟΝΟΣ(h)	1	2	5	6	7	8	9	11	12	15	16	17	18	19	M.O	T.A	O.E
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
1	0,13	0,14	0,13	0,10	0,14	0,08	0,12	0,13	0,11	0,13	0,13	0,12	0,16	0,12	0,12	0,02	0,01
2	0,20	0,22	0,21	0,16	0,20	0,13	0,19	0,20	0,15	0,21	0,21	0,19	0,25	0,18	0,19	0,03	0,02
3	0,27	0,29	0,27	0,22	0,26	0,20	0,25	0,25	0,19	0,26	0,29	0,24	0,32	0,24	0,25	0,04	0,02
4	0,34	0,35	0,31	0,28	0,31	0,24	0,31	0,29	0,23	0,31	0,36	0,28	0,38	0,29	0,31	0,04	0,02
5	0,40	0,41	0,38	0,30	0,36	0,28	0,37	0,33	0,27	0,36	0,44	0,32	0,44	0,34	0,36	0,05	0,03
6	0,48	0,48	0,42	0,36	0,43	0,34	0,44	0,39	0,32	0,42	0,53	0,38	0,51	0,40	0,42	0,06	0,03
7	0,53	0,53	0,45	0,39	0,46	0,37	0,49	0,42	0,35	0,46	0,58	0,41	0,57	0,43	0,46	0,07	0,04
8	0,57	0,58	0,48	0,42	0,49	0,42	0,55	0,45	0,38	0,49	0,63	0,44	0,62	0,46	0,50	0,08	0,04
9	0,61	0,61	0,50	0,45	0,51	0,46	0,59	0,47	0,40	0,52	0,65	0,46	0,66	0,49	0,53	0,08	0,04
10	0,63	0,64	0,52	0,48	0,53	0,50	0,63	0,49	0,42	0,54	0,67	0,48	0,69	0,51	0,55	0,08	0,04
11	0,65	0,67	0,54	0,50	0,55	0,53	0,67	0,51	0,44	0,56	0,68	0,50	0,71	0,53	0,57	0,09	0,04
13	0,67	0,71	0,57	0,53	0,58	0,57	0,72	0,53	0,47	0,59	0,69	0,53	0,75	0,56	0,60	0,09	0,05
14	0,69	0,73	0,59	0,55	0,60	0,58	0,75	0,58	0,49	0,61	0,70	0,55	0,76	0,58	0,62	0,08	0,04
15	0,69	0,74	0,60	0,57	0,61	0,59	0,76	0,57	0,51	0,62	0,70	0,56	0,77	0,59	0,63	0,08	0,04
17	0,70	0,76	0,61	0,59	0,62	0,60	0,78	0,58	0,53	0,64	0,70	0,58	0,78	0,61	0,65	0,08	0,04
19	0,71	0,77	0,63	0,60	0,63	0,61	0,79	0,60	0,54	0,66	0,71	0,59	0,78	0,62	0,66	0,08	0,04
21	0,71	0,78	0,63	0,61	0,64	0,61	0,80	0,61	0,55	0,67	0,71	0,61	0,78	0,63	0,67	0,08	0,04
23	0,71	0,78	0,64	0,61	0,64	0,62	0,81	0,61	0,56	0,67	0,71	0,61	0,78	0,64	0,67	0,07	0,04

Πίνακας 33. Δεδομένα επεξεργασίας της μεταβολής της περιεχόμενης υγρασίας (%) σε φυσική κατάσταση των σόκων σε συνθήκες ξήρανσης  $U = 5\text{m/s}$  και  $\Theta = 65$  °C.

ΧΡΟΝΟΣ(h)	1	2	5	6	7	8	9	11	12	15	16	17	18	19	M.O	T.A	OE
0	75,59	81,29	73,31	67,63	71,89	67,26	84,54	71,41	67,70	74,93	79,79	69,96	81,47	74,54	74,38	5,61	2,94
1	71,94	78,19	69,17	63,95	67,30	64,35	82,41	67,13	63,89	71,29	76,67	65,69	78,07	71,12	70,80	6,01	3,15
2	69,31	76,02	66,24	61,38	64,72	62,21	80,81	64,45	62,17	68,47	74,56	63,11	75,32	68,96	68,41	6,12	3,21
3	66,49	73,69	63,51	58,48	62,08	59,23	79,29	61,99	60,10	65,92	71,63	60,71	72,62	66,34	65,86	6,29	3,29
4	63,04	71,22	61,13	56,03	59,10	56,74	77,56	59,59	58,08	63,55	68,18	58,37	69,91	64,05	63,32	6,31	3,31
5	59,26	68,36	58,59	53,56	56,14	54,39	75,47	57,14	55,95	60,94	63,67	55,90	66,78	61,64	60,56	6,20	3,25
6	53,13	63,81	54,04	49,44	51,02	50,38	72,38	53,26	52,78	56,43	57,07	51,67	61,88	57,60	56,06	6,30	3,30
7	48,03	60,25	51,44	46,96	48,05	47,79	69,71	50,76	50,52	53,69	52,04	49,13	58,77	55,18	52,88	6,16	3,23
8	42,60	55,82	48,59	44,20	44,76	43,59	65,72	48,11	48,05	50,56	45,68	46,32	50,86	52,54	49,10	6,05	3,17
9	38,19	51,92	46,39	41,30	42,25	39,30	62,09	46,07	46,16	48,15	41,92	44,15	46,01	50,53	46,03	6,09	3,19
10	33,89	47,69	44,11	38,16	39,61	34,73	57,69	43,92	44,19	45,55	38,95	41,93	40,64	48,31	42,81	6,11	3,20
11	30,56	43,52	42,11	35,34	37,40	30,83	53,32	42,06	42,41	43,23	36,94	39,93	35,39	46,36	39,96	6,12	3,21
13	25,02	35,60	38,38	31,19	33,27	24,47	44,61	38,59	39,07	38,79	34,35	36,15	25,95	42,70	34,87	6,31	3,31
14	22,45	30,36	35,27	27,81	29,98	21,68	38,07	35,71	36,15	35,13	33,51	32,91	22,23	39,62	31,49	5,97	3,13
15	20,63	27,48	33,62	25,56	28,34	19,93	34,48	34,21	34,67	33,29	32,85	31,22	20,47	37,90	29,62	5,96	3,12
17	18,17	22,00	30,74	21,91	25,21	17,36	28,81	31,46	31,98	29,96	31,86	28,35	17,52	34,89	26,45	6,01	3,15
19	16,37	17,80	28,40	19,13	23,03	15,81	24,82	29,34	29,82	27,29	31,17	25,99	16,24	32,52	24,12	6,01	3,15
21	15,63	16,73	26,88	17,46	22,08	14,96	22,40	27,52	27,78	25,13	30,63	23,88	15,54	30,53	22,65	5,70	2,99
23	15,18	15,73	25,38	16,62	21,48	14,46	20,61	25,86	26,01	23,37	30,08	22,18	14,99	28,75	21,48	5,37	2,81

Πίνακας 34. Δεδομένα επεξεργασίας του ρυθμού αφυδάτωσης των σόκων σε συνθήκες ξήρανσης  $U = 5\text{m/s}$  και  $\Theta = 65^\circ\text{C}$ .

ΧΡΟΝΟΣ(h)	1	2	5	6	7	8	9	11	12	15	16	17	18	19	T.A	M.O (kg/s) $10^{-7}$	O.E
1	5,06	5,33	5,87	4,16	5,65	3,58	5,66	5,01	4,05	5,11	5,84	5,20	7,64	5,70	0,98	14,65	1,43
2	2,91	2,91	3,28	2,44	2,54	2,29	3,44	2,51	1,56	3,15	3,13	2,56	4,64	2,95	0,70	8,00	1,02
3	2,60	2,60	2,59	2,38	2,23	2,78	2,76	2,00	1,70	2,39	3,58	2,08	3,65	3,07	0,56	7,22	0,81
4	2,65	2,29	1,96	1,77	2,18	2,03	2,70	1,72	1,50	1,93	3,36	1,80	3,01	2,31	0,53	6,19	0,77
5	2,38	2,20	1,84	1,60	1,87	1,71	2,75	1,55	1,43	1,85	3,44	1,69	2,86	2,14	0,58	5,82	0,85
6	3,05	2,79	2,79	2,31	2,70	2,55	3,30	2,13	1,89	2,68	3,73	2,49	3,53	3,04	0,52	7,73	0,75
7	1,99	1,74	1,36	1,22	1,32	1,44	2,31	1,19	1,20	1,37	2,15	1,30	2,83	1,56	0,50	4,56	0,73
8	1,73	1,77	1,33	1,23	1,30	2,05	2,78	1,14	1,19	1,38	2,15	1,29	2,54	1,52	0,53	4,64	0,76
9	1,18	1,29	0,93	1,17	0,89	1,80	2,02	0,80	0,84	0,95	1,05	0,91	1,67	1,05	0,38	3,28	0,56
10	1,00	1,18	0,89	1,14	0,86	1,66	1,99	0,78	0,81	0,93	0,74	0,86	1,53	1,08	0,37	3,06	0,54
11	0,89	0,99	0,72	0,93	0,66	1,24	1,60	0,63	0,69	0,76	0,46	0,72	1,25	0,86	0,31	2,42	0,45
13	0,51	0,77	0,61	0,61	0,56	0,88	1,22	0,54	0,59	0,65	0,28	0,62	0,90	0,73	0,22	1,87	0,32
14	0,42	0,82	0,91	0,90	0,80	0,68	1,38	0,80	0,93	0,93	0,17	0,95	0,59	1,09	0,29	2,26	0,42
15	0,28	0,40	0,45	0,55	0,37	0,40	0,64	0,39	0,44	0,43	0,13	0,46	0,26	0,56	0,13	1,14	0,19
17	0,18	0,34	0,36	0,41	0,33	0,28	0,44	0,34	0,38	0,36	0,09	0,37	0,21	0,46	0,10	0,90	0,15
19	0,13	0,23	0,28	0,29	0,22	0,16	0,27	0,24	0,28	0,27	0,06	0,28	0,09	0,33	0,08	0,62	0,12
21	0,05	0,05	0,17	0,16	0,09	0,08	0,15	0,19	0,25	0,20	0,05	0,23	0,04	0,26	0,08	0,40	0,12
23	0,03	0,05	0,16	0,08	0,05	0,05	0,11	0,17	0,21	0,16	0,05	0,18	0,04	0,22	0,07	0,31	0,10

Πίνακας 35. Δεδομένα επεξεργασίας πυκνότητας αφυδάτωσης (DhF) των σόκων σε συνθήκες ξήρανσης  $U = 5\text{m/s}$  και  $\Theta = 65^\circ\text{C}$ .

ΧΡΟΝΟΣ(h)	DhF ( $\text{kg/s}\cdot\text{m}^2$ ) $\cdot 10^{-9}$
1	31,5330
2	17,7745
3	16,5818
4	14,6802
5	14,2391
6	12,8493
7	11,9089
8	12,5247
9	9,1490
10	8,8099
11	7,1944
13	5,9414
14	7,3871
15	3,8652
17	3,2498
19	2,3747
21	1,6291
23	1,3424

Πίνακας 36. Μετρήσεις διαμέτρου των σόκων σε τρία σημεία και σε συνθήκες ξήρανσης  $U = 5\text{m/s}$  και  $\Theta = 65^\circ\text{C}$ .

	ΕΝΑΡΞΗ			5h ΑΠΟ ΑΡΧΗ			13h ΑΠΟ ΑΡΧΗ			23h ΑΠΟ ΑΡΧΗ		
	A-A	B-B	Γ-Γ	A-A	B-B	Γ-Γ	A-A	B-B	Γ-Γ	A-A	B-B	Γ-Γ
1	41,8	47	32,4	41,9	37,6	22,3	36,7	34,5	16,6	33,9	37,9	15,6
2	45,7	45,5	31,5	36,8	39,8	24,3	33,5	34,6	19,5	34	34,2	18,3
5	45,7	42,8	36,6	37,7	40,4	25,7	35	33,7	17,4	33,1	34,8	17,3
6	43,8	40,5	36,6	39,4	40,3	29,7	32,4	37,4	24,2	30,8	35,8	20,9
7	43,6	43,2	34,3	36,7	36	25,4	33,9	34,4	23,6	32	32,1	22,8
8	44	43,4	35,8	39,8	41,8	28,9	31,8	35,8	22,3	36,1	36,2	22,2
9	46,4	50,4	35,6	40,8	40,4	29,5	31,7	30,6	23,4	34,6	30,5	19,2
11	42,7	42,4	34,7	37,3	38,3	29,3	32,7	34,8	18,9	32,7	30,3	16,9
12	41,7	40,6	33,6	37,8	37,8	25,6	31,8	33,3	18,3	30	31,6	14,4
15	43,7	42,6	36,7	36,5	38,3	27,9	31,8	34,5	20,8	30,4	32,1	17,2
16	43,1	47	34,7	37,8	40,3	26,2	33,9	33,7	18,9	35,5	32,1	19,5
17	43	44,1	33,2	37,4	40,8	27,8	32,8	35,7	21,6	31	34,37	20,6
18	49,39	48,3	47,6	40,25	36,8	28	34,6	33,4	23,3	30,1	35,6	22,3
19	44	47	39,8	38,2	40,6	29,1	35	36,5	23,9	31,5	32,8	21,5

Πίνακας 37. Μετρήσεις μάζας των σύκων σε συνθήκες ξήρανσης  $U=2\text{m/s}$  και  $\Theta = 50\text{ }^\circ\text{C}$ .

ΧΡΟΝΟΣ(h)	1	2	5	6	7	8	10	11	12	14	15	16	17	20
0	32,47	34,58	38,43	44,18	41,51	41,03	49,55	32,86	37,46	39,26	35,32	44,80	40,33	47,40
1	30,43	32,35	36,19	41,24	39,27	38,35	46,50	30,80	35,03	36,88	33,47	42,20	37,76	44,85
2	29,22	30,73	34,70	39,42	37,81	36,86	44,12	29,58	33,41	35,28	32,27	40,47	36,10	43,09
4	26,78	27,89	32,23	36,38	34,98	34,39	40,36	27,50	30,61	32,54	30,22	37,48	33,84	39,95
6	24,97	25,61	30,21	34,07	32,97	32,43	37,51	25,88	28,33	30,45	28,64	35,02	31,94	37,15
8	23,60	23,78	28,23	31,94	31,35	30,59	34,98	24,43	26,55	28,49	27,20	32,89	30,19	34,48
9	22,45	21,96	26,38	30,01	29,83	28,85	32,21	23,16	24,86	26,51	25,89	31,00	28,26	32,26
10	21,77	21,08	25,50	29,05	29,00	27,92	30,90	22,48	24,05	25,62	25,16	30,12	27,41	31,22
12	20,69	19,48	23,98	27,41	27,67	26,40	28,66	21,34	22,63	24,07	23,95	28,65	25,98	29,47
14	19,69	17,96	22,60	25,93	26,51	25,05	26,65	20,30	21,33	22,71	22,81	27,32	24,68	27,89
16	19,04	16,91	21,62	24,90	25,66	24,11	25,20	19,57	20,40	21,73	21,99	26,37	23,77	26,57
17	18,27	15,60	20,35	23,77	24,77	23,11	23,39	18,76	19,41	20,64	21,19	25,37	22,73	25,24
18	17,82	14,98	19,81	23,12	24,24	22,52	22,55	18,31	18,79	19,97	20,65	24,74	22,14	24,39
20	17,01	13,91	18,86	22,00	23,36	21,54	21,15	17,52	17,74	18,82	19,71	23,67	21,14	22,95
22	16,38	12,98	18,03	21,06	22,60	20,72	19,94	16,82	16,82	17,86	18,87	22,68	20,30	21,13
24	15,88	12,23	17,34	20,29	21,96	20,04	18,96	16,22	16,04	17,11	18,19	21,82	19,60	19,92
26	15,56	11,71	16,90	19,82	21,56	19,64	18,36	15,85	15,57	16,58	17,76	21,29	19,18	19,10
28	15,41	11,39	16,70	19,53	21,10	19,26	18,14	15,46	15,37	16,12	17,47	20,82	18,85	18,82
29	14,39	10,71	15,55	18,23	19,88	18,16	16,80	14,50	14,11	15,21	16,17	19,31	17,55	17,53
30	13,97	10,32	15,25	17,88	19,28	17,81	16,40	13,70	13,67	14,73	15,34	18,28	16,91	16,88
32	13,32	9,82	14,32	16,80	18,35	16,80	15,41	13,29	12,82	13,97	14,76	17,56	16,09	16,10
34	12,68	9,66	13,95	16,09	17,56	16,33	14,89	12,95	12,45	13,59	14,26	16,82	15,71	15,56
36	12,37	9,04	13,24	15,53	17,01	15,60	14,19	12,33	11,81	12,99	13,64	16,19	14,92	14,97
38	12,18	8,98	13,05	15,42	16,46	15,12	13,75	12,16	11,67	12,90	13,39	15,76	14,76	14,67
40	11,93	8,68	12,74	14,95	16,38	15,04	13,63	11,93	11,39	12,57	13,18	15,63	14,44	14,50
42	11,83	8,59	12,65	14,75	15,97	14,68	13,31	11,69	11,33	12,37	13,05	15,24	14,31	14,33
Ξ.Ο	9,83	6,47	9,97	11,71	13,12	12,36	10,18	9,38	8,27	10,13	9,95	11,44	11,38	11,71

Πίνακας 38. Δεδομένα επεξεργασίας αποδάτωσης των σύκων σε συνθήκες ξήρανσης  $U = 2\text{m/s}$  και  $\Theta = 50^\circ\text{C}$ .

