

## Ο μεταξοσκώληκας

Η κάμπια του *Bombyx mori* είναι ο πιο διαδεδομένος μεταξοσκώληκας.

Ανήκει στην οικογένεια Bombycidae που μαζί με την Saturnidae είναι δύο από τις 8 οικογένειες της Τάξης των Λεπιδόπτερων που παρουσιάζουν το μεγαλύτερο ενδιαφέρον αφού παράγουν το μετάξι, υλικό μεγάλης οικονομικής εκμετάλλευσης.

(Μεταξογόνα έντομα) ‘Όλα τα έντομα που είναι πεταλούδες στο στάδιο του τέλειου εντόμου, περίπου 300 στον αριθμό, ανήκουν στην Τάξη των Λεπιδόπτερων.

Ο *Bombyx mori* κατάγεται από την Βόρεια Κίνα και το Ιράν. Από μαρτυρίες εργαλείων επεξεργασίας της μεταξωτής κλωστής που βρέθηκαν, φαίνεται ότι η καλλιέργεια του μεταξιού ξεκίνησε περίπου το 3000 π.Χ. Στην Ευρώπη γίνεται γνωστή με την εκστρατεία του Μεγάλου Αλεξάνδρου στις Ινδίες ενώ η καλλιέργεια του ξεκινά κατά την εποχή της Βυζαντινής Αυτοκρατορίας.

Είναι έντομο ολομετάβολο. Δηλαδή, κατά την διάρκεια της ανάπτυξης του συνολικά αλλάζει 4 μορφές: αυγό, προνύμφη, χρυσαλλίδα, πεταλούδα.

Από το αυγό προέρχεται η προνύμφη, η οποία μετά από 30 ημέρες εκτροφής με φύλλα μουριάς

