

ΟΙ ΠΕΡΙΠΕΤΕΙΕΣ ΤΟΥ
ΜΕΤΑΞΟΣΚΩΛΗΚΑ ΣΤΗΝ ΠΟΛΗ
ΤΟΥ ΜΕΤΑΞΙΟΥ



ΜΥΘΟΙ ΓΙΑ ΤΟ ΜΕΤΑΞΙ

- Σύμφωνα με τους Κινέζους συγγραφείς, η τέχνη της εκτροφής του μεταξοσκώληκα και η κατεργασία του μεταξιού ανακαλύφθηκε τυχαία από την αυτοκράτειρα Σι Λιγκ Τσι γύρω στο 2690 π.Χ. Σύμφωνα με το μύθο ένα κουκούλι έπεσε πάνω στο βραστό νερό του τσαγιού. Στην προσπάθειά της να το βγάλει έξω, τράβηξε μία εξαιρετικά λεπτή αλλά ανθεκτική κλωστή, την πρώτη μεταξωτή ίνα. Για πολύ μεγάλο χρονικό διάστημα τα προϊόντα αυτής της νέας βιομηχανίας παρέμειναν αποκλειστικό προνόμιο της αυλής, μόνο ο αυτοκράτορας, οι συγγενείς του καθώς και ανώτεροι αξιωματούχοι του καθεστώτος είχαν το δικαίωμα να φορούν τα πολύτιμα μεταξωτά ενδύματα.

ΠΑΤΡΙΔΑ ΜΕΤΑΞΙΟΥ

- Πατρίδα του μεταξιού θεωρείται η Κίνα, παρόλο που σημαντικές ποσότητες παράγονται και στην Ιαπωνία, στην Κορέα και την Ινδοκίνα.

ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ ΜΕΤΑΞΙΟΥ

- Οι Κινέζοι απαγόρευαν με αυστηρούς νόμους τη διάδοση της σηροτροφίας, ενώ η εξαγωγή των σπόρων του μεταξοσκώληκα τιμωρούνταν με θάνατο. Επιτρεπόταν μόνο η εξαγωγή κατεργασμένων νημάτων και υφασμάτων. Η Ιαπωνία, οι Ινδίες, και η Περσία ήτα κέντρα εμπορίας του εξαγόμενου μεταξιού.
Ο ακόλουθος μύθος αναφέρει την πρώτη κλοπή του μυστικού της κινέζικης σηροτροφίας: Ένας βασιλιάς του Khotan (περιοχή του Θιβέτ) απέκτησε με γάμο μια πριγκίπισσα του αυτοκρατορικού κινέζικου οίκου και την προειδοποίησε ότι αυτή θα έπρεπε να απαρνηθεί τα ρούχα που φορούσε συνήθως γιατί στο δικό του βασίλειο δεν εύρισκαν ούτε μεταξοσκώληκες ούτε μουριές για να τους θρέψουν. **Η πριγκίπισσα μη θέλοντας να απαρνηθεί τα πολυτελή στολίδια της, σκέφτηκε το εξής:** Εκρυσσε σπόρους μουριάς και αυγά μεταξοσκώληκα μέσα στα πολύ πλούσια μαλλιά της.

ΕΚΤΡΟΦΗ ΜΕΤΑΞΟΣΚΩΛΗΚΑ

ΣΗΡΟΤΡΟΦΙΑ

Η ΤΕΧΝΗ ΤΗΣ ΕΚΤΡΟΦΗΣ

- Η τέχνη της εκτροφής του μεταξοσκώληκα και της παραγωγής μεταξιού είναι γνωστή εδώ και περισσότερο από 4000 χρόνια. Από το 3.000 π. Χ. έως και τον 5^ο αιώνα μ.Χ. η μεγάλη αυτοκρατορία της Κίνας ήταν ο μοναδικός παραγωγός καλλιεργημένου και επεξεργασμένου μεταξιού σε όλο τον κόσμο.

- Στην Ευρώπη εισήχθη για πρώτη φορά στο Βυζάντιο στα χρόνια της βασιλείας του Ιουστινιανού, όπου δύο καλόγεροι, γυρνώντας από μια ιεραποστολική περιοδεία στην Κίνα το 554 μ.Χ., έφεραν μαζί τους κουκούλια μέταξας κρυμμένα στα ραβδιά τους, γιατί απαγορευόταν η εξαγωγή τους.