ΧΡΟΝΟΣ(h)	1	2	5	6	7	8	10	11	12	14	15	16	17	20	M.O	T.A	O.E
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
1	0,06	0,06	0,06	0,07	0,05	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,06	0,05	0,06	0,00	0,00
2	0,10	0,11	0,10	0,11	0,09	0,10	0,11	0,10	0,11	0,10	0,09	0,10	0,10	0,09	0,10	0,01	0,00
4	0,18	0,19	0,16	0,18	0,16	0,16	0,19	0,16	0,18	0,17	0,14	0,16	0,16	0,16	0,17	0,01	0,01
6	0,23	0,26	0,21	0,23	0,21	0,21	0,24	0,21	0,24	0,22	0,19	0,22	0,21	0,22	0,22	0,02	0,01
8	0,27	0,31	0,27	0,28	0,24	0,25	0,29	0,26	0,29	0,27	0,23	0,27	0,25	0,27	0,27	0,02	0,01
9	0,31	0,36	0,31	0,32	0,28	0,30	0,35	0,30	0,34	0,32	0,27	0,31	0,30	0,32	0,31	0,03	0,01
10	0,33	0,39	0,34	0,34	0,30	0,32	0,38	0,32	0,36	0,35	0,29	0,33	0,32	0,34	0,34	0,03	0,01
12	0,36	0,44	0,38	0,38	0,33	0,36	0,42	0,35	0,40	0,39	0,32	0,36	0,36	0,38	0,37	0,03	0,02
14	0,39	0,48	0,41	0,41	0,36	0,39	0,46	0,38	0,43	0,42	0,35	0,39	0,39	0,41	0,41	0,03	0,02
16	0,41	0,51	0,44	0,44	0,38	0,41	0,49	0,40	0,46	0,45	0,38	0,41	0,41	0,44	0,43	0,04	0,02
17	0,44	0,55	0,47	0,46	0,40	0,44	0,53	0,43	0,48	0,47	0,40	0,43	0,44	0,47	0,48	0,04	0,02
18	0,45	0,57	0,48	0,48	0,42	0,45	0,54	0,44	0,50	0,49	0,42	0,45	0,45	0,49	0,47	0,04	0,02
20	0,48	0,60	0,51	0,50	0,44	0,48	0,57	0,47	0,53	0,52	0,44	0,47	0,48	0,52	0,50	0,05	0,02
22	0,50	0,62	0,53	0,52	0,46	0,50	0,60	0,49	0,55	0,55	0,47	0,49	0,50	0,55	0,52	0,05	0,03
24	0,51	0,65	0,55	0,54	0,47	0,51	0,62	0,51	0,57	0,58	0,48	0,51	0,51	0,58	0,54	0,05	0,03
26	0,52	0,66	0,58	0,55	0,48	0,52	0,63	0,52	0,58	0,58	0,50	0,52	0,52	0,60	0,55	0,05	0,03
28	0,53	0,67	0,57	0,58	0,49	0,53	0,63	0,53	0,59	0,59	0,51	0,54	0,53	0,60	0,56	0,05	0,03
29	0,56	0,69	0,60	0,59	0,52	0,58	0,66	0,58	0,62	0,61	0,54	0,57	0,56	0,63	0,59	0,05	0,02
30	0,57	0,70	0,60	0,60	0,54	0,57	0,67	0,58	0,64	0,62	0,57	0,59	0,58	0,64	0,60	0,05	0,02
32	0,59	0,72	0,63	0,62	0,56	0,59	0,69	0,60	0,66	0,64	0,58	0,61	0,60	0,66	0,62	0,04	0,02
34	0,61	0,72	0,64	0,64	0,58	0,60	0,70	0,61	0,67	0,65	0,60	0,62	0,61	0,67	0,64	0,04	0,02
36	0,62	0,74	0,66	0,65	0,59	0,62	0,71	0,62	0,68	0,67	0,61	0,64	0,63	0,68	0,65	0,04	0,02
38	0,62	0,74	0,66	0,65	0,60	0,63	0,72	0,63	0,69	0,67	0,62	0,65	0,63	0,69	0,68	0,04	0,02
40	0,63	0,75	0,67	0,66	0,61	0,63	0,72	0,64	0,70	0,68	0,63	0,65	0,64	0,69	0,66	0,04	0,02
42	0,64	0,75	0,67	0,67	0,62	0,64	0,73	0,64	0,70	0,68	0,63	0,66	0,65	0,70	0,67	0,04	0,02

Πίνακας 39. Δεδομένα επεξεργασίας της μεταβολής της περιεχόμενης υγρασίας (%) σε φυσική κατάσταση των σύκων σε συνθήκες ξήρανσης  $U = 2\text{m/s}$  και  $\Theta = 50$  °C.

ΧΡΟΝΟΣ(h)	1	2	5	6	7	8	10	11	12	14	15	16	17	20	M.O	T.A	O.E
0	69,73	81,29	74,06	73,49	68,39	69,88	79,46	71,45	77,92	74,20	71,83	74,46	71,78	75,30	73,80	3,75	1,96
1	67,70	80,00	72,45	71,61	66,59	67,77	78,11	69,55	76,39	72,53	70,27	72,89	69,86	73,89	72,11	3,97	2,08
2	66,36	78,95	71,27	70,29	65,30	66,47	76,93	68,29	75,25	71,29	69,17	71,73	68,48	72,82	70,90	4,04	2,12
4	63,29	76,80	69,07	67,81	62,49	64,06	74,78	65,89	72,98	68,87	67,07	69,48	66,38	70,69	68,55	4,22	2,21
6	60,63	74,74	67,00	65,63	60,21	61,89	72,86	63,76	70,81	66,73	65,26	67,33	64,37	68,48	66,41	4,31	2,26
8	58,35	72,77	64,68	63,34	58,15	59,59	70,90	61,60	68,85	64,44	63,42	65,22	62,31	66,04	64,26	4,37	2,29
9	56,21	70,54	62,21	60,98	56,02	57,16	68,39	59,50	66,73	61,79	61,57	63,10	59,73	63,70	61,97	4,35	2,28
10	54,85	69,31	60,90	59,69	54,76	55,73	67,06	58,27	65,61	60,46	60,45	62,02	58,48	62,49	60,72	4,38	2,30
12	52,49	66,79	58,42	57,28	52,58	53,18	64,48	56,04	63,46	57,91	58,46	60,07	56,20	60,26	58,40	4,36	2,28
14	50,08	63,98	55,88	54,84	50,51	50,66	61,80	53,79	61,23	55,39	56,38	58,13	53,89	58,01	56,04	4,28	2,24
16	48,37	61,74	53,89	52,97	48,87	48,73	59,60	52,07	59,46	53,38	54,75	56,62	52,12	55,93	54,18	4,17	2,19
17	46,20	58,53	51,01	50,74	47,03	46,52	56,48	50,00	57,39	50,92	53,04	54,91	49,93	53,61	51,88	3,96	2,08
18	44,84	56,81	49,67	49,35	45,87	45,12	54,86	48,77	55,99	49,27	51,82	53,76	48,60	51,99	50,48	3,88	2,03
20	42,21	53,49	47,14	46,77	43,84	42,62	51,87	46,46	53,38	46,17	49,52	51,67	46,17	48,98	47,88	3,74	1,96
22	39,99	50,15	44,70	44,40	41,95	40,35	48,95	44,23	50,83	43,28	47,27	49,56	43,94	44,58	45,30	3,53	1,85
24	38,10	47,10	42,50	42,29	40,26	38,32	46,31	42,17	48,44	40,79	45,30	47,57	41,94	41,21	43,02	3,37	1,76
26	36,83	44,75	41,01	40,92	39,15	37,07	44,55	40,82	46,89	38,90	43,98	46,27	40,67	38,69	41,46	3,29	1,73
28	36,21	43,22	40,30	40,05	37,81	35,81	43,88	39,33	46,21	37,15	43,04	45,05	39,63	37,79	40,39	3,36	1,76
29	31,69	39,61	35,87	35,78	34,01	31,93	39,41	35,32	41,39	33,41	38,48	40,77	35,17	33,20	36,15	3,25	1,70
30	29,66	37,32	34,62	34,52	31,96	30,61	37,94	31,55	39,50	31,23	35,14	37,40	32,70	30,61	33,91	3,18	1,67
32	26,20	34,12	30,38	30,29	28,52	26,44	33,92	29,41	35,48	27,50	32,57	34,86	29,26	27,29	30,45	3,21	1,68
34	22,49	33,03	28,55	27,21	25,30	24,31	31,65	27,59	33,58	25,44	30,20	32,00	27,55	24,73	28,12	3,51	1,84
36	20,53	28,45	24,71	24,62	22,85	20,77	28,25	23,90	29,97	21,99	27,06	29,35	23,75	21,78	24,86	3,22	1,69
38	19,28	27,93	23,60	24,04	20,31	18,28	25,98	22,89	29,13	21,45	25,68	27,41	22,91	20,19	23,50	3,38	1,77
40	17,58	25,50	21,76	21,67	19,90	17,82	25,30	21,34	27,41	19,43	24,50	26,79	21,19	19,22	22,10	3,27	1,71
42	16,88	24,68	21,21	20,61	17,83	15,80	23,51	19,77	27,03	18,13	23,75	24,91	20,48	18,29	20,92	3,40	1,78



Πίνακας 40. Δεδομένα επεξεργασίας του ρυθμού αφυδάτωσης των σόκων σε συνθήκες ξήρανσης  $U = 2\text{m/s}$  και  $\Theta = 50^\circ\text{C}$ .

ΧΡΟΝΟΣ(h)	1	2	5	6	7	8	10	11	12	14	15	16	17	20	T.A	M.O (kg/s) $10^{-7}$	O.E
1	2,04	2,23	2,24	2,94	2,24	2,68	3,05	2,06	2,43	2,38	1,85	2,60	2,57	2,55	0,34	6,72	0,50
2	1,21	1,62	1,49	1,82	1,46	1,49	2,38	1,22	1,62	1,60	1,20	1,73	1,66	1,76	0,30	4,42	0,44
4	1,22	1,42	1,24	1,52	1,42	1,24	1,88	1,04	1,40	1,37	1,03	1,50	1,13	1,57	0,23	3,76	0,33
6	0,91	1,14	1,01	1,16	1,01	0,98	1,43	0,81	1,14	1,05	0,79	1,23	0,95	1,40	0,19	2,97	0,28
8	0,68	0,92	0,99	1,07	0,81	0,92	1,27	0,73	0,89	0,98	0,72	1,07	0,88	1,34	0,19	2,63	0,28
9	1,15	1,80	1,85	1,93	1,52	1,74	2,77	1,27	1,69	1,98	1,31	1,89	1,93	2,22	0,41	4,97	0,60
10	0,68	0,88	0,88	0,96	0,83	0,93	1,31	0,68	0,81	0,89	0,73	0,88	0,85	1,04	0,16	2,45	0,23
12	0,54	0,80	0,76	0,82	0,66	0,76	1,12	0,57	0,71	0,78	0,61	0,74	0,72	0,88	0,14	2,07	0,21
14	0,50	0,76	0,69	0,74	0,58	0,67	1,01	0,52	0,65	0,68	0,57	0,66	0,65	0,79	0,13	1,88	0,18
16	0,33	0,53	0,49	0,52	0,43	0,47	0,73	0,37	0,47	0,49	0,41	0,48	0,46	0,66	0,10	1,35	0,15
17	0,77	1,31	1,27	1,13	0,89	1,00	1,81	0,81	0,99	1,09	0,80	1,00	1,04	1,33	0,28	3,02	0,40
18	0,45	0,62	0,54	0,65	0,53	0,59	0,84	0,45	0,62	0,67	0,54	0,63	0,59	0,85	0,12	1,70	0,17
20	0,40	0,54	0,48	0,56	0,44	0,49	0,70	0,40	0,53	0,57	0,47	0,53	0,50	0,72	0,10	1,45	0,14
22	0,32	0,47	0,41	0,47	0,38	0,41	0,60	0,35	0,46	0,48	0,42	0,50	0,42	0,91	0,14	1,31	0,21
24	0,25	0,38	0,35	0,39	0,32	0,34	0,49	0,30	0,39	0,38	0,34	0,43	0,35	0,60	0,09	1,05	0,13
26	0,21	0,35	0,29	0,31	0,27	0,27	0,40	0,25	0,31	0,35	0,29	0,35	0,28	0,55	0,08	0,89	0,12
28	0,07	0,16	0,10	0,14	0,23	0,19	0,11	0,19	0,10	0,23	0,15	0,24	0,17	0,14	0,05	0,44	0,08
29	1,02	0,68	1,16	1,30	1,21	1,10	1,34	0,96	1,26	0,91	1,29	1,50	1,30	1,29	0,21	3,24	0,31
30	0,42	0,39	0,30	0,35	0,60	0,34	0,40	0,80	0,44	0,48	0,83	1,04	0,64	0,65	0,22	1,53	0,32
32	0,33	0,25	0,47	0,54	0,46	0,51	0,50	0,21	0,43	0,38	0,29	0,36	0,41	0,39	0,10	1,09	0,14
34	0,32	0,08	0,18	0,36	0,40	0,24	0,26	0,17	0,18	0,19	0,25	0,37	0,19	0,27	0,09	0,68	0,13
36	0,16	0,31	0,36	0,28	0,28	0,37	0,35	0,31	0,32	0,30	0,31	0,32	0,39	0,29	0,06	0,86	0,08
38	0,10	0,03	0,10	0,06	0,27	0,24	0,22	0,08	0,07	0,04	0,13	0,22	0,08	0,15	0,08	0,35	0,11
40	0,13	0,15	0,15	0,23	0,04	0,04	0,06	0,12	0,14	0,16	0,10	0,07	0,16	0,09	0,05	0,33	0,08
42	0,05	0,05	0,04	0,10	0,21	0,18	0,16	0,12	0,03	0,10	0,06	0,20	0,06	0,08	0,06	0,29	0,09

Πίνακας 41. Δεδομένα επεξεργασίας πυκνότητας αφυδάτωσης (DhF) των σόκων σε συνθήκες ξήρανσης  $U = 2\text{m/s}$  και  $\Theta = 50^\circ\text{C}$ .

ΧΡΟΝΟΣ(h)	DhF ( $\text{kg/s} \cdot \text{m}^2$ ) $\cdot 10^{-9}$
1	14,9597
2	10,0736
4	8,9987
6	7,4656
8	6,9249
9	7,2986
10	6,7719
12	6,0118
14	5,7189
16	4,3030
17	5,9903
18	5,6939
20	5,1060
22	4,8232
24	4,0629
26	3,5635
28	1,8522
29	4,8965
30	6,7312
32	5,0631
34	3,3250
36	4,3876
38	1,8873
40	1,8321
42	1,6823

Πίνακας 42. Μετρήσεις διαμέτρου των σόκων σε τρία σημεία και σε συνθήκες ξήρανσης  $U = 2\text{m/s}$  και  $\Theta = 50^\circ\text{C}$ .

	ΕΝΑΡΞΗ			8h ΑΠΟ ΑΡΧΗ			16h ΑΠΟ ΑΡΧΗ			28h ΑΠΟ ΑΡΧΗ			42h ΑΠΟ ΑΡΧΗ		
	A-A	B-B	Γ-Γ	A-A	B-B	Γ-Γ	A-A	B-B	Γ-Γ	A-A	B-B	Γ-Γ	A-A	B-B	Γ-Γ
1	38,4	41,4	32,4	35,8	32,8	22,4	31,5	33,9	17,6	25,6	31,2	13,5	29,2	22	12,3
2	42,4	45	33,1	37,4	33,8	25,3	33,6	30,4	18,2	30,8	24,4	14,8	25,1	19,5	12,7
5	43,7	41,3	35	37	39,8	26,3	34,7	30,9	20,2	31,2	24,4	15,1	21,6	28	12,4
6	42,6	43,9	36,9	39,7	40,9	27,8	38,6	36,6	23,6	36	31,8	19,8	28,4	31,6	18,2
7	46,3	43,1	30,3	36,5	39,1	25,5	32,7	36,1	24,9	34,8	28,6	21,3	31,9	24,7	20,4
8	43	41	34,9	42,6	38,2	27,1	36,8	40,4	23,1	32,7	39,1	20,2	37,2	30,2	18,8
10	49,2	48,9	33,6	43,1	42,1	27,6	34,8	36	26	29,8	31,4	23,7	27,2	25,4	22,7
11	41,3	39,8	31,5	34,2	36,8	24,9	30	32,4	19,2	25,3	29,1	15	25	20,8	13,2
12	44,1	41	35,2	37,8	35,2	23,3	37,2	34,4	20,3	29,4	34,4	16,9	29,5	24,7	14,4
14	44,3	43,3	32,6	37,7	37,4	24,6	33,6	34,4	18,9	31,5	30,1	16	25,8	28,4	14,4
15	42,2	42,7	31,1	37,9	36,6	26,8	32,9	31,9	19,3	27,5	29,3	15,7	26	23,8	13,9
16	44,6	46,1	35,3	41,9	41,7	27,6	37	36,2	24,8	34,6	31,8	22	28,8	31,4	20
17	41,6	44,3	33,7	39,4	41,8	25,6	37,9	34,9	24,5	29,2	34,4	21,8	23	27,6	20,1
20	45,9	48,1	34,2	39	41,8	28,5	38,2	35	24,3	30,4	36,6	21,8	28,8	34	19,9

Πίνακας 43. Μετρήσεις μάζας των σύκων σε συνθήκες ξήρανσης  $U = 3\text{m/s}$  και  $\Theta = 46^\circ\text{C}$ .