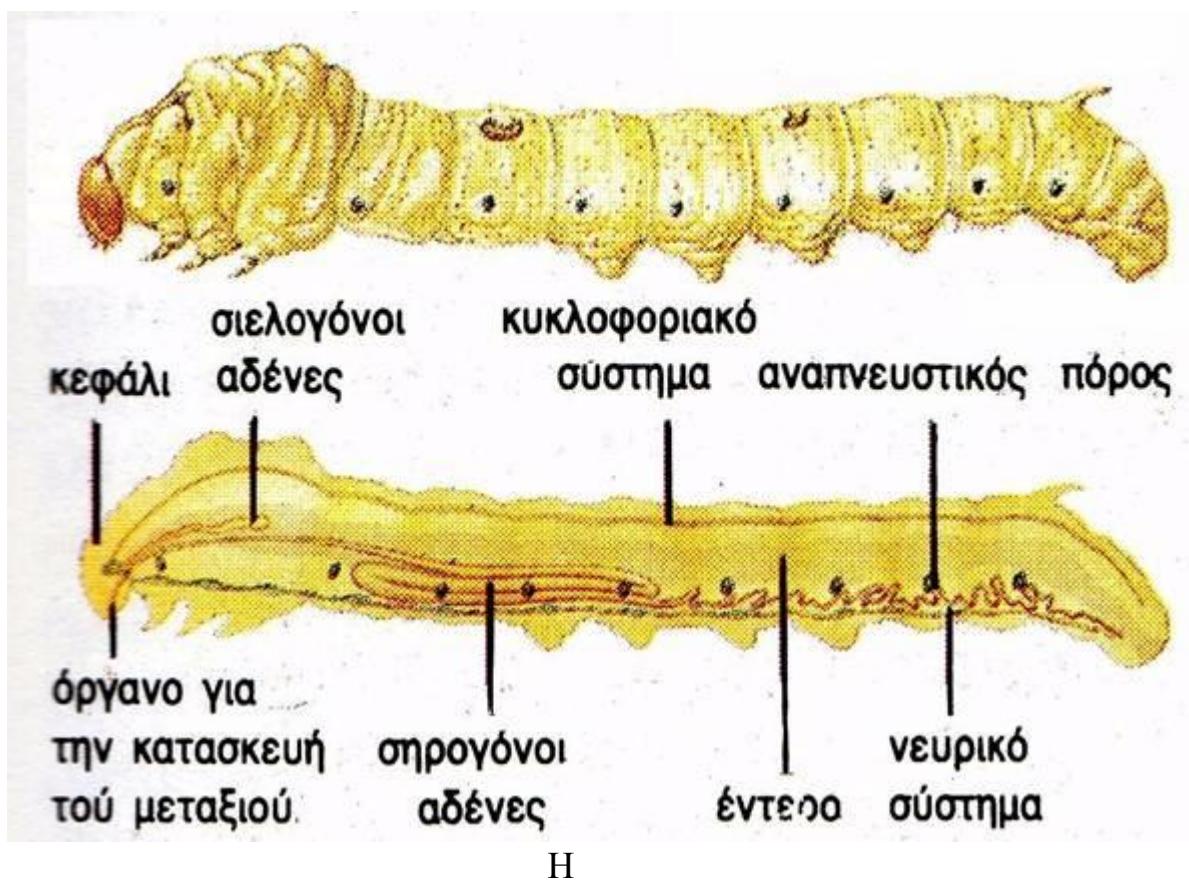
### Η εκτροφή του μεταξοσκώληκα



Ανήμερα του Ευαγγελισμού, βάζανε οι νοικοκυρές τους μεταξόσπορους μέσα σε καθαρές άσπρες πετσέτες και τους πήγαιναν στην εκκλησία για να διαβάσει ο παπάς ευχή, να ευλογηθεί ο σπόρος και να πετύχει το κουκούλι. Υστερα βάζανε το σπόρο στα κρεβάτια και άρχιζε η τροφή με τα φύλλα της μουριάς. Όλη μέρα με

κάρα, με ζώα, ακόμα και με την πλάτη κουβαλούσαμε από τους μπαχτσέδες, τα φύλλα, για να ταΐσουμε τα σκουλήκια. Σιγά-σιγά οι κάμπιες παίρνανε ένα χρυσαφί χρώμα και από το στόμα τους έβγαινε ένα σάλιο σα χρυσή κλωστή. Τότε έφτανε η ώρα για να γίνουν τα κουκούλια. Φέρνανε από τα χωράφια κλαδιά από βαλανιδιές, τα βάζαμε όρθια στα κρεβάτια κι ανεβαίνανε οι κάμπιες και πλέκανε το κουκούλι τους. Τελευταία δουλειά ήταν να βγει το κουκούλι από τα κλαδιά, να καθαριστεί και τότε πιο ήταν έτοιμο για το εμπόριο.

*Μαρτυρία του Σαράντη Αλαγκιοζίδη από το Σιριάνι Μιχαλιτσίον. Από το βιβλίο της Σούλας Μπόζη, Τα Μεταξωτά της Προύσας*



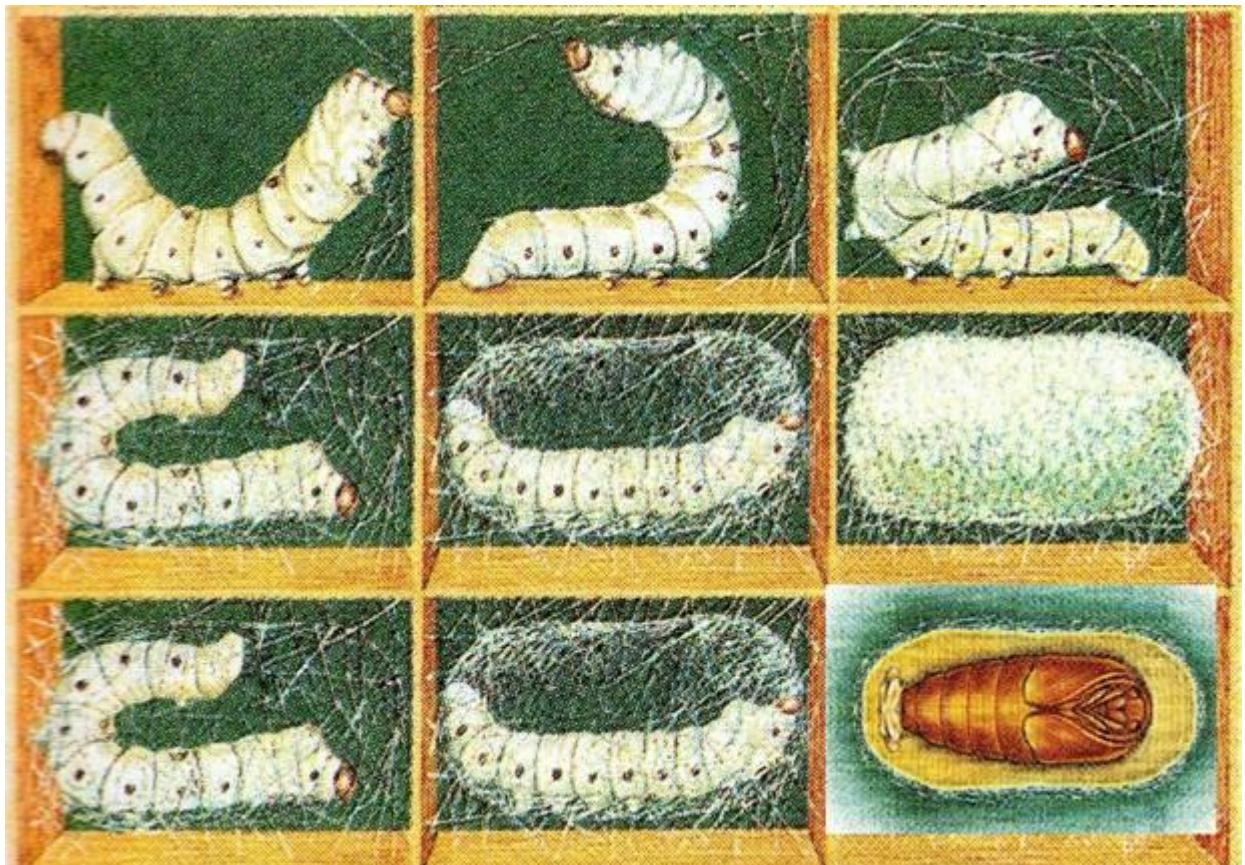
Η εκκόλαψη του σπόρου που αποτελεί και το πρώτο στάδιο της εκτροφής του μεταξοσκώληκα γίνεται στα μέσα Απριλίου - αρχές Μαΐου. Ο μεταξόσπορος, του οποίου το μέγεθος δεν ξεπερνά το κεφάλι μίας καρφίτσας, εκκολάπτεται σε 12 -15 περίπου ημέρες υπό συνθήκες θερμοκρασίας 20 με 25 βαθμών Κελσίου.

Ο νεαρός μεταξοσκώληκας από την στιγμή που θα εκκολαφθεί μέχρι τη στιγμή που θα πλέξει το κουκούλι (τη φούσκα) περνά από πέντε διαφορετικά στάδια που ονομάζονται "ηλικίες" και διαχωρίζονται μεταξύ τους από ένα ενδιάμεσο στάδιο που λέγεται "ύπνος". Συνολικά δηλαδή ο μεταξοσκώληκας περνά πέντε ηλικίες και 4 ύπνους. Τρέφεται αποκλειστικά με νωπά φύλλα μουριάς τα οποία στα πρώτα στάδια της εκτροφής, ψιλοκόβονται.

Κατά την εκτροφή που διαρκεί συνολικά 40 περίπου ημέρες οι μεταξοσκώληκες τοποθετούνται πάνω σε ξύλινα κρεβάτια, τις λεγόμενες

κρεβάτες. Κατά την περίοδο της πρώτης ηλικίας, ο μεταξοσκόληκας είναι πολύ μικρός και μαύρος. Τρώει συνεχώς μόνο λεπτοκομμένα μορεόφυλλα και κάθε μέρα μεγαλώνει σημαντικά.

## Κλάδωμα



Κατασκευή του κουκουλιού από μεταξοσκώληκες κλεισμένους σε πλέγμα (τελάρο). Κάτω δεξιά κουκούλι σε τομή με τη χρυσαλλίδα.

Μόλις ολοκληρωθεί η εκτροφή, οι μεταξοσκώληκες ανεβαίνουν στα κλαδιά πουρναριού που έχουν τοποθετηθεί πάνω στα κρεβάτια για να πλέξουν το κουκούλι τους (τη μεταξένια φούσκα). Ο μεταξοσκώληκας εικρίνει από τους δύο μεταξογόνους αδένες του το μετάξι και με συγκεκριμένες κινήσεις του σώματός του πλέκει το κουκούλι.

Το πλέξιμο γίνεται από έξω προς τα μέσα με αποτέλεσμα ο μεταξοσκώληκας να εγκλωβίζεται μέσα στη φούσκα ενώ σταδιακά μεταμορφώνεται σε χρυσαλλίδα. Το πλέξιμο του κουκουλιού ολοκληρώνεται σε 12 μέρες υπό συνθήκες σκότους και απόλυτης ησυχίας. Αμέσως μετά αρχίζει το μάζεμα των κουκουλιών από τα κλαδιά. Το ξεκλάδωμα διαρκεί δύο με τρεις μέρες.