ΧΡΟΝΟΣ(h)	1	3	6	7	8	9	11	13	14	16	17	19
0	38,92	41,27	46,01	48,66	48,18	55,50	40,60	43,07	45,46	48,68	50,72	53,11
1	37,47	39,71	43,96	46,17	45,94	53,17	38,77	41,85	43,53	46,71	48,38	50,58
2	36,40	38,58	42,56	44,60	44,21	51,75	37,70	40,93	42,35	45,10	47,07	49,20
3	35,36	37,51	41,22	43,08	42,57	50,41	36,70	39,96	41,14	43,68	45,75	47,75
5	33,26	35,30	38,42	40,07	39,26	47,65	34,51	37,87	38,53	40,69	43,09	44,74
7	31,59	33,59	36,36	37,92	36,90	45,52	32,87	36,22	36,52	38,41	41,20	42,48
10	29,90	31,83	34,26	35,66	34,60	43,16	30,98	34,42	34,35	36,08	39,04	40,07
11	28,46	30,41	32,65	33,75	32,48	41,02	29,57	32,92	32,70	34,30	37,28	38,04
12	27,75	29,68	31,78	32,84	31,49	39,98	28,75	32,17	31,85	33,38	36,45	37,16
14	26,54	28,43	30,35	31,26	29,77	38,14	27,41	30,74	30,37	31,71	35,05	35,53
16	25,41	27,25	29,00	29,77	28,05	36,60	26,19	29,31	28,99	30,05	33,75	34,02
18	24,33	26,18	27,71	28,36	26,43	35,15	24,93	27,89	27,68	28,34	32,48	32,59
20	23,18	25,07	26,35	26,88	24,74	33,61	23,88	26,33	26,34	26,65	31,28	31,08
21	22,19	24,24	24,94	25,54	23,29	32,12	23,11	25,06	25,22	24,97	30,16	29,62
22	21,61	23,74	24,25	24,82	22,56	31,37	22,57	24,35	24,57	24,07	29,53	28,89
24	20,59	22,82	22,98	23,54	21,27	30,10	21,59	23,01	23,45	22,54	28,44	27,53
26	19,62	21,95	21,76	22,31	20,08	28,97	20,61	21,67	22,38	20,98	27,31	26,24
28	18,91	21,30	20,85	21,42	19,24	28,15	19,97	20,61	21,57	19,83	26,49	25,26
31	18,33	20,76	20,08	20,67	18,54	27,47	19,43	19,68	20,88	18,88	25,76	24,37
33	17,82	20,29	19,39	19,99	17,91	26,87	18,96	18,82	20,26	17,98	25,09	23,55
34	17,36	19,88	18,78	19,38	17,35	26,35	18,56	18,04	19,72	17,16	24,49	22,79
35	16,51	19,17	17,47	18,13	15,96	24,97	17,84	16,83	18,63	15,57	23,45	21,41
37	15,80	18,52	16,26	17,01	15,04	23,68	17,17	15,78	17,64	14,16	22,53	20,16
39	15,18	17,94	15,19	16,03	14,24	22,52	16,58	14,81	16,76	13,04	21,73	19,08
41	14,63	17,41	14,26	15,14	13,62	21,50	16,07	13,90	15,95	12,08	21,05	18,09
43	14,15	16,93	13,45	14,35	13,12	20,61	15,64	13,11	15,23	11,24	20,45	17,28
45	13,74	16,51	12,80	13,64	12,78	19,80	15,30	12,41	14,62	10,59	19,93	16,54
47	13,36	16,12	12,20	13,01	12,56	19,05	15,03	11,79	14,07	10,08	19,47	15,98
Ξ.Ο	9,53	10,79	9,65	9,84	10,72	12,34	11,79	7,44	10,28	7,81	13,89	12,11

Πίνακας 44. Δεδομένα επεξεργασίας αποδάτωσης των σόκων σε συνθήκες ξήρανσης  $U = 3\text{m/s}$  και  $\Theta = 46^\circ\text{C}$ .

ΧΡΟΝΟΣ(h)	1	3	6	7	8	9	11	13	14	16	17	19	M.O	T.A	O.E
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
1	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,04	0,05	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,04	0,01	0,00
2	0,08	0,07	0,07	0,08	0,08	0,07	0,07	0,05	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,01	0,00
3	0,09	0,09	0,10	0,11	0,12	0,09	0,10	0,07	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,01	0,01
5	0,15	0,14	0,16	0,18	0,19	0,14	0,15	0,12	0,15	0,16	0,15	0,16	0,15	0,02	0,01
7	0,19	0,19	0,21	0,22	0,23	0,18	0,19	0,16	0,20	0,21	0,19	0,20	0,20	0,02	0,01
10	0,23	0,23	0,26	0,27	0,28	0,22	0,24	0,20	0,24	0,26	0,23	0,25	0,24	0,02	0,01
11	0,27	0,28	0,29	0,31	0,33	0,26	0,27	0,24	0,28	0,30	0,26	0,28	0,28	0,02	0,01
12	0,29	0,28	0,31	0,33	0,35	0,28	0,29	0,25	0,30	0,31	0,28	0,30	0,30	0,02	0,01
14	0,32	0,31	0,34	0,36	0,38	0,31	0,32	0,29	0,33	0,35	0,31	0,33	0,33	0,03	0,01
16	0,35	0,34	0,37	0,39	0,42	0,34	0,35	0,32	0,36	0,38	0,33	0,36	0,36	0,03	0,02
18	0,37	0,37	0,40	0,42	0,45	0,37	0,39	0,35	0,39	0,42	0,36	0,39	0,39	0,03	0,02
20	0,40	0,39	0,43	0,45	0,49	0,39	0,41	0,39	0,42	0,45	0,38	0,41	0,42	0,03	0,02
21	0,43	0,41	0,46	0,48	0,52	0,42	0,43	0,42	0,45	0,49	0,41	0,44	0,45	0,03	0,02
22	0,44	0,42	0,47	0,49	0,53	0,43	0,44	0,43	0,46	0,51	0,42	0,46	0,46	0,03	0,02
24	0,47	0,45	0,50	0,52	0,56	0,46	0,47	0,47	0,48	0,54	0,44	0,48	0,49	0,04	0,02
26	0,50	0,47	0,53	0,54	0,58	0,48	0,49	0,50	0,51	0,57	0,48	0,51	0,51	0,04	0,02
28	0,51	0,48	0,55	0,56	0,60	0,49	0,51	0,52	0,53	0,59	0,48	0,52	0,53	0,04	0,02
31	0,53	0,50	0,56	0,58	0,62	0,51	0,52	0,54	0,54	0,61	0,49	0,54	0,54	0,04	0,02
33	0,54	0,51	0,58	0,59	0,63	0,52	0,53	0,56	0,55	0,63	0,51	0,58	0,56	0,04	0,02
34	0,55	0,52	0,59	0,60	0,64	0,53	0,54	0,58	0,57	0,65	0,52	0,57	0,57	0,04	0,02
35	0,58	0,54	0,62	0,63	0,67	0,55	0,56	0,61	0,59	0,68	0,54	0,60	0,60	0,05	0,03
37	0,59	0,55	0,65	0,65	0,69	0,57	0,58	0,63	0,61	0,71	0,56	0,62	0,62	0,05	0,03
39	0,61	0,57	0,67	0,67	0,70	0,59	0,59	0,66	0,63	0,73	0,57	0,64	0,64	0,05	0,03
41	0,62	0,58	0,69	0,69	0,72	0,61	0,60	0,68	0,65	0,75	0,58	0,66	0,65	0,05	0,03
43	0,64	0,59	0,71	0,71	0,73	0,63	0,61	0,70	0,66	0,77	0,60	0,67	0,67	0,06	0,03
45	0,65	0,60	0,72	0,72	0,73	0,64	0,62	0,71	0,68	0,78	0,61	0,69	0,68	0,06	0,03
47	0,66	0,61	0,73	0,73	0,74	0,66	0,63	0,73	0,69	0,79	0,62	0,70	0,69	0,06	0,03

Πίνακας 45. Δεδομένα επεξεργασίας της μεταβολής της περιεχόμενης υγρασίας (%) σε φυσική κατάσταση των σόκων σε συνθήκες ξήρανσης  $U = 3\text{m/s}$  και  $\Theta = 46$  °C.

ΧΡΟΝΟΣ(h)	1	3	6	7	8	9	11	13	14	16	17	19	M.O	T.A	O.E
0	75,51	73,88	79,03	79,78	77,75	77,77	70,96	82,73	77,39	83,96	72,61	77,20	77,38	3,82	2,16
1	74,57	72,83	78,05	78,69	76,67	76,79	69,59	82,22	76,38	83,28	71,29	76,06	76,37	4,02	2,28
2	73,82	72,03	77,33	77,94	75,75	76,15	68,73	81,82	75,73	82,68	70,49	75,39	75,65	4,12	2,33
3	73,05	71,23	76,59	77,16	74,82	75,52	67,87	81,38	75,01	82,12	69,64	74,64	74,92	4,23	2,39
5	71,35	69,43	74,88	75,44	72,69	74,10	65,84	80,35	73,32	80,81	67,77	72,93	73,24	4,47	2,53
7	69,83	67,88	73,46	74,05	70,95	72,89	64,13	79,46	71,85	79,67	66,29	71,49	71,83	4,66	2,64
10	68,13	66,10	71,83	72,41	69,02	71,41	61,94	78,38	70,07	78,35	64,42	69,78	70,15	4,92	2,79
11	68,51	64,52	70,44	70,84	67,00	69,92	60,13	77,40	68,56	77,23	62,74	68,17	68,62	5,15	2,91
12	65,66	63,65	69,63	70,04	65,96	69,13	58,99	76,87	67,72	76,60	61,89	67,41	67,80	5,29	2,99
14	64,09	62,05	68,20	68,52	63,99	67,65	56,99	75,80	66,15	75,37	60,37	65,92	66,28	5,50	3,11
16	62,50	60,40	66,72	66,95	61,78	66,28	54,98	74,62	64,54	74,01	58,84	64,40	64,67	5,70	3,22
18	60,83	58,79	65,18	65,30	59,44	64,89	52,71	73,32	62,86	72,44	57,24	62,84	62,99	5,91	3,34
20	58,89	56,96	63,38	63,39	56,67	63,28	50,63	71,74	60,97	70,69	55,59	61,04	61,10	6,05	3,42
21	57,05	55,49	61,31	61,47	53,97	61,58	48,98	70,31	59,24	68,72	53,95	59,12	59,27	6,08	3,44
22	55,90	54,55	60,21	60,35	52,48	60,66	47,76	69,45	58,16	67,55	52,96	58,08	58,18	6,15	3,48
24	53,72	52,72	58,01	58,20	49,60	59,00	45,39	67,67	56,16	65,35	51,16	56,01	56,08	6,28	3,56
26	51,43	50,84	55,85	55,89	46,61	57,40	42,79	65,67	54,07	62,77	49,14	53,85	53,84	6,40	3,62
28	49,60	49,34	53,72	54,06	44,28	56,16	40,96	63,90	52,34	60,62	47,57	52,06	52,05	6,43	3,64
31	48,01	48,03	51,94	52,39	42,18	55,08	39,32	62,20	50,77	58,63	46,08	50,31	50,41	6,44	3,64
33	46,52	46,82	50,23	50,78	40,15	54,08	37,82	60,47	49,26	56,56	44,64	48,58	48,82	6,41	3,63
34	45,10	45,72	48,62	49,23	38,21	53,17	36,48	58,76	47,87	54,49	43,28	46,86	47,32	6,37	3,60
35	42,28	43,71	44,76	45,73	32,83	50,58	33,91	55,79	44,82	49,84	40,77	43,44	44,04	6,47	3,66
37	39,68	41,74	40,65	42,15	28,72	47,89	31,33	52,85	41,72	44,84	38,35	39,93	40,82	6,46	3,65
39	37,22	39,86	36,47	38,62	24,72	45,20	28,89	49,76	38,66	40,11	36,08	36,53	37,68	6,51	3,68
41	34,86	38,02	32,33	35,01	21,29	42,60	26,63	46,47	35,55	35,35	34,01	33,06	34,60	6,52	3,69
43	32,65	36,27	28,25	31,43	18,29	40,13	24,62	43,25	32,50	30,52	32,08	29,92	31,66	6,56	3,71
45	30,64	34,65	24,61	27,86	16,12	37,68	22,94	40,05	29,69	26,25	30,31	26,78	28,96	6,53	3,70
47	28,67	33,06	20,90	24,37	14,65	35,22	21,56	36,90	26,94	22,52	28,66	24,22	26,47	6,46	3,65

Πίνακας 46. Δεδομένα επεξεργασίας του ρυθμού αφυδάτωσης των σύκων σε συνθήκες ξήρανσης  $U = 3\text{m/s}$  και  $\Theta = 46\text{ }^\circ\text{C}$ .

ΧΡΟΝΟΣ(h)	1	3	6	7	8	9	11	13	14	16	17	19	T.A	M.O (kg/s) $10^{-7}$	O.E
1	1,45	1,56	2,05	2,49	2,24	2,33	1,83	1,22	1,93	1,97	2,34	2,53	0,42	5,54	0,66
2	1,07	1,13	1,40	1,57	1,73	1,42	1,07	0,92	1,18	1,61	1,31	1,38	0,25	3,66	0,39
3	1,04	1,07	1,34	1,52	1,64	1,34	1,00	0,97	1,21	1,42	1,32	1,45	0,22	3,55	0,34
5	1,05	1,11	1,40	1,51	1,66	1,38	1,10	1,05	1,31	1,50	1,33	1,51	0,21	3,67	0,32
7	0,83	0,85	1,03	1,08	1,18	1,07	0,82	0,82	1,01	1,14	0,95	1,13	0,13	2,76	0,21
10	0,61	0,64	0,76	0,82	0,84	0,86	0,69	0,65	0,79	0,85	0,79	0,88	0,09	2,12	0,15
11	1,15	1,14	1,29	1,53	1,70	1,71	1,13	1,20	1,32	1,42	1,41	1,62	0,22	3,85	0,34
12	0,71	0,73	0,87	0,91	0,99	1,04	0,82	0,75	0,85	0,92	0,83	0,88	0,10	2,38	0,16
14	0,61	0,63	0,72	0,79	0,86	0,92	0,67	0,72	0,74	0,84	0,70	0,81	0,10	2,08	0,15
16	0,57	0,59	0,68	0,75	0,86	0,77	0,61	0,72	0,69	0,83	0,65	0,75	0,09	1,96	0,15
18	0,54	0,54	0,65	0,71	0,81	0,73	0,63	0,71	0,65	0,86	0,64	0,72	0,10	1,89	0,15
20	0,57	0,56	0,68	0,74	0,85	0,77	0,53	0,78	0,67	0,85	0,60	0,76	0,11	1,93	0,17
21	0,99	0,83	1,41	1,34	1,45	1,49	0,77	1,27	1,12	1,68	1,12	1,46	0,28	3,46	0,44
22	0,58	0,50	0,69	0,72	0,73	0,75	0,54	0,71	0,65	0,90	0,63	0,73	0,11	1,88	0,17
24	0,51	0,46	0,64	0,64	0,65	0,64	0,49	0,67	0,56	0,77	0,55	0,68	0,09	1,67	0,14
26	0,48	0,44	0,61	0,62	0,60	0,57	0,49	0,67	0,54	0,78	0,57	0,65	0,09	1,62	0,15
28	0,36	0,32	0,46	0,44	0,42	0,41	0,32	0,53	0,40	0,58	0,41	0,49	0,08	1,19	0,12
31	0,23	0,22	0,31	0,30	0,28	0,27	0,22	0,37	0,28	0,38	0,29	0,36	0,06	0,81	0,09
33	0,25	0,24	0,34	0,34	0,32	0,30	0,23	0,43	0,31	0,45	0,34	0,41	0,07	0,92	0,11
34	0,31	0,27	0,41	0,41	0,37	0,35	0,27	0,52	0,36	0,55	0,40	0,51	0,09	1,09	0,15
35	0,85	0,71	1,31	1,25	1,39	1,38	0,72	1,21	1,09	1,59	1,04	1,38	0,28	3,22	0,44
37	0,36	0,33	0,60	0,56	0,46	0,65	0,33	0,52	0,49	0,71	0,46	0,63	0,13	1,41	0,20
39	0,31	0,29	0,54	0,49	0,40	0,58	0,30	0,48	0,44	0,56	0,40	0,54	0,10	1,23	0,16
41	0,27	0,27	0,47	0,45	0,31	0,51	0,25	0,46	0,41	0,48	0,34	0,49	0,10	1,09	0,15
43	0,24	0,24	0,41	0,40	0,25	0,45	0,22	0,40	0,36	0,42	0,30	0,40	0,08	0,94	0,13
45	0,21	0,21	0,32	0,36	0,17	0,40	0,17	0,35	0,31	0,33	0,26	0,37	0,08	0,80	0,13
47	0,19	0,20	0,30	0,32	0,11	0,38	0,14	0,31	0,27	0,26	0,23	0,28	0,08	0,69	0,12

Πίνακας 47. Δεδομένα επεξεργασίας ποκνότητας αφυδάτωσης (DhF) των σύκων σε συνθήκες ξήρανσης  $U = 3\text{m/s}$  και  $\Theta = 46^\circ\text{C}$ .

ΧΡΟΝΟΣ(h)	DhF ( $\text{kg/s}\cdot\text{m}^2$ ) $\cdot 10^{-9}$
1	10,7067
2	7,2312
3	7,1842
5	7,8034
7	6,1379
10	5,0487
11	6,0829
12	5,9785
14	5,4714
16	5,3956
18	5,4601
20	5,8514
21	5,7596
22	5,9810
24	5,5809
26	5,6537
28	4,3591
31	3,1495
33	3,7364
34	4,6081
35	5,9489
37	6,3980
39	5,8611
41	5,4243
43	4,9252
45	4,3776
47	3,9515

Πίνακας 48. Μετρήσεις διαμέτρου των σύκων σε τρία σημεία και σε συνθήκες ξήρανσης  $U = 3\text{m/s}$  και  $\Theta = 46^\circ\text{C}$ .