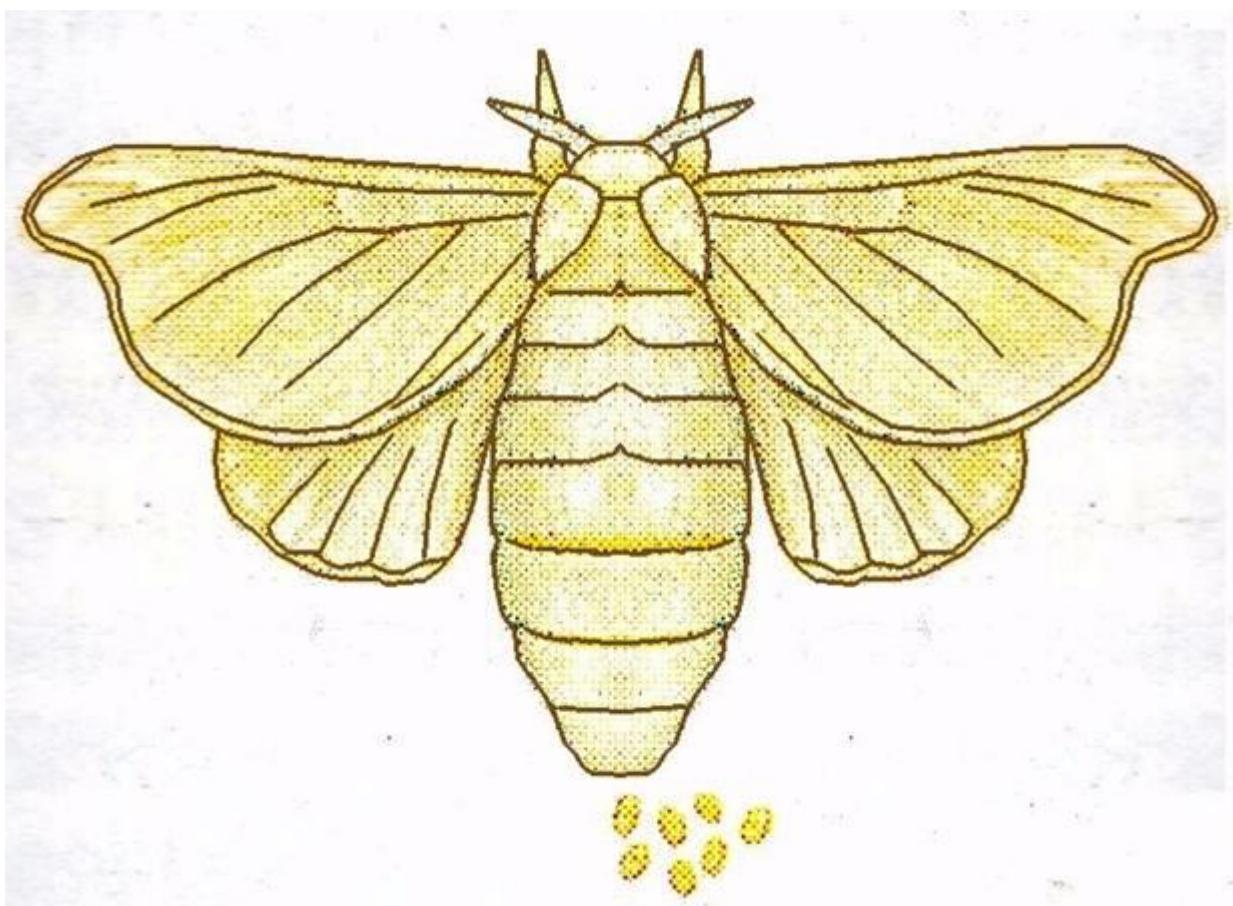
## Απόπνιξη

Μέσα σε 10 ημέρες από το ξεκλάδωμα πρέπει να γίνει η απόπνιξη ή το ψήσιμο των κουκουλιών για να θανατωθεί η χρυσαλλίδα που βρίσκεται μέσα σ' αυτά πριν προφτάσει και μεταμορφωθεί σε πεταλούδα.