ΕΝΑΡΞΗ			10h ΑΠΟ ΑΡΧΗ			20h ΑΠΟ ΑΡΧΗ			37h ΑΠΟ ΑΡΧΗ			47h ΑΠΟ ΑΡΧΗ		
A-A	B-B	Γ-Γ	A-A	B-B	Γ-Γ	A-A	B-B	Γ-Γ	A-A	B-B	Γ-Γ	A-A	B-B	Γ-Γ
45,9	42,9	35,4	38,2	34,6	28,2	33,4	29	21,3	24	32,2	15,6	30,5	22,7	12
40,1	45,5	33,6	40,3	33,9	28,7	28,7	35,3	22,4	35,4	22,4	15,6	32,3	19,9	13,3
46,8	48,8	38,2	36,6	39,8	26,3	31,8	35	24,8	27,4	33,2	22,5	31,2	25,8	20,5
48,4	42,8	37,5	42,1	35,7	29,1	30,8	36,8	23,9	35,9	23,3	20,1	21,2	33,4	17,4
51	45,2	39,8	41,9	35,7	27,8	29,3	35,7	22,8	33,7	22,1	19,2	18,7	30,9	17
55	47,4	40,7	46	39,6	31,6	33,2	40	27,5	37,4	25	25,2	22,1	34,7	23,4
39,2	47,4	35,6	33,6	40,8	27,9	36,6	29	24,2	21,3	35,5	21,3	32,6	18,8	19,2
47,1	41,3	36,6	42,3	35,9	27,2	36,6	29,8	25	22,9	35,5	22,3	33,2	20,2	20,8
43	46,8	36,4	36,2	40,8	28,7	34,2	30,2	23,6	25,5	33,9	19,1	31,2	23,4	17,2
45,9	48,9	35,3	37,3	41,1	30,3	31,9	36,1	25,3	26,2	34	19,1	32,4	24,8	16,7
48,2	50,2	38,5	40,2	43	31,7	38	34,8	26,4	29,1	35,7	23	32,7	25,9	20,7
43,1	52,1	42,2	47,1	36,3	31,2	31,2	41,6	23,5	23,8	43,4	20	40,3	20,1	18,4

Πίνακας 49. Μετρήσεις μάζας των σύκων σε συνθήκες ξήρανσης  $U = 4\text{m/s}$  και  $\Theta = 46^\circ\text{C}$ .

ΧΡΟΝΟΣ(h)	1	2	5	6	7	8	9	11	12	14	15	16	17	18
0	38,05	38,19	42,39	44,11	43,38	40,26	48,95	38,45	38,57	41,58	40,98	43,38	42,20	46,32
1	36,10	36,35	40,44	41,86	41,19	38,52	46,52	36,55	36,24	39,69	38,88	41,30	39,89	44,07
2	34,79	34,96	39,01	40,32	39,69	37,24	44,92	35,26	34,57	38,39	37,60	39,81	38,47	42,61
4	32,81	32,80	36,81	38,00	37,38	35,23	42,41	33,24	32,36	36,40	35,75	37,43	36,31	40,39
6	31,17	30,99	34,86	36,05	35,35	33,44	40,31	31,53	30,32	34,69	34,14	35,36	34,44	38,51
8	29,45	29,09	32,16	34,06	33,22	31,60	38,12	29,71	28,12	32,81	32,39	33,09	32,39	36,46
9	28,06	27,50	30,96	32,29	31,20	29,97	36,25	28,42	26,43	31,63	31,13	31,58	30,97	35,08
10	27,37	26,78	30,11	31,56	30,41	29,23	35,34	27,77	25,67	30,95	30,48	30,76	30,23	34,30
12	26,09	25,40	28,48	30,15	28,91	27,82	33,59	26,52	24,21	29,65	29,25	29,16	28,81	32,82
14	25,00	24,18	27,01	28,90	27,58	26,55	32,04	25,44	22,97	28,53	28,20	27,71	27,58	31,52
16	24,12	23,19	25,82	27,88	27,54	25,51	30,82	24,58	22,00	27,65	27,39	26,55	26,63	30,48
17	23,06	21,97	23,95	26,49	25,23	24,08	29,50	23,53	20,77	26,52	26,38	25,05	25,72	29,19
18	22,52	21,37	23,20	25,92	24,64	23,44	28,64	23,01	20,19	25,98	25,87	24,30	25,12	28,56
20	21,57	20,28	21,77	24,80	23,50	22,22	27,20	22,08	19,17	24,96	24,97	22,91	24,10	27,39
22	20,83	19,39	20,66	23,92	22,64	20,48	26,05	21,36	18,39	24,09	24,24	21,82	23,30	26,50
24	20,14	18,57	19,57	23,08	21,79	18,53	24,93	20,63	17,59	23,27	23,53	20,68	22,49	25,59
26	19,42	17,77	18,57	22,29	20,99	16,73	23,91	19,93	16,83	22,48	22,87	19,60	21,74	24,72
28	18,72	17,01	17,64	21,56	20,19	15,01	22,95	19,26	16,12	21,76	22,27	18,60	21,04	23,91
30	18,07	16,32	16,77	20,88	19,48	13,63	22,05	18,64	15,49	21,07	21,73	17,66	20,41	23,14
31	17,05	15,42	16,07	19,98	18,14	13,13	20,83	17,02	14,11	19,26	20,05	16,23	18,61	21,30
32	16,54	14,83	15,53	19,30	17,44	12,85	19,98	16,36	13,56	18,47	19,26	15,53	17,86	20,47
34	15,99	14,31	14,99	18,61	16,84	12,50	19,35	15,93	13,17	17,99	18,71	15,10	17,63	19,93
36	15,43	13,75	14,43	17,88	16,22	12,13	18,69	15,28	12,61	17,25	17,96	14,44	16,88	19,13
38	14,84	13,22	13,88	17,17	15,62	11,77	18,04	14,77	12,20	16,67	17,38	13,93	16,30	18,52
40	14,36	12,77	13,41	16,58	15,10	11,45	17,48	14,33	11,85	16,18	16,88	13,49	15,80	17,99
42	14,15	12,57	13,20	16,32	14,87	11,31	17,23	14,00	11,58	15,81	16,50	13,16	15,43	17,59
45	13,85	12,29	12,91	15,95	14,55	11,11	16,88	13,70	11,34	15,48	16,16	12,87	15,09	17,23
Ξ.Ο	10,37	8,90	9,35	11,28	10,64	10,02	13,28	10,28	8,68	11,65	12,53	9,17	11,07	13,31



Πίνακας 50. Δεδομένα επεξεργασίας αποδάτωσης των σόκων σε συνθήκες ξήρανσης  $U = 4\text{m/s}$  και  $\Theta = 46^\circ\text{C}$ .

ΧΡΟΝΟΣ(h)	1	2	5	6	7	8	9	11	12	14	15	16	17	18	M.O	T.A	O.E
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
1	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,05	0,05	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,00	0,00
2	0,09	0,08	0,08	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,10	0,08	0,08	0,08	0,09	0,08	0,08	0,01	0,00
4	0,14	0,14	0,13	0,14	0,14	0,12	0,13	0,14	0,16	0,12	0,13	0,14	0,14	0,13	0,14	0,01	0,00
6	0,18	0,19	0,18	0,18	0,19	0,17	0,18	0,18	0,21	0,17	0,17	0,18	0,18	0,17	0,18	0,01	0,01
8	0,23	0,24	0,24	0,23	0,23	0,22	0,22	0,23	0,27	0,21	0,21	0,24	0,23	0,21	0,23	0,02	0,01
9	0,26	0,28	0,27	0,27	0,28	0,26	0,26	0,26	0,31	0,24	0,24	0,27	0,27	0,24	0,27	0,02	0,01
10	0,28	0,30	0,29	0,28	0,30	0,27	0,28	0,28	0,33	0,26	0,26	0,29	0,28	0,26	0,28	0,02	0,01
12	0,31	0,33	0,33	0,32	0,33	0,31	0,31	0,31	0,37	0,29	0,29	0,33	0,32	0,29	0,32	0,02	0,01
14	0,34	0,37	0,36	0,34	0,36	0,34	0,35	0,34	0,40	0,31	0,31	0,36	0,35	0,32	0,35	0,02	0,01
16	0,37	0,39	0,39	0,37	0,37	0,37	0,37	0,36	0,43	0,34	0,33	0,39	0,37	0,34	0,37	0,03	0,01
17	0,39	0,42	0,44	0,40	0,42	0,40	0,40	0,39	0,46	0,36	0,36	0,42	0,39	0,37	0,40	0,03	0,02
18	0,41	0,44	0,45	0,41	0,43	0,42	0,41	0,40	0,48	0,38	0,37	0,44	0,40	0,38	0,42	0,03	0,02
20	0,43	0,47	0,49	0,44	0,46	0,45	0,44	0,43	0,50	0,40	0,39	0,47	0,43	0,41	0,44	0,03	0,02
22	0,45	0,49	0,51	0,46	0,48	0,49	0,47	0,44	0,52	0,42	0,41	0,50	0,45	0,43	0,47	0,03	0,02
24	0,47	0,51	0,54	0,48	0,50	0,54	0,49	0,46	0,54	0,44	0,43	0,52	0,47	0,45	0,49	0,04	0,02
26	0,49	0,53	0,56	0,49	0,52	0,58	0,51	0,48	0,56	0,46	0,44	0,55	0,48	0,47	0,51	0,04	0,02
28	0,51	0,55	0,58	0,51	0,53	0,63	0,53	0,50	0,58	0,48	0,46	0,57	0,50	0,48	0,53	0,05	0,03
30	0,53	0,57	0,60	0,53	0,55	0,66	0,55	0,52	0,60	0,49	0,47	0,59	0,52	0,50	0,55	0,05	0,03
31	0,55	0,60	0,62	0,55	0,58	0,67	0,57	0,56	0,63	0,54	0,51	0,63	0,56	0,54	0,58	0,05	0,02
32	0,57	0,61	0,63	0,56	0,60	0,68	0,59	0,57	0,65	0,56	0,53	0,64	0,58	0,56	0,59	0,04	0,02
34	0,58	0,63	0,65	0,58	0,61	0,69	0,60	0,59	0,66	0,57	0,54	0,65	0,58	0,57	0,61	0,04	0,02
36	0,59	0,64	0,66	0,59	0,63	0,70	0,62	0,60	0,67	0,59	0,56	0,67	0,60	0,59	0,62	0,04	0,02
38	0,61	0,65	0,67	0,61	0,64	0,71	0,63	0,62	0,68	0,60	0,58	0,68	0,61	0,60	0,64	0,04	0,02
40	0,62	0,67	0,68	0,62	0,65	0,72	0,64	0,63	0,69	0,61	0,59	0,69	0,63	0,61	0,65	0,04	0,02
42	0,63	0,67	0,69	0,63	0,66	0,72	0,65	0,64	0,70	0,62	0,60	0,70	0,63	0,62	0,65	0,04	0,02
45	0,64	0,68	0,70	0,64	0,66	0,72	0,66	0,64	0,71	0,63	0,61	0,70	0,64	0,63	0,66	0,04	0,02

Πίνακας 51. Δεδομένα επεξεργασίας της μεταβολής της περιεχόμενης υγρασίας (%) σε φυσική κατάσταση των σόκων σε συνθήκες ξήρανσης  $U = 4\text{m/s}$  και  $\Theta = 46$  °C.

ΧΡΟΝΟΣ(h)	1	2	5	6	7	8	9	11	12	14	15	16	17	18	M.O	T.A	O.E
0	72,75	76,70	77,94	74,43	75,47	75,11	72,87	73,26	77,50	71,98	69,42	78,86	73,77	71,27	74,38	2,72	1,42
1	71,27	75,52	76,88	73,05	74,17	73,99	71,45	71,87	76,05	70,65	67,77	77,80	72,25	69,80	73,04	2,86	1,50
2	70,19	74,54	76,03	72,02	73,19	73,09	70,44	70,85	74,89	69,65	66,68	76,97	71,22	68,76	72,04	2,91	1,53
4	68,39	72,87	74,60	70,32	71,54	71,56	68,69	69,07	73,18	67,99	64,95	75,50	69,51	67,05	70,37	2,99	1,57
6	66,73	71,28	73,18	68,71	69,90	70,04	67,06	67,40	71,37	66,42	63,30	74,07	67,86	65,44	68,77	3,04	1,59
8	64,79	69,41	70,93	66,88	67,97	68,29	65,16	65,40	69,13	64,49	61,32	72,29	65,82	63,49	66,81	3,02	1,58
9	63,04	67,64	69,80	65,07	65,90	66,57	63,37	63,83	67,16	63,17	59,75	70,96	64,26	62,06	65,18	3,05	1,60
10	62,11	66,77	68,95	64,26	65,01	65,72	62,42	62,98	66,19	62,36	58,89	70,19	63,38	61,20	64,32	3,06	1,60
12	60,25	64,96	67,17	62,59	63,20	63,98	60,46	61,24	64,15	60,71	57,16	68,55	61,58	59,45	62,53	3,07	1,61
14	58,52	63,19	65,38	60,97	61,42	62,26	58,55	59,59	62,21	59,17	55,57	66,91	59,86	57,77	60,81	3,04	1,59
16	57,01	61,62	63,79	59,54	61,37	60,72	56,91	58,18	60,55	57,87	54,25	65,46	58,43	56,33	59,43	3,04	1,59
17	55,03	59,49	60,96	57,42	57,83	58,39	54,98	56,31	58,21	56,07	52,50	63,39	56,96	54,40	57,28	2,80	1,47
18	53,95	58,35	59,70	56,48	56,82	57,25	53,63	55,32	57,01	55,16	51,57	62,26	55,93	53,40	56,20	2,76	1,44
20	51,92	56,11	57,05	54,52	54,72	54,91	51,16	53,44	54,72	53,33	49,82	59,97	54,07	51,41	54,08	2,61	1,37
22	50,22	54,10	54,74	52,84	53,00	51,07	49,02	51,87	52,80	51,64	48,31	57,97	52,49	49,77	52,13	2,51	1,31
24	48,51	52,07	52,22	51,13	51,17	45,93	46,73	50,17	50,65	49,94	46,75	55,66	50,78	47,99	49,98	2,62	1,37
26	46,60	49,92	49,65	49,39	49,31	40,11	44,46	48,42	48,43	48,18	45,21	53,21	49,08	46,16	47,72	3,11	1,63
28	44,60	47,68	47,00	47,68	47,30	33,24	42,14	46,63	46,15	46,46	43,74	50,70	47,39	44,33	45,36	4,06	2,13
30	42,61	45,47	44,25	45,98	45,38	26,49	39,77	44,85	43,96	44,71	42,34	48,07	45,76	42,48	43,01	5,16	2,71
31	39,18	42,28	41,82	43,54	41,35	23,69	36,25	39,60	38,48	39,51	37,51	43,50	40,52	37,51	38,91	4,92	2,58
32	37,30	39,99	39,79	41,55	38,99	22,02	33,53	37,16	35,99	36,92	34,94	40,95	38,02	34,98	36,58	4,82	2,52
34	35,15	37,81	37,63	39,39	36,82	19,84	31,37	35,47	34,09	35,24	33,03	39,27	37,21	33,22	34,68	4,88	2,56
36	32,79	35,27	35,20	36,91	34,40	17,39	28,95	32,72	31,17	32,46	30,23	36,50	34,42	30,42	32,06	4,86	2,55
38	30,12	32,68	32,64	34,30	31,88	14,87	26,39	30,40	28,85	30,11	27,91	34,17	32,09	28,13	29,61	4,86	2,55
40	27,79	30,31	30,28	31,97	29,54	12,49	24,03	28,26	26,75	28,00	25,77	32,02	29,94	26,01	27,37	4,88	2,56
42	26,71	29,20	29,17	30,88	28,45	11,41	22,93	26,57	25,04	26,31	24,06	30,32	28,26	24,33	25,97	4,84	2,54
45	25,13	27,58	27,58	29,28	26,87	9,81	21,33	24,96	23,46	24,74	22,46	28,75	26,64	22,75	24,38	4,84	2,54

Πίνακας 52. Δεδομένα επεξεργασίας του ρυθμού αφυδάτωσης των σύκων σε συνθήκες ξήρανσης  $U = 4\text{m/s}$  και  $\Theta = 46^\circ\text{C}$ .

ΧΡΟΝΟΣ(h)	1	2	5	6	7	8	9	11	12	14	15	16	17	18	T.A	M.O (kg/s) $10^7$	O.E
1	1,95	1,84	1,95	2,25	2,19	1,74	2,43	1,90	2,33	1,89	2,10	2,08	2,31	2,25	0,21	5,80	0,33
2	1,31	1,39	1,43	1,54	1,50	1,28	1,60	1,29	1,67	1,30	1,28	1,49	1,42	1,46	0,13	3,96	0,20
4	0,99	1,08	1,10	1,16	1,16	1,01	1,26	1,01	1,11	1,00	0,93	1,19	1,08	1,11	0,09	3,01	0,14
6	0,82	0,90	0,98	0,98	1,02	0,90	1,05	0,86	1,02	0,86	0,81	1,04	0,94	0,94	0,08	2,60	0,13
8	0,86	0,95	1,35	0,99	1,07	0,92	1,10	0,91	1,10	0,94	0,88	1,14	1,03	1,03	0,13	2,83	0,20
9	1,39	1,59	1,20	1,77	2,02	1,63	1,87	1,29	1,69	1,18	1,26	1,51	1,42	1,38	0,26	4,21	0,41
10	0,69	0,72	0,85	0,73	0,79	0,74	0,91	0,65	0,76	0,68	0,65	0,82	0,74	0,78	0,07	2,09	0,12
12	0,64	0,69	0,82	0,71	0,75	0,71	0,88	0,63	0,73	0,65	0,62	0,80	0,71	0,74	0,08	1,99	0,12
14	0,55	0,61	0,73	0,63	0,67	0,64	0,78	0,54	0,62	0,58	0,53	0,73	0,62	0,65	0,08	1,75	0,12
16	0,44	0,49	0,60	0,51	0,02	0,52	0,61	0,43	0,48	0,44	0,40	0,58	0,48	0,52	0,14	1,29	0,22
17	1,06	1,22	1,87	1,39	2,31	1,43	1,32	1,05	1,23	1,13	1,01	1,50	0,91	1,29	0,37	3,71	0,58
18	0,54	0,60	0,75	0,57	0,59	0,64	0,86	0,52	0,58	0,54	0,51	0,75	0,60	0,63	0,10	1,72	0,16
20	0,48	0,55	0,72	0,56	0,57	0,61	0,72	0,47	0,51	0,51	0,45	0,70	0,51	0,58	0,09	1,57	0,14
22	0,37	0,45	0,56	0,44	0,43	0,87	0,57	0,36	0,39	0,44	0,37	0,55	0,40	0,45	0,13	1,31	0,21
24	0,34	0,41	0,55	0,42	0,43	0,98	0,56	0,37	0,40	0,41	0,35	0,57	0,41	0,46	0,16	1,32	0,25
26	0,36	0,40	0,50	0,40	0,40	0,90	0,51	0,35	0,38	0,40	0,33	0,54	0,38	0,44	0,14	1,24	0,23
28	0,35	0,38	0,47	0,37	0,40	0,86	0,48	0,33	0,35	0,36	0,30	0,50	0,35	0,40	0,14	1,17	0,22
30	0,32	0,35	0,44	0,34	0,36	0,69	0,45	0,31	0,32	0,35	0,27	0,47	0,32	0,39	0,11	1,06	0,17
31	1,02	0,90	0,70	0,90	1,34	0,50	1,22	1,62	1,38	1,81	1,68	1,43	1,80	1,84	0,44	3,60	0,69
32	0,51	0,59	0,54	0,68	0,70	0,28	0,85	0,66	0,55	0,79	0,79	0,70	0,75	0,83	0,15	1,83	0,24
34	0,27	0,26	0,27	0,35	0,30	0,18	0,32	0,22	0,20	0,24	0,28	0,22	0,12	0,27	0,06	0,69	0,09
36	0,28	0,28	0,28	0,37	0,31	0,19	0,33	0,33	0,28	0,37	0,38	0,33	0,38	0,40	0,06	0,89	0,09
38	0,30	0,27	0,27	0,35	0,30	0,18	0,33	0,26	0,21	0,29	0,29	0,26	0,29	0,31	0,04	0,77	0,07
40	0,24	0,23	0,24	0,30	0,26	0,16	0,28	0,22	0,18	0,25	0,25	0,22	0,25	0,27	0,04	0,66	0,06
42	0,11	0,10	0,11	0,13	0,12	0,07	0,13	0,17	0,14	0,19	0,19	0,17	0,19	0,20	0,04	0,39	0,06
45	0,10	0,09	0,10	0,12	0,11	0,07	0,12	0,10	0,08	0,11	0,11	0,10	0,11	0,12	0,02	0,29	0,02

Πίνακας 53. Δεδομένα επεξεργασίας πυκνότητας αφυδάτωσης (DhF) των σύκων σε συνθήκες ξήρανσης  $U=4\text{m/s}$  και  $\Theta=46^\circ\text{C}$ .

ΧΡΟΝΟΣ(h)	DhF ( $\text{kg/s}\cdot\text{m}^2$ ) $10^{-9}$
1	12,0282
2	8,3585
4	6,5653
6	5,8581
8	6,5979
9	6,0512
10	5,0343
12	4,9784
14	4,5210
16	3,4569
17	5,0710
18	4,7558
20	4,4877
22	3,8822
24	4,0239
26	3,9295
28	3,8272
30	3,5860
31	4,2470
32	6,3912
34	2,4840
36	3,3250
38	2,9786
40	2,6324
42	1,6195
45	1,2390

Πίνακας 54. Μετρήσεις διαμέτρου των σύκων σε τρία σημεία και σε συνθήκες ξήρανσης  $U=4\text{m/s}$  και  $\Theta=46^\circ\text{C}$ .

	ΕΝΑΡΞΗ			8h ΑΠΟ ΑΡΧΗ			16h ΑΠΟ ΑΡΧΗ			30h ΑΠΟ ΑΡΧΗ			45h ΑΠΟ ΑΡΧΗ		
	A-A	B-B	Γ-Γ	A-A	B-B	Γ-Γ	A-A	B-B	Γ-Γ	A-A	B-B	Γ-Γ	A-A	B-B	Γ-Γ
1	40	42,6	36,8	32,7	36,9	29,9	33,9	38,1	27	31,7	36,8	21,4	34,9	25,5	18,4
2	43,1	44	33,1	39,8	39,1	26,4	37,3	37,5	24,7	35,5	34,9	21,4	34,4	32,2	18,8
5	47,6	47,6	31,2	42,8	43,3	22,9	41,4	41,6	19,5	35,8	38,2	17,5	29,8	35	14,8
5	42,2	46	38,4	37,8	41,3	29,2	40,7	36,4	25,8	34,5	37,6	22,8	31,8	38,6	19,5
7	43,6	46,1	36,1	37,2	40,9	28,9	37,2	35,9	25,1	31,4	35,4	22,3	27,2	33,6	18,9
8	41,8	45,7	34,8	36,7	39	28,6	40,1	33,6	23,5	34,9	31,7	20	33,8	24,8	15,9
9	47,9	44,2	35,1	39,1	43,7	27,5	40	42,3	21,6	31,6	37,3	21,4	26,7	33,9	20,1
11	40,7	41,1	36,9	38,2	36,6	30,7	36,7	36,3	26,5	34,4	33,8	22,3	34	31,6	18,5
12	38,6	42,5	46,1	36,7	40,8	25,7	36,4	33,2	22,8	30,9	33,4	20,6	26	31,4	18,1
13	43,5	44,6	35,2	40,7	39,2	28,5	39,1	39,2	25,3	37	37,7	22,9	35,2	33,4	20,2
14	41,1	42,6	37,2	39	36,8	29,8	34,7	39,9	25,7	37,9	33,5	25,1	38,9	28,7	24,2
15	45,4	48,6	33,7	41,4	43,1	25,1	39,1	40,9	23,9	36,5	34,9	20,1	31,8	35	18,2
16	42,5	45,5	34,9	38,6	42,7	28,8	39,4	34,8	24,3	35,1	32,9	21,7	35,1	28,5	18,4
17	46,7	41,9	37,6	42,5	39,2	30,8	40,4	37,6	28,2	34,5	35,7	26,5	26,6	30,8	24,6

Πίνακας 55. Μετρήσεις μάζας των σύκων σε συνθήκες ξήρανσης  $U = 5\text{m/s}$  και  $\Theta = 48^\circ\text{C}$ .

ΧΡΟΝΟΣ(h)	1	2	3	5	6	7	10	11	12	13	15	17	18	20
0	32,57	30,53	31,24	38,22	36,86	36,23	40,70	33,41	31,85	34,23	39,11	36,56	38,13	42,58
1	30,84	28,88	29,93	36,34	34,91	34,30	38,57	31,61	30,23	32,48	37,34	34,82	36,35	40,55
2	29,71	27,84	29,04	35,15	33,73	32,99	37,25	30,47	29,20	31,26	36,29	33,84	35,28	39,29
4	27,79	25,96	27,41	33,09	31,65	31,14	34,93	28,47	27,35	29,08	34,46	32,11	33,41	36,98
6	26,18	24,44	26,16	31,42	29,93	29,70	33,02	26,86	25,86	27,23	32,96	30,71	31,88	35,16
8	24,81	23,10	24,94	29,88	28,39	28,12	31,30	25,44	24,46	25,64	31,60	29,45	30,46	33,34
9	23,88	22,16	23,83	28,57	26,90	27,29	29,71	24,33	23,37	24,45	30,41	28,32	29,27	31,97
10	23,18	21,50	23,18	27,88	26,19	26,69	28,90	23,69	22,70	23,73	29,76	27,71	28,60	31,13
12	21,90	20,29	21,84	26,43	24,81	25,53	27,42	22,45	21,41	22,34	28,50	26,56	27,30	29,28
14	20,84	19,30	20,67	25,31	23,67	24,58	26,20	21,46	20,35	21,20	27,51	25,65	26,27	27,86
16	19,80	18,29	19,43	24,25	22,53	23,56	25,00	20,47	19,38	19,98	26,57	24,75	25,26	26,48
17	18,85	17,48	18,54	23,41	21,37	22,74	23,68	19,46	18,50	18,87	25,70	23,77	24,29	25,35
18	18,29	16,96	17,89	22,83	20,72	22,10	22,98	18,92	18,03	18,19	25,20	23,33	23,68	24,62
20	17,25	15,98	16,59	21,81	19,50	20,84	21,70	17,89	17,14	16,78	24,23	22,47	22,62	23,36
22	16,35	15,12	15,38	20,92	18,45	19,67	20,57	16,96	16,33	15,58	23,39	21,67	21,68	21,92
24	15,62	14,45	14,40	20,18	17,58	18,21	19,62	16,18	15,67	14,51	22,17	21,01	20,80	20,95
26	14,61	13,93	13,79	18,98	16,84	17,37	18,61	15,30	15,24	14,01	21,18	20,05	20,10	20,27
28	14,05	13,05	13,02	18,06	15,95	16,69	17,72	14,49	14,12	12,96	20,04	19,04	18,87	19,13
29	13,44	12,88	12,78	17,37	15,34	16,35	17,26	13,64	13,33	12,18	18,95	18,03	17,88	18,19
30	13,03	12,14	12,11	16,69	14,87	15,67	16,48	13,03	12,76	11,62	18,16	17,29	17,15	17,50
32	12,49	11,74	11,66	16,11	14,04	14,89	15,62	12,46	12,31	11,13	17,55	16,34	16,24	16,66
34	11,66	11,29	11,20	15,01	13,46	14,55	15,09	11,66	11,87	10,69	16,51	15,70	15,84	16,20
36	11,33	10,57	10,75	14,64	13,02	14,07	14,53	11,36	10,99	10,10	15,90	15,02	14,96	15,55
38	10,90	10,22	10,20	13,88	12,59	13,45	13,86	10,82	10,68	9,62	15,27	14,59	14,49	14,92
40	10,47	10,03	9,73	13,48	12,18	13,11	13,50	10,55	10,42	9,34	14,78	14,00	14,18	14,44
42	10,40	9,75	9,67	13,21	12,04	12,91	13,23	10,35	10,24	9,19	14,65	13,92	13,92	14,36
Ξ.Ο	7,84	7,57	7,60	9,64	9,63	11,18	10,25	7,53	7,73	6,57	11,30	10,99	11,01	11,95

Πίνακας 56. Δεδομένα επεξεργασίας αφυδάτωσης των σύκων σε συνθήκες ξήρανσης  $U = 5\text{m/s}$  και  $\Theta = 48\text{ }^\circ\text{C}$ .

ΧΡΟΝΟΣ(h)	1	2	3	5	6	7	10	11	12	13	15	17	18	20	M.O	T.A	O.E
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
1	0,05	0,05	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,00	0,00
2	0,09	0,09	0,07	0,08	0,08	0,09	0,08	0,09	0,08	0,09	0,07	0,07	0,07	0,08	0,08	0,01	0,00
4	0,15	0,15	0,12	0,13	0,14	0,14	0,14	0,15	0,14	0,15	0,12	0,12	0,12	0,13	0,14	0,01	0,01
6	0,20	0,20	0,16	0,18	0,19	0,18	0,19	0,20	0,19	0,20	0,16	0,16	0,16	0,17	0,18	0,02	0,01
8	0,24	0,24	0,20	0,22	0,23	0,22	0,23	0,24	0,23	0,25	0,19	0,19	0,20	0,22	0,22	0,02	0,01
9	0,27	0,27	0,24	0,25	0,27	0,25	0,27	0,27	0,27	0,29	0,22	0,23	0,23	0,25	0,26	0,02	0,01
10	0,29	0,30	0,26	0,27	0,29	0,26	0,29	0,29	0,29	0,31	0,24	0,24	0,25	0,27	0,27	0,02	0,01
12	0,33	0,34	0,30	0,31	0,33	0,30	0,33	0,33	0,33	0,35	0,27	0,27	0,28	0,31	0,31	0,02	0,01
14	0,36	0,37	0,34	0,34	0,36	0,32	0,36	0,36	0,36	0,38	0,30	0,30	0,31	0,35	0,34	0,03	0,01
16	0,39	0,40	0,38	0,37	0,39	0,35	0,39	0,39	0,39	0,42	0,32	0,32	0,34	0,38	0,37	0,03	0,02
17	0,42	0,43	0,41	0,39	0,42	0,37	0,42	0,42	0,42	0,45	0,34	0,35	0,36	0,40	0,40	0,03	0,02
18	0,44	0,44	0,43	0,40	0,44	0,39	0,44	0,43	0,43	0,47	0,36	0,36	0,38	0,42	0,42	0,03	0,02
20	0,47	0,48	0,47	0,43	0,47	0,42	0,47	0,46	0,46	0,51	0,38	0,39	0,41	0,45	0,45	0,04	0,02
22	0,50	0,50	0,51	0,45	0,50	0,46	0,49	0,49	0,49	0,55	0,40	0,41	0,43	0,49	0,48	0,04	0,02
24	0,52	0,53	0,54	0,47	0,52	0,50	0,52	0,52	0,51	0,58	0,43	0,43	0,45	0,51	0,50	0,04	0,02
26	0,55	0,54	0,56	0,50	0,54	0,52	0,54	0,54	0,52	0,59	0,46	0,45	0,47	0,52	0,52	0,04	0,02
28	0,57	0,57	0,58	0,53	0,57	0,54	0,56	0,57	0,56	0,62	0,49	0,48	0,51	0,55	0,55	0,04	0,02
29	0,59	0,58	0,59	0,55	0,58	0,55	0,58	0,59	0,58	0,64	0,52	0,51	0,53	0,57	0,57	0,04	0,02
30	0,60	0,60	0,61	0,56	0,60	0,57	0,60	0,61	0,60	0,66	0,54	0,53	0,55	0,59	0,59	0,03	0,02
32	0,62	0,62	0,63	0,58	0,62	0,59	0,62	0,63	0,61	0,67	0,55	0,55	0,57	0,61	0,60	0,03	0,02
34	0,64	0,63	0,64	0,61	0,63	0,60	0,63	0,65	0,63	0,69	0,58	0,57	0,58	0,62	0,62	0,03	0,02
36	0,65	0,65	0,66	0,62	0,65	0,61	0,64	0,66	0,65	0,70	0,59	0,59	0,61	0,63	0,64	0,03	0,02
38	0,67	0,67	0,67	0,64	0,66	0,63	0,66	0,68	0,66	0,72	0,61	0,60	0,62	0,65	0,65	0,03	0,02
40	0,68	0,67	0,69	0,65	0,67	0,64	0,67	0,68	0,67	0,73	0,62	0,62	0,63	0,66	0,66	0,03	0,02
42	0,68	0,68	0,69	0,65	0,67	0,64	0,67	0,69	0,68	0,73	0,63	0,62	0,64	0,66	0,67	0,03	0,02

Πίνακας 57. Δεδομένα επεξεργασίας της μεταβολής της περιεχόμενης υγρασίας (%) σε φυσική κατάσταση των σόκων σε συνθήκες ξήρανσης  $U = 5\text{m/s}$  και  $\Theta = 48$  °C.

ΧΡΟΝΟΣ(h)	1	2	3	5	6	7	10	11	12	13	15	17	18	20	M.O	T.A	M.O
0	75,93	75,20	75,67	74,78	73,87	69,14	74,82	77,46	75,73	80,81	71,11	69,94	71,13	71,94	74,11	3,18	1,67
1	74,58	73,79	74,61	73,47	72,41	67,41	73,42	76,18	74,43	79,77	69,74	68,44	69,71	70,53	72,75	3,32	1,74
2	73,61	72,81	73,83	72,57	71,45	66,11	72,48	75,29	73,53	78,98	68,86	67,52	68,79	69,59	71,82	3,39	1,78
4	71,79	70,84	72,27	70,87	69,57	64,10	70,66	73,55	71,74	77,41	67,21	65,77	67,05	67,69	70,04	3,46	1,81
6	70,05	69,03	70,95	69,32	67,82	62,36	68,96	71,97	70,11	75,87	65,72	64,21	65,44	66,01	68,42	3,49	1,83
8	68,40	67,23	69,53	67,74	66,08	60,24	67,25	70,40	68,40	74,38	64,24	62,68	63,85	64,16	66,76	3,58	1,88
9	67,17	65,84	68,11	66,26	64,20	59,03	65,50	69,05	66,92	73,13	62,84	61,19	62,38	62,62	65,30	3,61	1,89
10	66,18	64,79	67,21	65,40	63,23	58,11	64,53	68,21	65,95	72,31	62,03	60,34	61,50	61,61	64,39	3,63	1,90
12	64,20	62,89	65,20	63,53	61,19	56,21	62,62	66,46	63,90	70,59	60,35	58,62	59,67	59,19	62,46	3,66	1,92
14	62,38	60,78	63,23	61,91	59,32	54,52	60,88	64,91	62,01	69,01	58,92	57,15	58,09	57,11	60,73	3,67	1,92
16	60,40	58,61	60,89	60,25	57,26	52,55	59,00	63,21	60,11	67,12	57,47	55,60	56,41	54,87	58,84	3,66	1,92
17	58,41	56,89	59,01	58,82	54,94	50,84	56,71	61,31	58,22	65,18	56,03	53,77	54,67	52,86	56,96	3,64	1,91
18	57,14	55,37	57,52	57,77	53,52	49,41	55,40	60,20	57,13	63,88	55,16	52,89	53,51	51,46	55,74	3,66	1,92
20	54,55	52,57	54,19	55,80	50,62	46,35	52,76	57,91	54,90	60,85	53,36	51,09	51,33	48,84	53,22	3,66	1,92
22	52,05	49,93	50,52	53,92	47,80	43,16	50,17	55,60	52,66	57,78	51,69	49,28	49,22	45,48	50,66	3,81	2,00
24	49,81	47,61	47,22	52,23	45,22	38,61	47,76	53,46	50,67	54,72	49,03	47,69	47,07	42,96	48,15	4,18	2,19
26	48,34	45,86	44,89	49,21	42,81	35,64	44,92	50,77	49,29	53,11	46,65	45,18	45,23	41,05	45,77	4,30	2,25
28	44,21	42,01	41,62	46,83	39,62	33,00	42,15	48,05	45,26	49,31	43,62	42,28	41,66	37,55	42,64	4,21	2,21
29	41,65	41,24	40,53	44,52	37,23	31,64	40,63	44,80	42,01	46,06	40,37	39,03	38,41	34,30	40,17	3,95	2,07
30	39,84	37,64	37,25	42,26	35,25	28,63	37,78	42,20	39,41	43,46	37,77	36,43	35,81	31,70	37,53	4,03	2,11
32	37,23	35,50	34,84	40,15	31,43	24,93	34,38	39,55	37,19	41,00	35,62	32,73	32,21	28,25	34,64	4,51	2,36
34	32,78	32,93	32,13	35,79	28,44	23,14	32,09	35,44	34,86	38,55	31,56	30,01	30,49	26,26	31,75	4,00	2,10
36	30,81	28,36	29,31	34,17	26,03	20,55	29,44	33,71	29,69	34,96	28,93	28,83	26,39	23,18	28,74	4,05	2,12
38	28,11	25,91	25,52	30,53	23,52	16,90	26,05	30,43	27,64	31,69	26,00	24,66	24,04	19,93	25,78	4,02	2,11
40	25,10	24,53	21,89	28,48	20,96	14,73	24,08	28,63	25,79	29,64	23,56	21,49	22,36	17,25	23,46	4,19	2,20
42	24,59	22,39	21,41	27,01	20,00	13,38	22,53	27,28	24,49	28,54	22,85	21,05	20,89	16,78	22,37	4,07	2,13

Πίνακας 58. Δεδομένα επεξεργασίας του ρυθμού αφυδάτωσης των σύκων σε συνθήκες ξήρανσης  $U = 5\text{m/s}$  και  $\Theta = 48^\circ\text{C}$ .