## Η Αναπαραγωγή

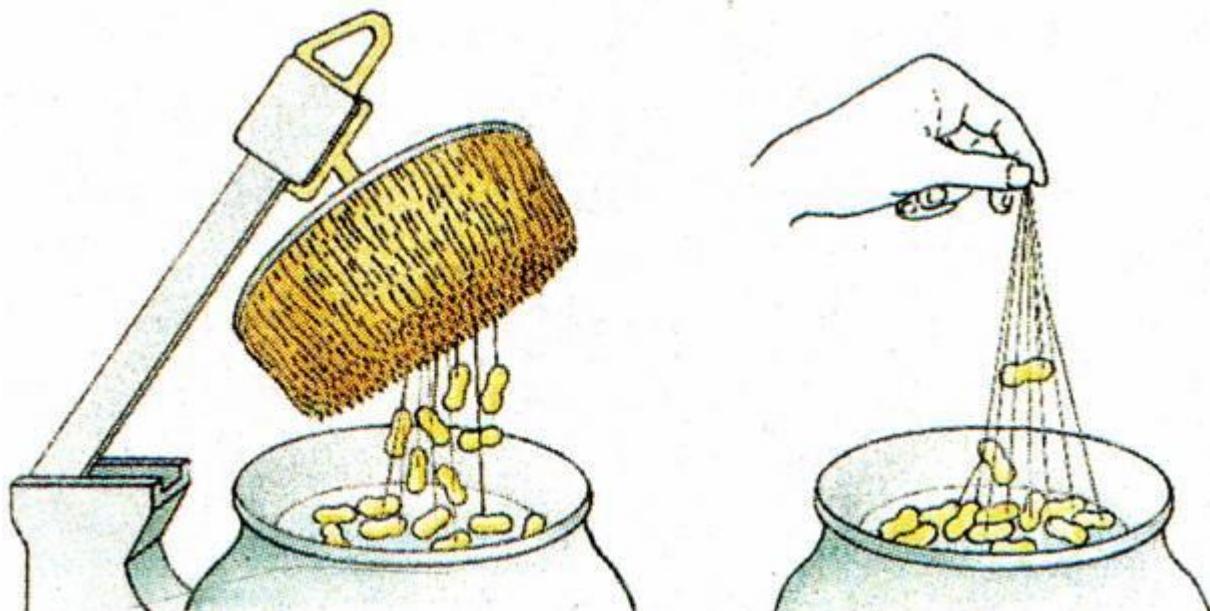
Εφόσον δε γίνει η απόπνιξη των κουκουλιών, η πεταλούδα που βρίσκεται μέσα στο κουκούλι, ύστερα από 12 ημέρες από την ολοκλήρωση του πλεξίματος, κόβει τις κλωστές της φούσκας και βγαίνει. Τότε οι πεταλούδες ζευγαρώνουν και, αφού οι θηλυκές γεννήσουν, πεθαίνουν. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι οι πεταλούδες γεννούν το σπόρο, στο ίδιο ακριβώς σημείο στο οποίο πρωτοβγήκαν από το κουκούλι τους.