ΧΡΟΝΟΣ(h)	1	2	3	5	6	7	10	11	12	13	15	17	18	20	T.A	M.O (kg/s) $10^{-7}$	O.E
1	1,73	1,65	1,31	1,88	1,95	1,93	2,13	1,80	1,62	1,75	1,77	1,74	1,78	2,03	0,20	4,97	0,29
2	1,13	1,04	0,89	1,19	1,18	1,31	1,32	1,14	1,03	1,22	1,05	0,98	1,07	1,26	0,13	3,14	0,18
4	0,96	0,94	0,82	1,03	1,04	0,93	1,16	1,00	0,92	1,09	0,91	0,87	0,94	1,16	0,10	2,73	0,15
6	0,81	0,76	0,63	0,84	0,86	0,72	0,95	0,81	0,75	0,92	0,75	0,70	0,77	0,91	0,09	2,22	0,13
8	0,69	0,67	0,61	0,77	0,77	0,79	0,86	0,71	0,70	0,80	0,68	0,63	0,70	0,91	0,09	2,04	0,12
9	0,93	0,94	1,11	1,31	1,49	0,83	1,59	1,11	1,09	1,19	1,19	1,13	1,19	1,37	0,21	3,27	0,31
10	0,70	0,66	0,65	0,71	0,71	0,60	0,81	0,64	0,67	0,72	0,65	0,61	0,67	0,84	0,07	1,91	0,10
12	0,64	0,61	0,67	0,72	0,69	0,58	0,74	0,62	0,65	0,70	0,63	0,58	0,65	0,92	0,09	1,86	0,13
14	0,53	0,49	0,58	0,56	0,57	0,48	0,61	0,49	0,53	0,57	0,49	0,46	0,52	0,71	0,07	1,51	0,10
16	0,52	0,51	0,62	0,53	0,57	0,51	0,60	0,50	0,49	0,61	0,47	0,45	0,50	0,69	0,07	1,50	0,10
17	0,95	0,81	0,89	0,84	1,16	0,82	1,32	1,01	0,88	1,11	0,87	0,98	0,97	1,13	0,15	2,73	0,22
18	0,56	0,52	0,65	0,58	0,65	0,64	0,70	0,54	0,47	0,68	0,50	0,44	0,61	0,73	0,09	1,64	0,13
20	0,52	0,50	0,65	0,51	0,61	0,63	0,64	0,52	0,45	0,71	0,48	0,43	0,53	0,63	0,09	1,55	0,12
22	0,45	0,42	0,62	0,44	0,53	0,58	0,57	0,47	0,41	0,61	0,42	0,40	0,47	0,72	0,10	1,41	0,14
24	0,37	0,34	0,48	0,37	0,44	0,73	0,48	0,39	0,33	0,53	0,61	0,33	0,44	0,49	0,12	1,25	0,17
26	0,51	0,26	0,31	0,60	0,37	0,42	0,51	0,44	0,21	0,25	0,49	0,48	0,35	0,34	0,12	1,10	0,17
28	0,28	0,44	0,39	0,46	0,45	0,34	0,45	0,40	0,56	0,53	0,57	0,50	0,62	0,57	0,10	1,30	0,14
29	0,62	0,17	0,24	0,69	0,61	0,33	0,46	0,85	0,79	0,78	1,09	1,01	1,00	0,95	0,30	1,90	0,43
30	0,41	0,74	0,67	0,68	0,47	0,69	0,79	0,61	0,57	0,56	0,79	0,74	0,72	0,69	0,12	1,81	0,17
32	0,27	0,20	0,22	0,29	0,41	0,39	0,43	0,29	0,23	0,24	0,30	0,48	0,45	0,42	0,10	0,92	0,14
34	0,41	0,23	0,23	0,55	0,29	0,17	0,26	0,40	0,22	0,22	0,52	0,32	0,20	0,23	0,12	0,84	0,17
36	0,17	0,36	0,22	0,18	0,22	0,24	0,28	0,15	0,44	0,29	0,31	0,34	0,44	0,32	0,09	0,79	0,13
38	0,21	0,17	0,27	0,38	0,21	0,31	0,33	0,27	0,16	0,24	0,31	0,22	0,23	0,32	0,06	0,72	0,09
40	0,22	0,09	0,24	0,20	0,20	0,17	0,18	0,14	0,13	0,14	0,24	0,29	0,16	0,24	0,05	0,53	0,08
42	0,04	0,14	0,03	0,14	0,07	0,10	0,13	0,10	0,09	0,07	0,07	0,04	0,13	0,04	0,04	0,24	0,06

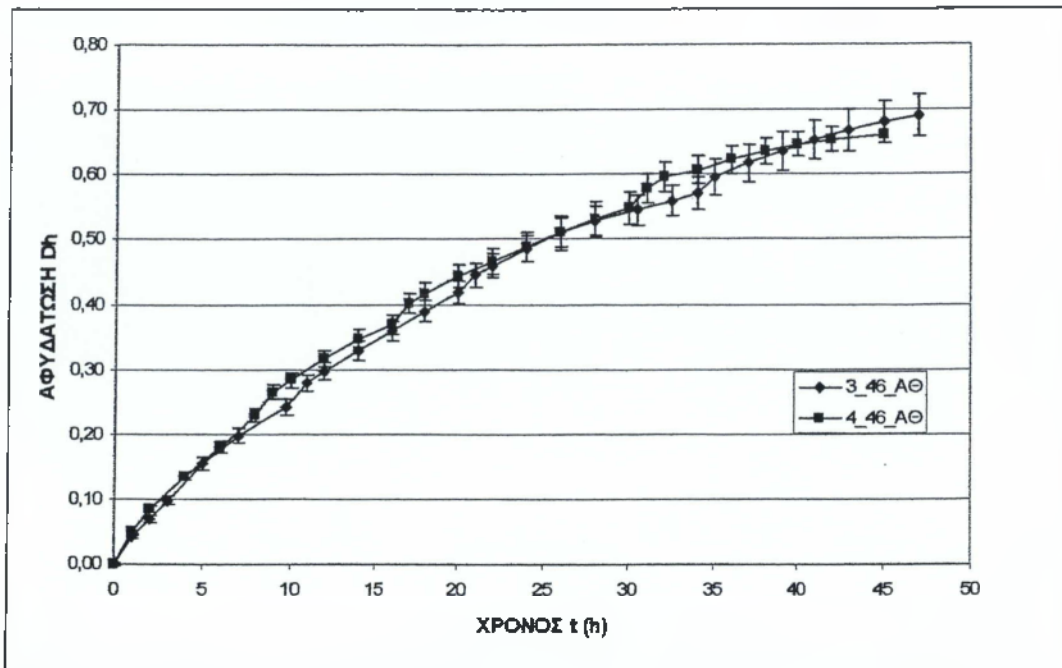


Πίνακας 59. Δεδομένα επεξεργασίας ποικότητας αφυδάτωσης (DhF) των σύκων σε συνθήκες ξήρανσης  $U = 5\text{m/s}$  και  $\Theta = 48^\circ\text{C}$ .

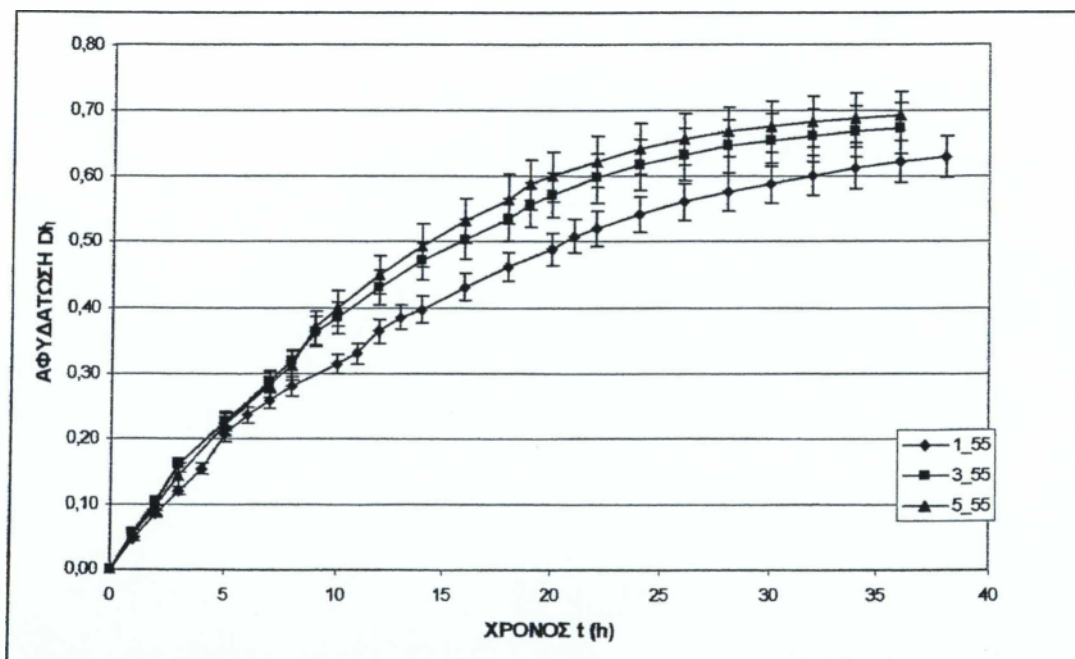
ΧΡΟΝΟΣ(h)	DhF ( $\text{kg/s}\cdot\text{m}^2$ ) $\cdot 10^{-6}$
1	11,3416
2	7,3386
4	6,7215
6	5,7462
8	5,5673
9	6,0928
10	5,4960
12	5,6298
14	4,7989
16	5,0288
17	5,5515
18	5,7912
20	5,7501
22	5,5063
24	5,1472
26	4,7572
28	5,9230
29	5,3899
30	5,3899
32	4,6408
34	4,4920
36	4,4139
38	4,2668
40	3,2663
42	1,5424

Πίνακας 60. Μετρήσεις διαμέτρου των σύκων σε τρία σημεία και σε συνθήκες ξήρανσης  $U = 5\text{m/s}$  και  $\Theta = 48^\circ\text{C}$ .

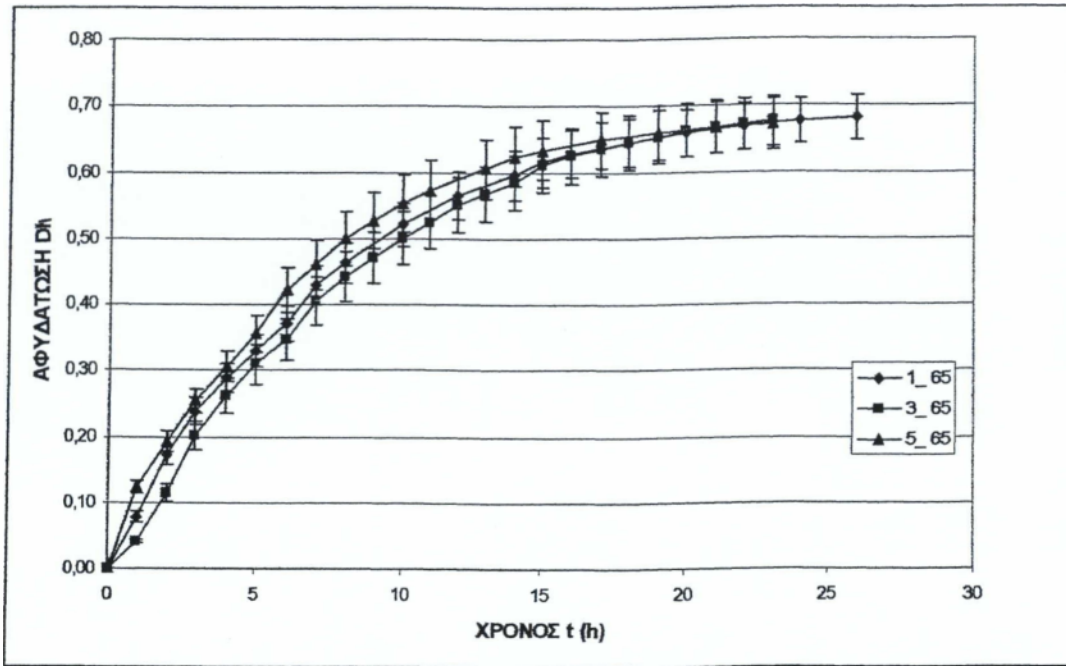
ΕΝΑΡΞΗ			8h ΑΠΟ ΑΡΧΗ			16h ΑΠΟ ΑΡΧΗ			28h ΑΠΟ ΑΡΧΗ			42h ΑΠΟ ΑΡΧΗ		
A-A	B-B	Γ-Γ	A-A	B-B	Γ-Γ	A-A	B-B	Γ-Γ	A-A	B-B	Γ-Γ	A-A	B-B	Γ-Γ
41,7	39,1	31,9	39,1	34,1	28,2	32,8	30,3	21,2	30,4	25,2	16,1	28,1	22,3	14
40,3	37,2	31,3	36,6	32,8	26,8	33,9	28,6	22,5	31,2	22,6	18,8	28,5	19,1	16,9
40,8	41,5	25,3	38,4	39,8	22,6	33,2	33,2	18,5	29,4	30,8	15,2	28	29,2	12,5
41,3	44,4	34,5	38,8	40,2	30	31,5	33,8	25,2	24,6	28,4	21,1	19,4	23,6	17,9
41,8	39,3	36	38,9	37	29,1	30,8	34,4	23,7	24,7	31,3	19,8	28,4	20,2	18
39,2	41,3	31,8	40,9	36,5	28,1	38,5	34,7	22,8	37,2	29	20,2	26,2	33,2	19,3
42,4	44,7	32,7	38,4	41,7	29,7	34,1	37	22,9	28,8	35	17,6	25,8	31,2	14,8
39,8	41,3	31,3	37,8	38,9	28,1	33,3	33,8	22	28,6	30,2	16,2	26,5	28,9	11,9
39,2	40,4	31,3	35,2	38,2	28,9	29	32,3	21,8	21,9	28,9	15,8	20,6	26,4	12,7
40,7	40,8	31,4	35,6	37,6	26,6	29,7	31,5	21,2	24,4	29	16,7	25,9	22,3	14,4
40,4	43,1	33,8	37,9	40,3	28,6	34,1	37	23,5	34,7	29,5	20,4	26,3	31,1	19,1
39,7	41,9	34,8	36,5	39,4	31	32,3	36,8	23,7	27,6	34,2	19,5	28,8	22,6	17
39,6	42,7	33,8	35,8	40,1	29,7	33,6	36,2	23,6	33,8	26,8	17,8	24,9	31,5	15,4
43,2	44,7	31,4	41,6	43,3	26,8	34,5	36,8	22,7	28,8	32,6	19,3	28,7	24,5	17,4



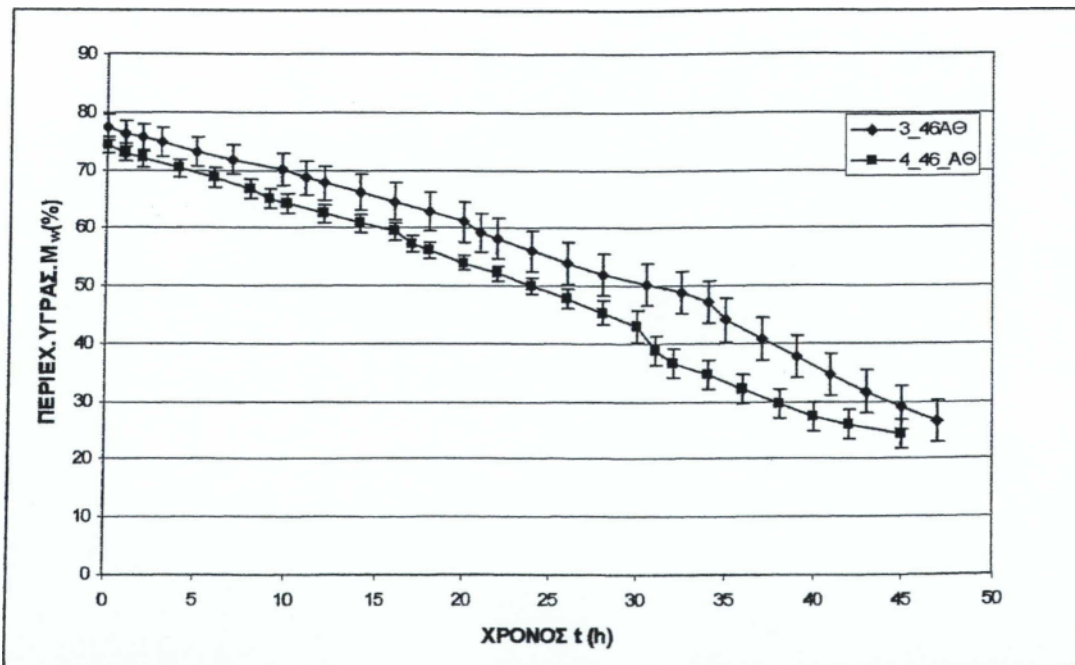
Σχήμα ΙΙ. 1. Μεταβολή της αφυδάτωσης σε συνάρτηση με τον χρόνο ξήρανσης σε θερμοκρασία 46 °C για δύο ταχύτητες αέρα ξήρανσης (3.0 και 4.0 m/s)