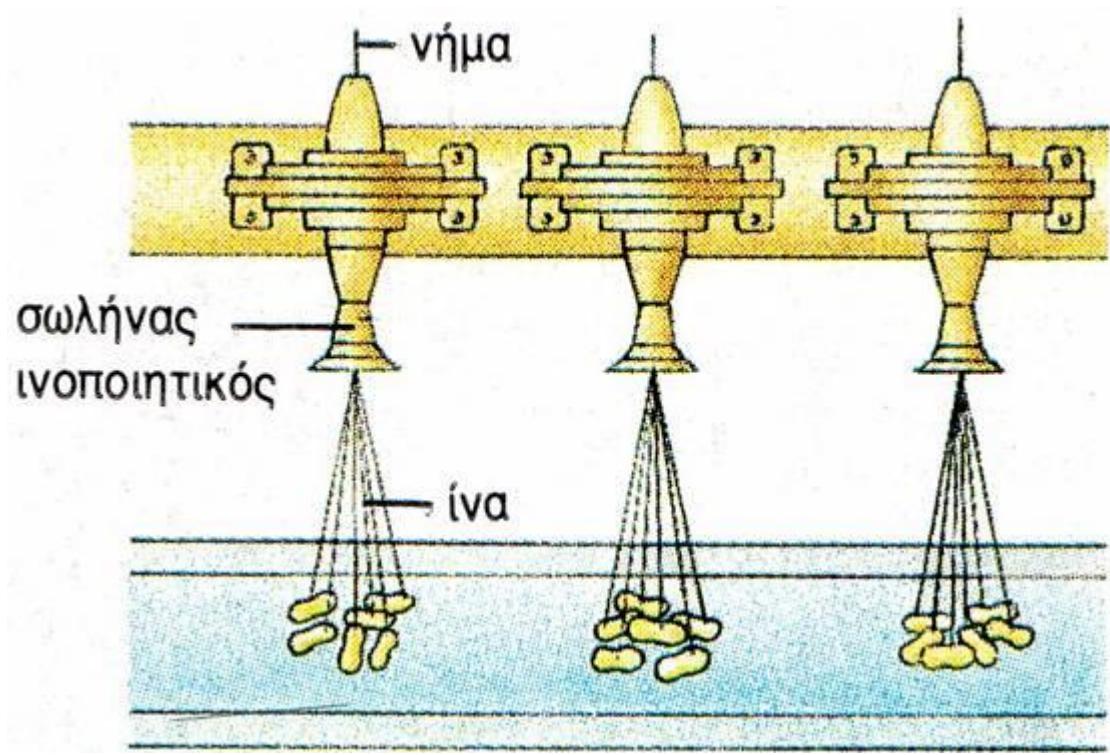
## Αναπήνιση

Τα ήδη ψημένα κουκούλια είναι έτοιμα να αναπηνιστούν, δηλαδή να ξετυλιχτεί η μεταξωτή κλωστή μέσα σε ζεστό νερό θερμοκρασίας 50 με 60 βαθμών Κελσίου.

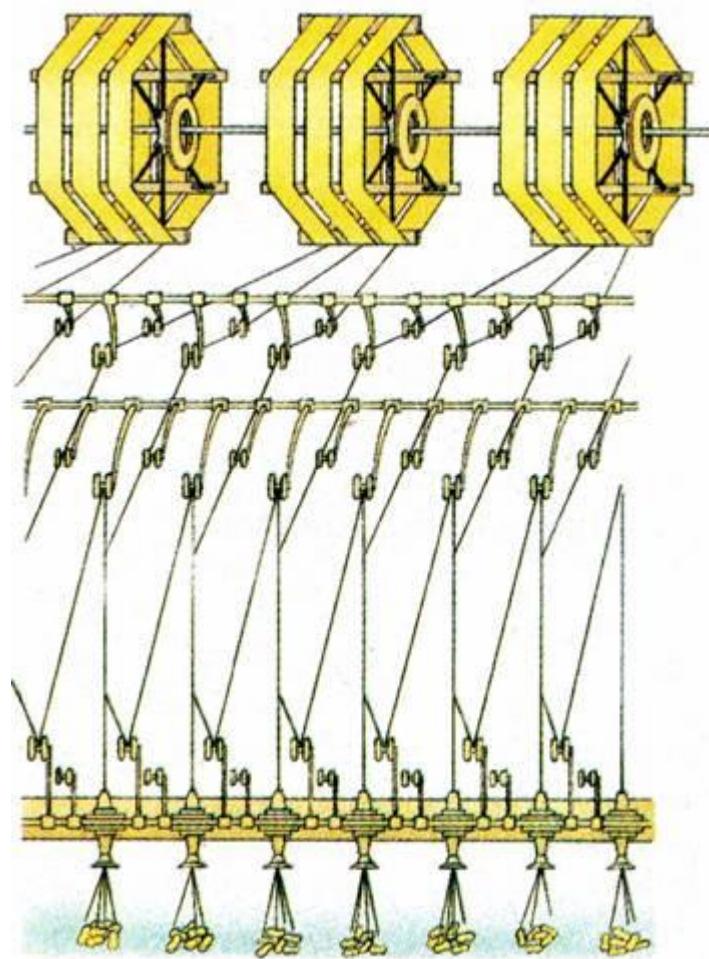
Κείμενα : [www.soufli.gr](http://www.soufli.gr)