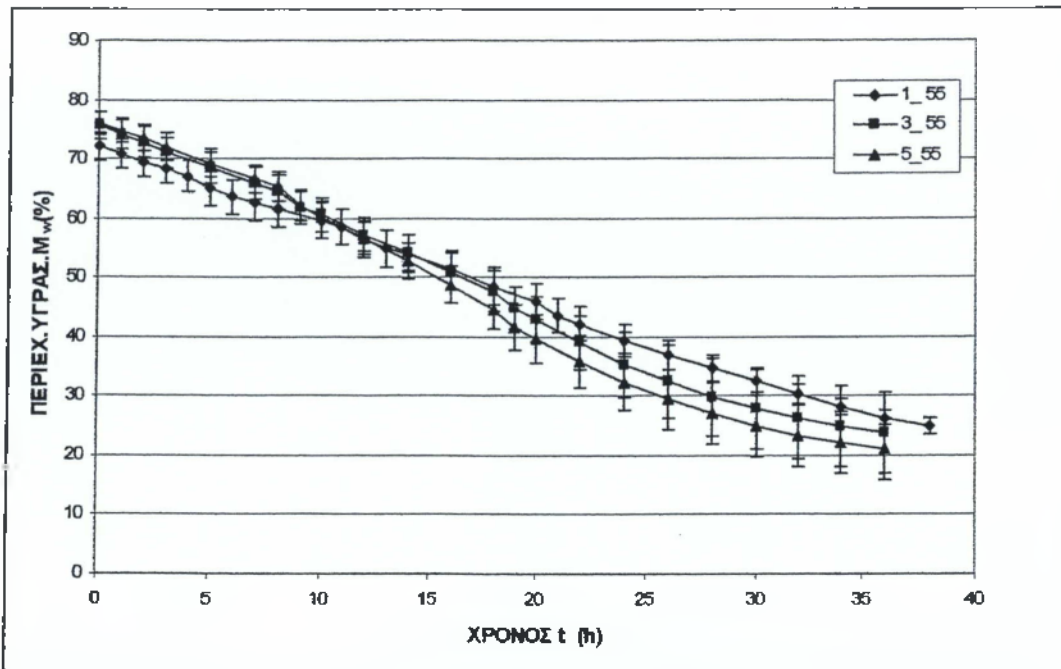
Σχήμα ΙΙ. 2. Μεταβολή της αφυδάτωσης σε συνάρτηση με τον χρόνο ξήρανσης σε θερμοκρασία 55 °C για τρεις ταχύτητες αέρα ξήρανσης (1.0, 3.0 και 5.0 m/s)



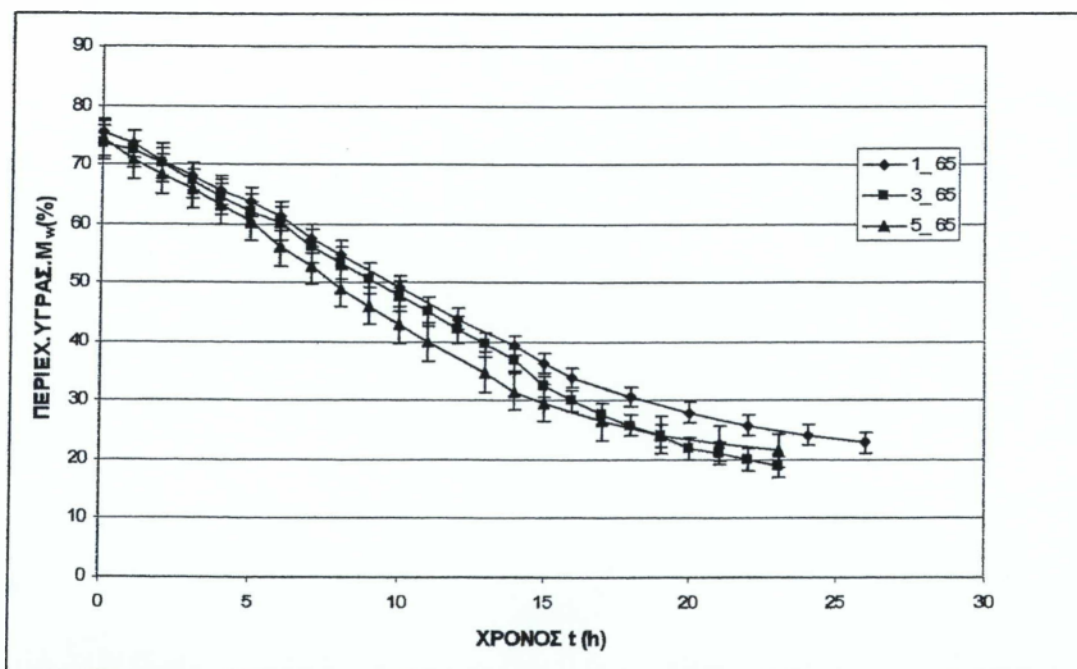
Σχήμα Π. 3. Μεταβολή της αφυδάτωσης σε συνάρτηση με τον χρόνο ξήρανσης σε θερμοκρασία 65 °C για τρεις ταχύτητες αέρα ξήρανσης (1.0, 3.0 και 5.0 m/s).



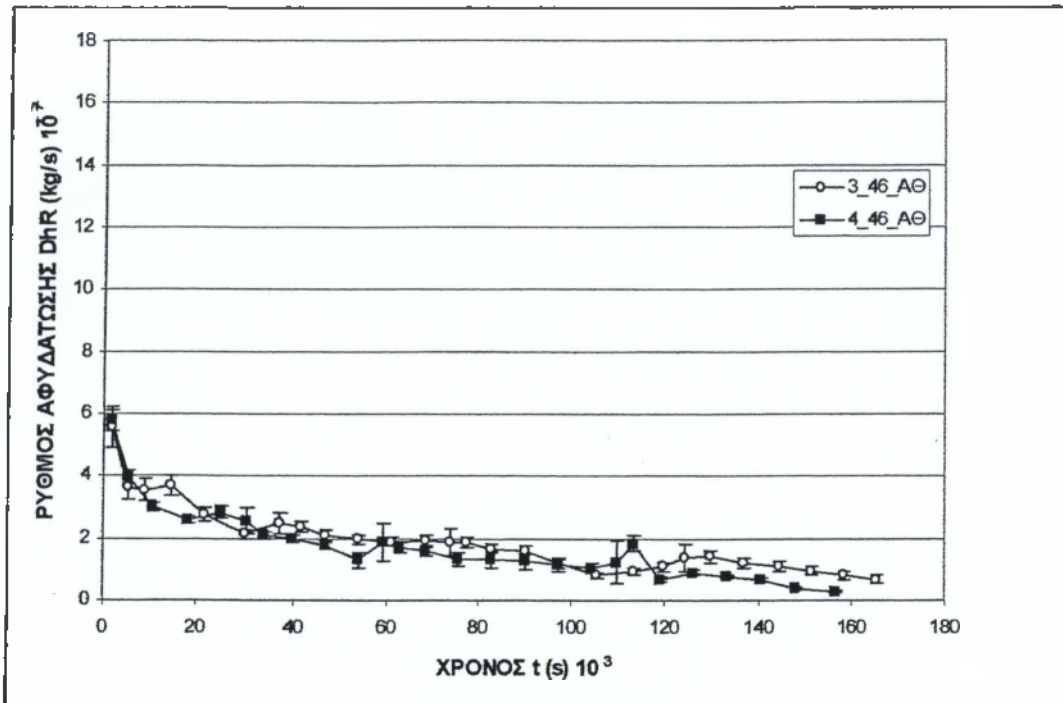
Σχήμα Π. 4. Μεταβολή της περιεχόμενης υγρασίας (%) σε φυσική κατάσταση σε συνάρτηση με τον χρόνο ξήρανσης σε θερμοκρασία 46 °C για δύο ταχύτητες αέρα ξήρανσης (3.0 και 4.0 m/s)



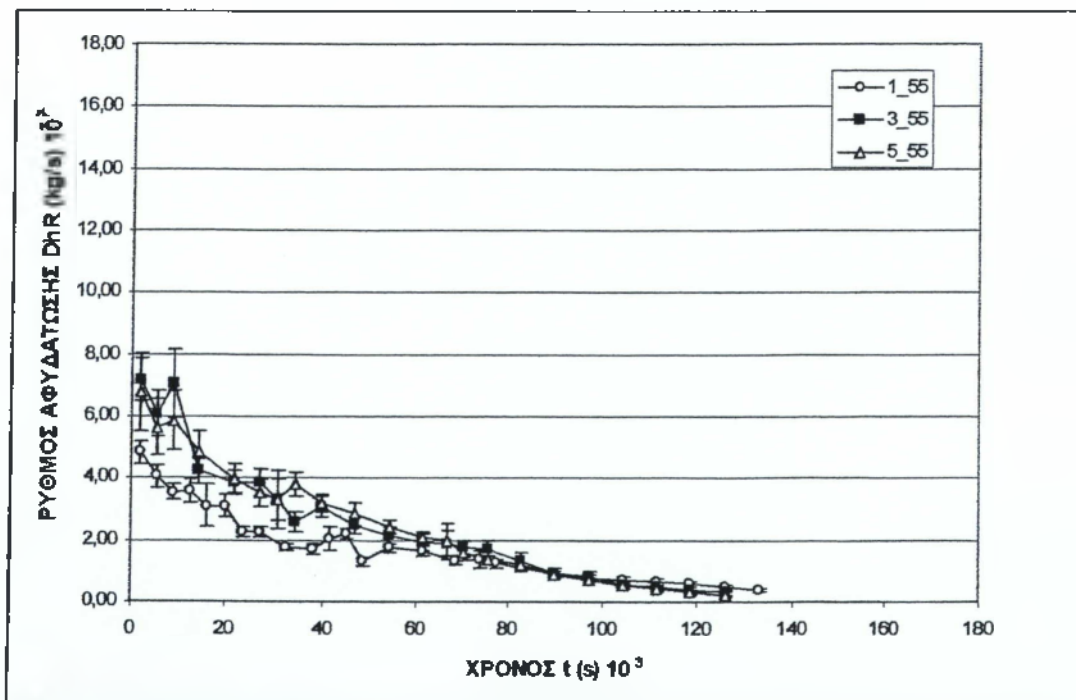
Σχήμα Π. 5. Μεταβολή της περιεχόμενης υγρασίας (%) σε φυσική κατάσταση σε συνάρτηση με τον χρόνο ξήρανσης σε θερμοκρασία 55 °C για τρεις ταχύτητες αέρα ξήρανσης (1.0, 3.0 και 5.0 m/s).



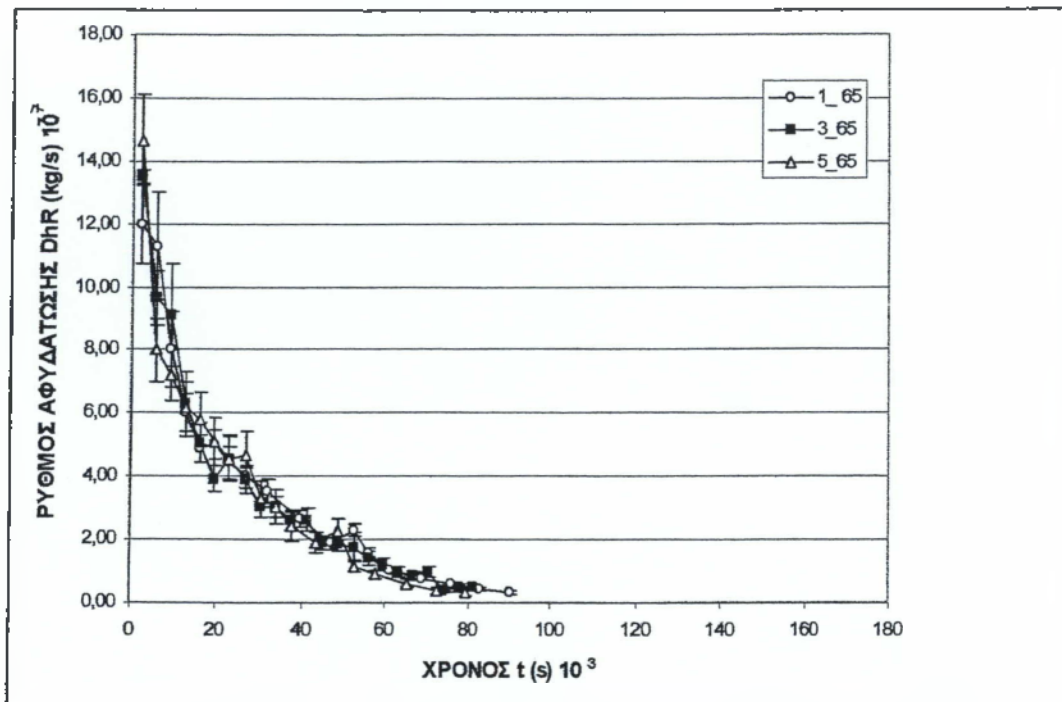
Σχήμα Π. 6. Μεταβολή της περιεχόμενης υγρασίας (%) σε φυσική κατάσταση σε συνάρτηση με τον χρόνο ξήρανσης σε θερμοκρασία 65 °C για τρεις ταχύτητες αέρα ξήρανσης (1.0, 3.0 και 5.0 m/s).



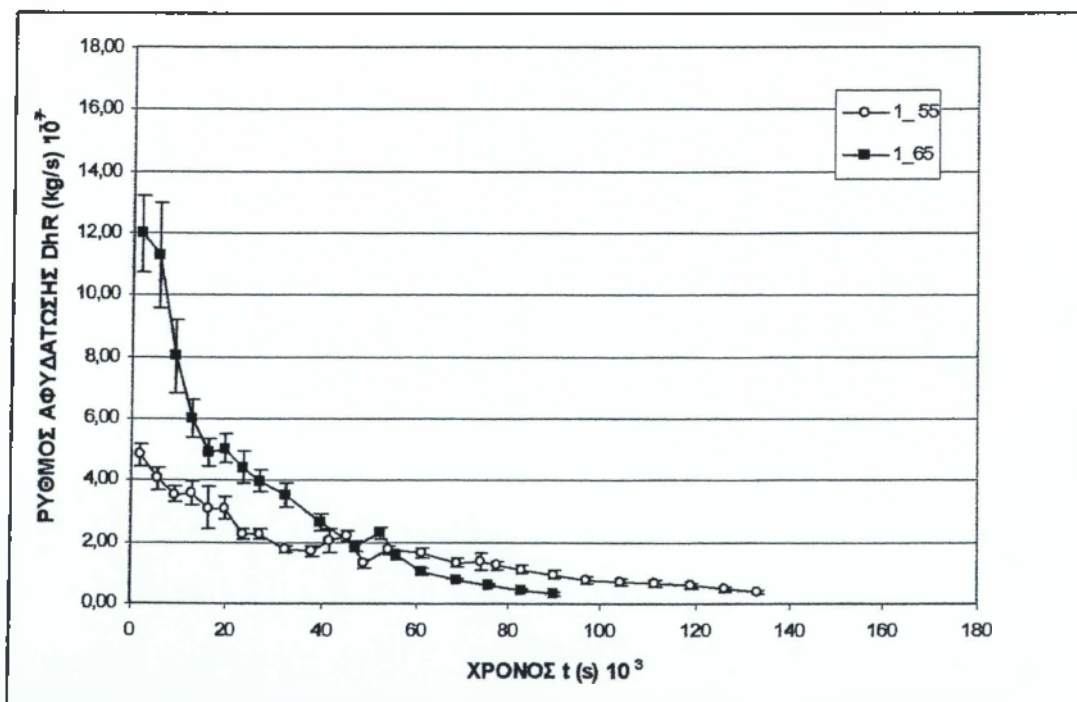
Σχήμα Π. 7. Ρυθμός αφυδάτωσης σε συνάρτηση με τον χρόνο ξήρανσης σε θερμοκρασία 46 °C για δύο ταχύτητες αέρα ξήρανσης (3.0 και 4.0 m/s).



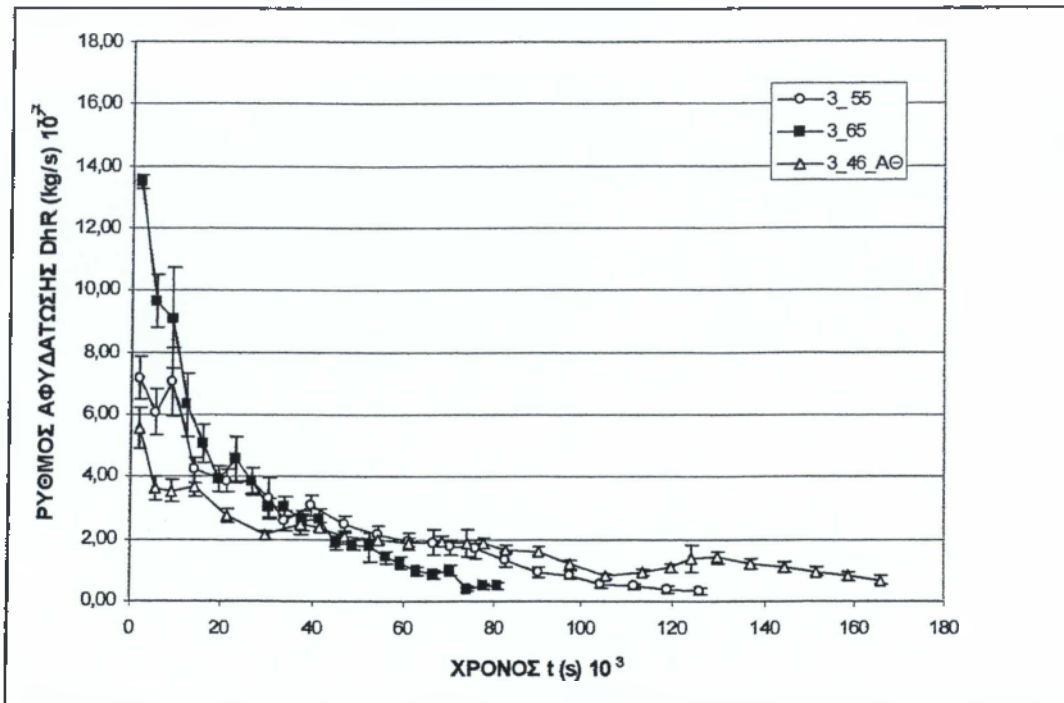
Σχήμα Π. 8. Ρυθμός αφυδάτωσης σε συνάρτηση με τον χρόνο ξήρανσης σε θερμοκρασία 55 °C για τρεις ταχύτητες αέρα ξήρανσης (1.0, 3.0 και 5.0 m/s).