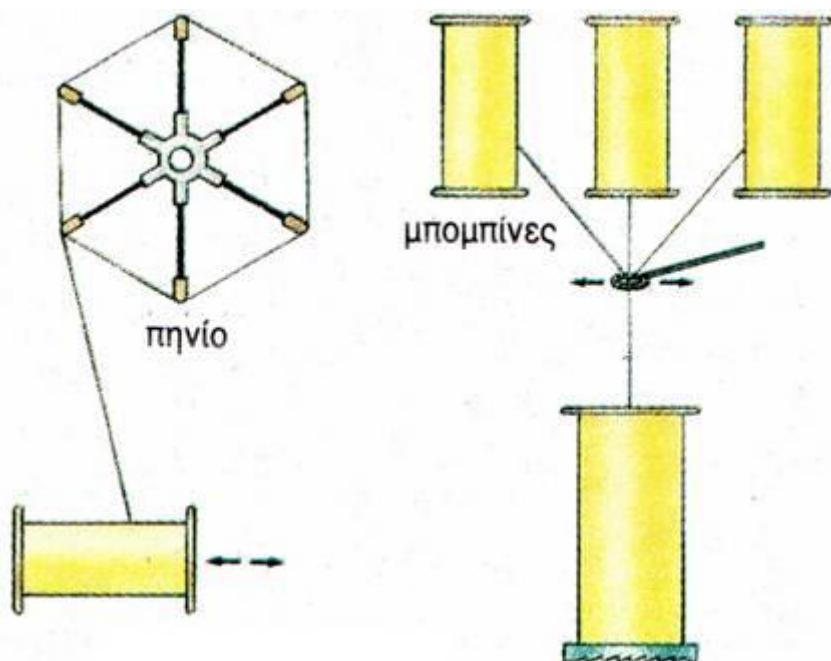
1. Κοπάνισμα με κυκλική βούρτσα των κουκουλιών σε βραστό νερό, κατόπιν δίοδος στον στεγνωτήρα – πνιγέα.



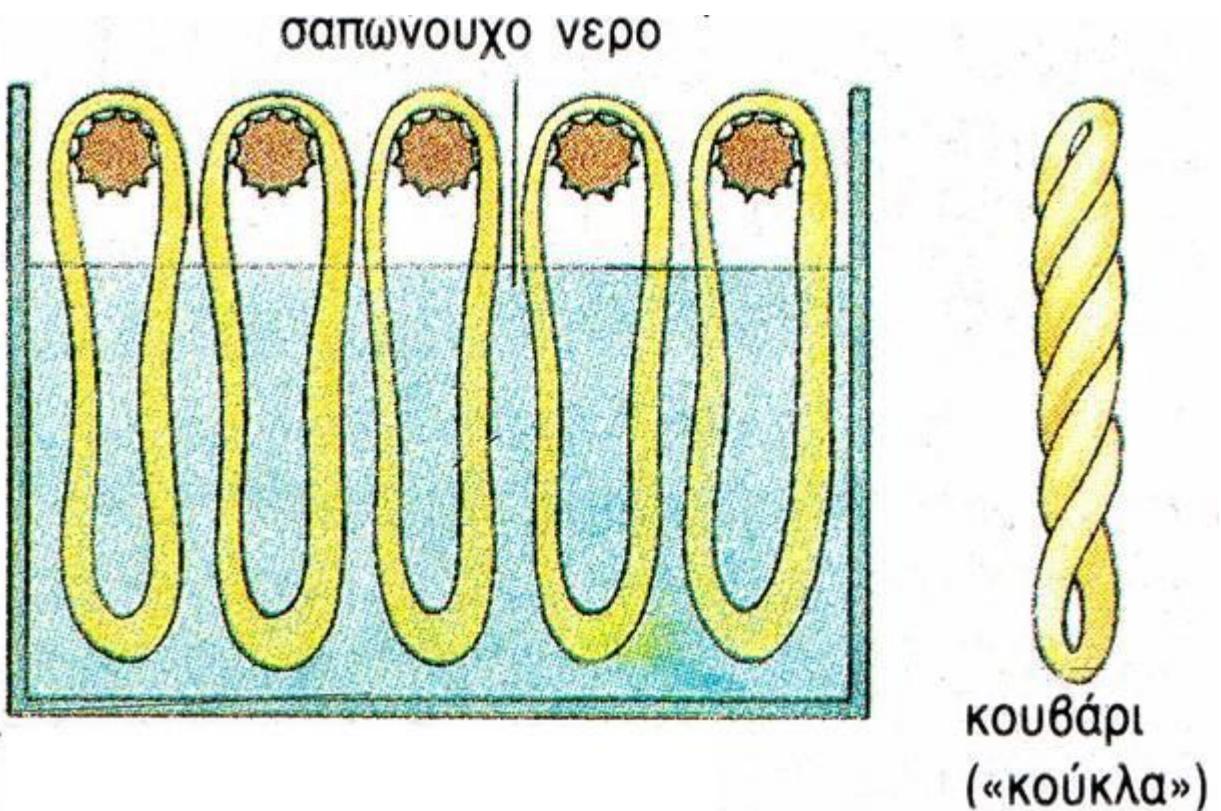
2. Μέσα σ' ένα όργανο αυτόματης τροφοδότησης, συνένωση σε ένα νήμα των ινών των κοπανισμένων κουκουλιών.