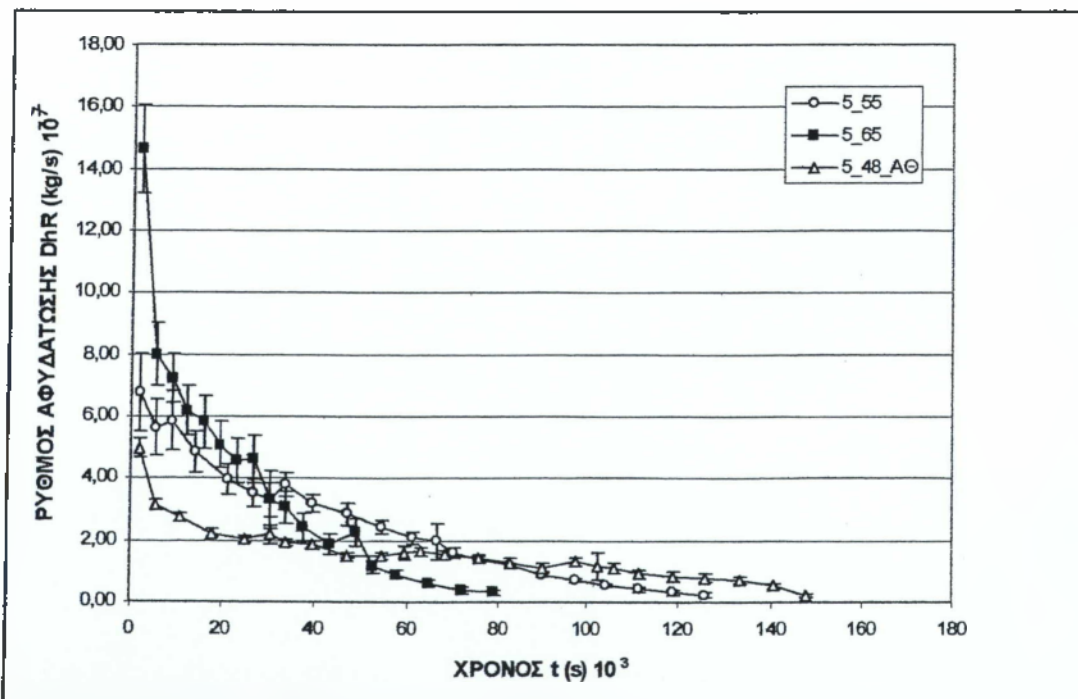
Σχήμα Π. 9. Ρυθμός αφυδάτωσης σε συνάρτηση με τον χρόνο ξήρανσης σε θερμοκρασία 65 °C για τρεις ταχύτητες αέρα ξήρανσης (1.0, 3.0 και 5.0 m/s).



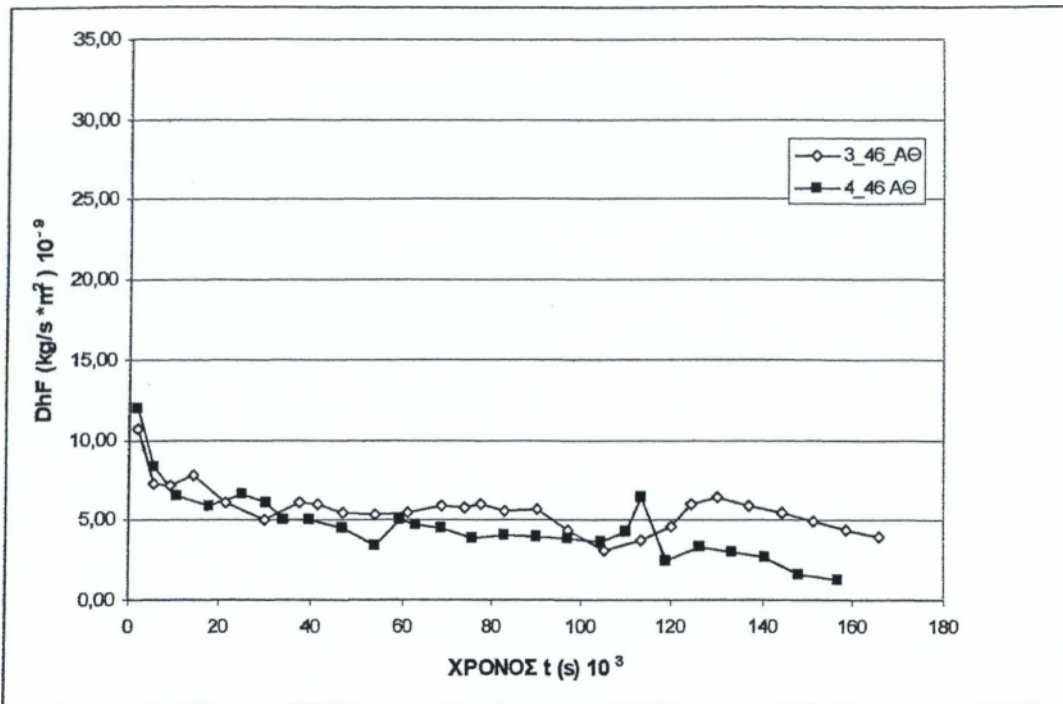
Σχήμα Π. 10. Ρυθμός αφυδάτωσης σε συνάρτηση με τον χρόνο ξήρανσης σε δυο θερμοκρασίες (55 και 65 °C) για ταχύτητα αέρα ξήρανσης 1m/s.



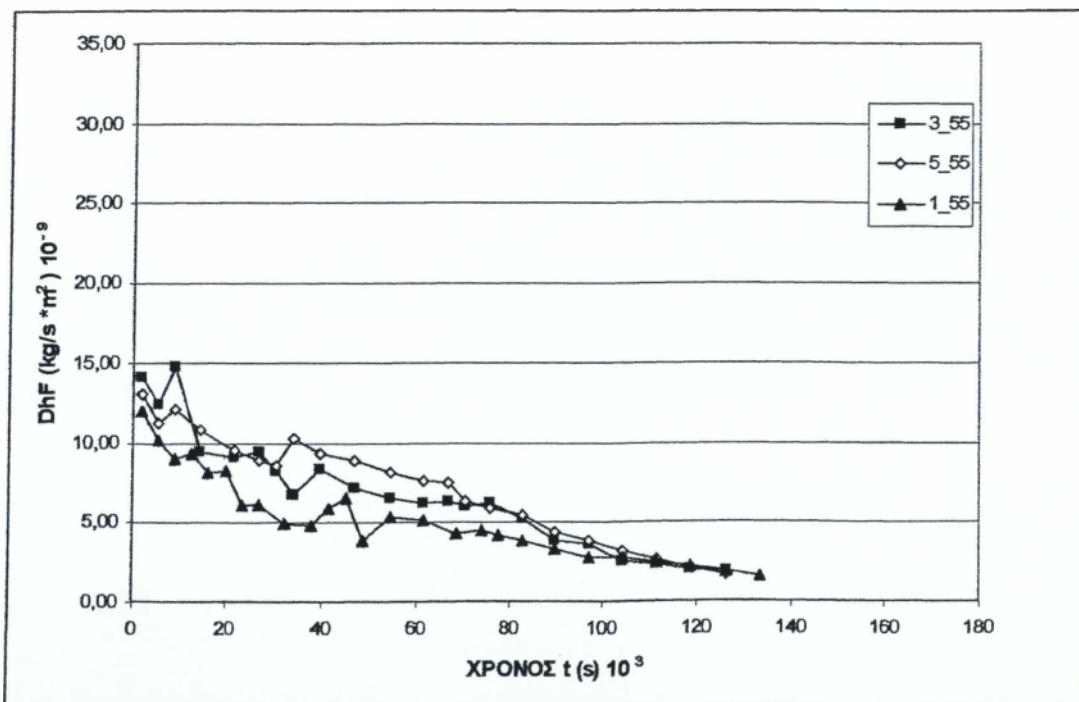
Σχήμα Π. 11. Ρυθμός αφυδάτωσης σε συνάρτηση με τον χρόνο ξήρανσης σε τρεις θερμοκρασίες (46, 55 και 65 °C) για ταχύτητα αέρα ξήρανσης 3m/s.



Σχήμα Π. 12. Ρυθμός αφυδάτωσης σε συνάρτηση με τον χρόνο ξήρανσης σε τρεις θερμοκρασίες (48, 55 και 65 °C) για ταχύτητα αέρα ξήρανσης 5m/s.

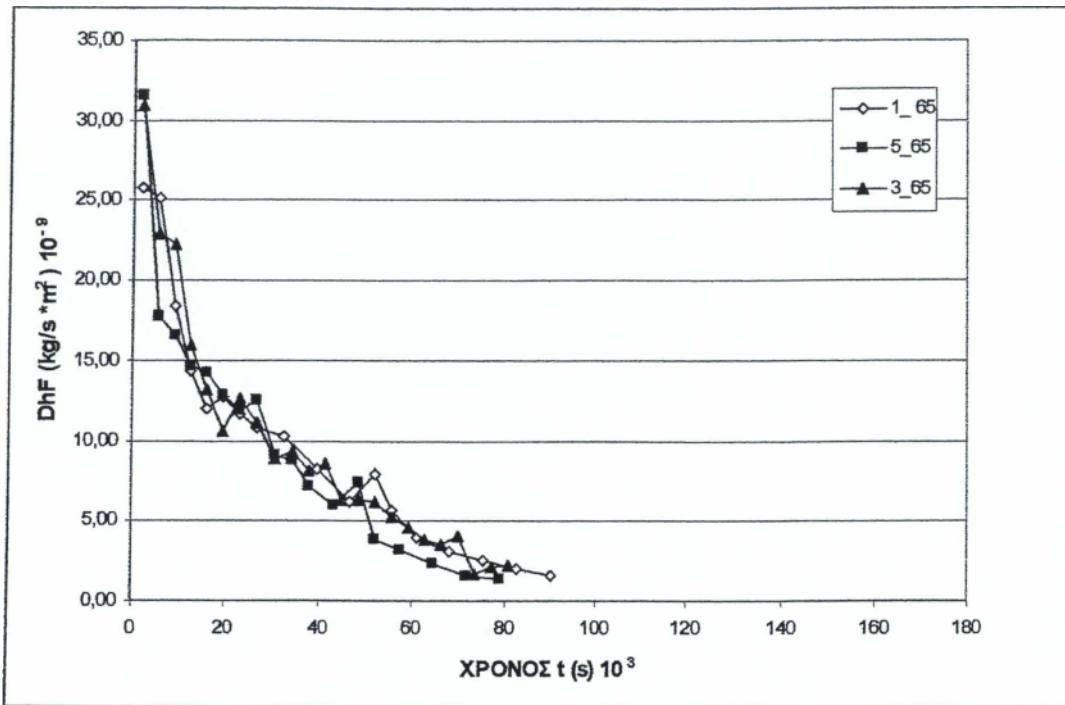


Σχήμα Η. 13. Πυκνότητα αφυδάτωσης σε συνάρτηση με τον χρόνο ξήρανσης σε θερμοκρασία 46 °C για δύο ταχύτητες αέρα ξήρανσης (3.0 και 4.0 m/s).

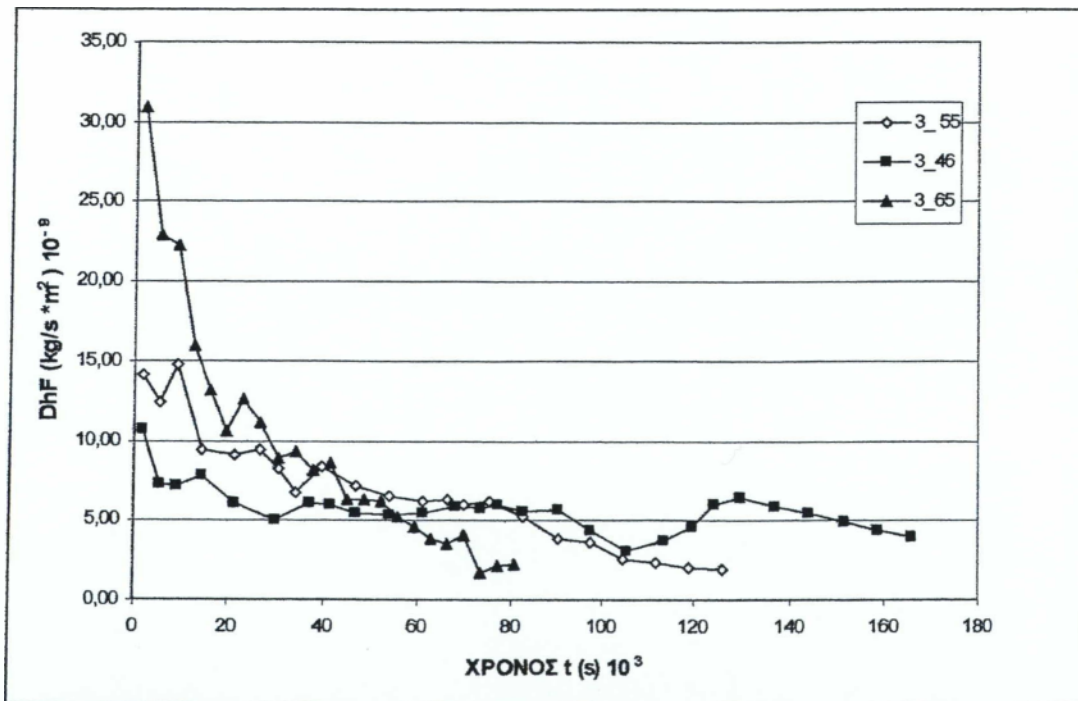


Σχήμα Η. 14. Πυκνότητα αφυδάτωσης σε συνάρτηση με τον χρόνο ξήρανσης σε θερμοκρασία 55 °C για τρεις ταχύτητες αέρα ξήρανσης (1.0, 3.0 και 5.0 m/s).

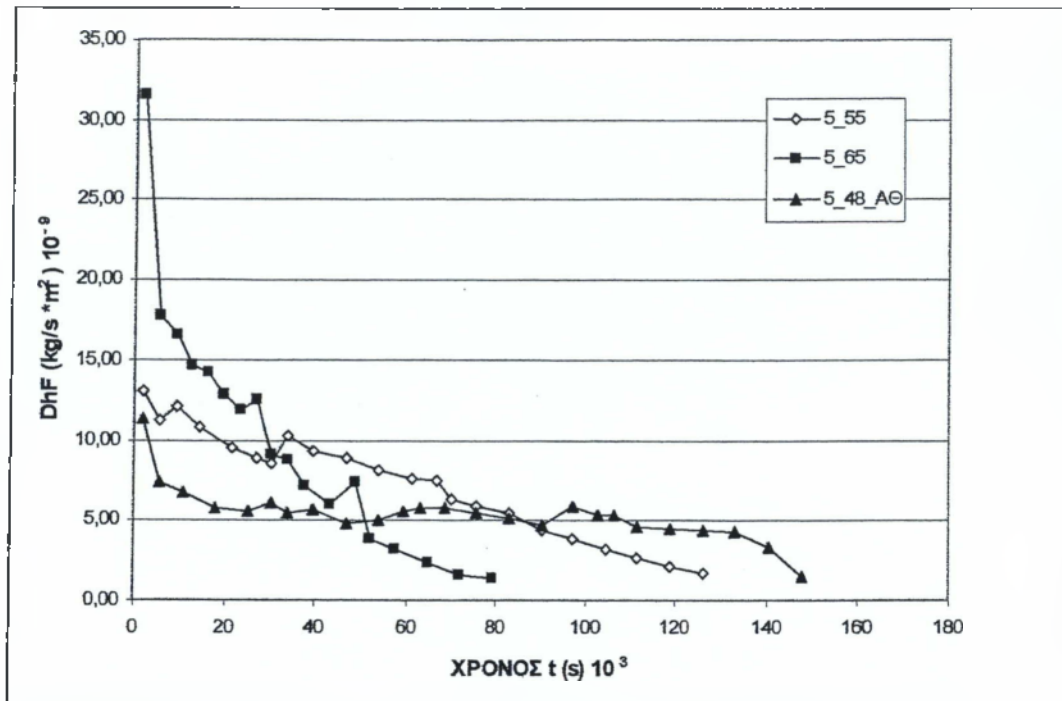




Σχήμα Π. 15. Πυκνότητα αφυδάτωσης σε συνάρτηση με τον χρόνο ξήρανσης σε θερμοκρασία 65 °C για τρεις ταχύτητες αέρα ξήρανσης (1.0, 3.0 και 5.0 m/s).



Σχήμα Π. 16. Πυκνότητα αφυδάτωσης σε συνάρτηση με τον χρόνο ξήρανσης σε τρεις θερμοκρασίες (46, 55 και 65 °C) για ταχύτητα αέρα ξήρανσης 3m/s.



Σχήμα Π. 17. Πυκνότητα αφυδάτωσης σε συνάρτηση με τον χρόνο ξήρανσης σε τρεις θερμοκρασίες (48, 55 και 65 °C) για ταχύτητα αέρα ξήρανσης 5m/s.