3. Διασταύρωση, κατόπιν συστροφή των ινών στα πηνία



4. Τύλιγμα και κλωστή



5. Γνάφευση, κατόπιν τύλιγμα σε κούκλα

## ΑΝΑΞΙΟΠΟΙΗΤΗ ΕΠΕΝΔΥΣΗ 2 ΕΚΑΤ. ευρώ

Οι δρόμοι του μεταξιού δεν περνούν απ' το Σουφλί



Της ΟΛΓΑΣ ΟΡΦΑΝΙΔΟΥ

Από τους βυζαντινούς και τους υστερο-βυζαντινούς χρόνους η καλλιέργεια, η παραγωγή και η επεξεργασία του μεταξιού περνούσαν από τη Θράκη.

Σήμερα η επένδυση του αναπηνιστηρίου στο Σουφλί (πρόκειται για το μηχάνημα το οποίο χρησιμοποιείται για να ξετυλίξουμε το νήμα του μεταξοσκώληκα επάνω στο κουκούλι) έχει βαλτώσει.

«Εάν ξεκινήσει, θα σηματοδοτήσει την αρχή μιας νέας ιστορικής πορείας για το μετάξι, έτσι ώστε να γίνει μοχλός ανάπτυξης όχι μόνο για το Σουφλί, αλλά και για ολόκληρη την περιφέρεια της Αν. Μακεδονίας-Θράκης».

Αυτό πιστεύουν οι επαγγελματίες και οι σηροτρόφοι της περιοχής. Ωστόσο η εκκίνηση φαντάζει σαν μακρινό όνειρο, καθώς η απουσία του συστήματος ατμού, το κόστος του οποίου δεν ξεπερνά τις 100.000 ευρώ, αλλά και τα προβλήματα που υπάρχουν με την υπό εκκαθάριση Δημοτική Επιχείρηση Σηροτροφίας Μεταξιού (ΔΕΣΗΜΕΣ) αφήνει προς το παρόν αναξιοποίητη την επένδυση, αξίας περίπου 2 εκατ. ευρώ. Είναι η μεγαλύτερη που έγινε ποτέ στην περιοχή και ξεκίνησε πριν από 17 χρόνια.

Έτσι το καλύτερο μετάξι της Ευρώπης, αυτό του Σουφλίου, περιμένει το δικό του αναπηνιστήριο για να νηματοποιηθεί. Παράλληλα, σημαντική θεωρείται και η πιστοποίησή του ως προϊόντος γεωγραφικής ένδειξης «Μετάξι Σουφλίου».

«Η επένδυση του αναπηνιστηρίου για το Σουφλί είναι μια αμαρτωλή ιστορία η οποία ξεκινάει εδώ και 17 χρόνια. Από τότε ξεκίνησε η επένδυση αυτή με πολλά προβλήματα στα μέσα του '90 και ολοκληρώθηκε πριν από περίπου 6 χρόνια, με κάποιες ελλείψεις, καθώς η μελέτη που έγινε ήταν ελλιπής. Δεν προέβλεπε εγκατάσταση ατμού και έτσι σήμερα δεν μπορεί να λειτουργήσει το αναπηνιστήριο», περιέγραψε στην «Ε» ο Γιώργος Τσιακίρης, μεταξουργός, διευθυντής του Μουσείου Τέχνης Μεταξιού.

Αναφερόμενος με πίκρα στο ρόλο της Δημοτικής Επιχείρησης Σηροτροφίας Μεταξιού -είχε συσταθεί στα τέλη του '80- σημείωσε: «Δυστυχώς η ΔΕΣΗΜΕΣ δεν έπαιξε το ρόλο που θα έπρεπε να παίξει ούτε σαν προϊόν ούτε σαν δημοτική επιχείρηση. Ετσι φτάσαμε σήμερα με μια επένδυση που ολοκληρώθηκε την τελευταία δεκαετία, χωρίς όμως να λειτουργεί! Το 30% σε νήμα κάθε χρόνο οι επαγγελματίες σηροτρόφοι αναγκάζονται να το κάνουν εισαγωγή από τρίτες χώρες, καθώς τα παλιά αναπηνιστήρια που υπάρχουν δεν έχουν τη δυναμική και τη δυνατότητα να φτιάξουν όλων των ειδών τα νήματα τα οποία χρειάζονται».

Ελευθεροτυπία 31/05/2012