- Η Ελλάδα έχει μακρά ιστορία στον τομέα της Σηροτροφίας και μεταξοϋφαντουργίας, οι τομείς αυτοί υπήρξαν ανέκαθεν πηγή πλούτου και πολιτισμού για όλες τις περιοχές της χώρας.

ΕΝΤΟΜΟ ΜΕΤΑΞΕΟΣΚΩΛΗΚΑΣ



ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΜΕΤΑΞΟΣΚΩΛΗΚΑΣ

- **Μεταξοσκώληκας ονομάζεται γενικά η κάμπια του εξημερωμένου είδους *Bombyx mori* της ομοταξίας των εντόμων. Έχει μεγάλη οικονομική αξία για τον άνθρωπο καθώς εκτρέφεται (σηροτροφία) για την παραγωγή του μεταξιού. Τρέφεται με τα φύλλα της μουριάς. Εναλλακτική ονομασία του μεταξοσκώληκα στην Κύπρο είναι τοκαματερόν. Προέρχεται από τη λέξη κάματος που σημαίνει μόχθος, αφού ο μεταξοσκώληκας συνεχώς εργάζεται παράγοντας το μετάξι.**

Είδος Bombyx mori L.

Τα στάδια μεταμορφώσεων του μεταξοσκώληκα περιλαμβάνουν τις 5 ηλικίες και τις 4 φάσεις ύπνου όπου αλλάζει το δέρμα του. Μετά την 5^η ηλικία η κάμπια γνέθει το κουκούλι όπου μεταμορφώνεται σε χρυσαλλίδα και στη συνέχεια γίνεται πεταλούδα. Ο βιολογικός κύκλος του ματαξοσκώληκα διαρκεί 50 ημέρες (30 ημέρες σαν κάμπια, 15 ημέρες κουκούλι και 5 ημέρες πεταλούδα).

Η κάμπια του Bombyx mori είναι ο πιο διαδεδομένος μεταξοσκώληκας. Εκκρίνει από τους αδένες του δυο ουσίες τη σερικίνη και τη φιδροΐνη και έτσι κατασκευάζει τη μεταξωτή ίνα, που όταν έρχεται σε επαφή με τον αέρα, στερεοποιείται. Συμβάλλει παγκοσμίως κατά 95% στην παραγωγή φυσικού μεταξιού. Είναι έντομο οικόσιτο, δηλαδή εκτρέφεται αποκλειστικά από τον άνθρωπο. Δύο είναι τα οικόσιτα έντομα στον κόσμο, η μέλισσα κι ο μεταξοσκώληκας.

Ο ΜΕΤΑΞΟΣΠΟΡΟΣ

- Ο μεταξόσπορος, του οποίου το μέγεθος δεν ξεπερνά το κεφάλι μίας καρφίτσας, εκκολάπτεται σε 12-15 περίπου ημέρες, ενώ το μέγεθος του μεταξοσκώληκα, από 2-3 χιλιοστά μήκος που έχει αρχικά, φθάνει τα 8-9 εκατοστά στο τελευταίο στάδιο της εκτροφής και αυξάνει το βάρος του 10.000 φορές.

ΚΛΑΔΩΜΑ

Όταν ολοκληρωθεί η εκτροφή, οι μεταξοσκώληκες ¹ανεβαίνουν στα κλαδιά που έχουν τοποθετηθεί πάνω στα κρεβάτια για να πλέξουν το κουκούλι τους (τη μεταξένια φούσκα).



ΠΛΕΞΙΜΟ ΚΟΥΚΟΥΛΙΟΥ

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. Το ξεκλάδωμα διαρκεί δύο με τρεις μέρες. Μέσα σε 10 ημέρες από το ξεκλάδωμα πρέπει να γίνει η απόπνιξη ή αλλιώς το ψήσιμο των κουκουλιών για να θανατωθεί .



ΑΠΟΠΝΙΞΗ - ΖΕΥΓΑΡΩΜΑ

Αν 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.

Στη συνέχεια πετά προς τη θηλυκιά και, αφού ζευγαρώσουν, ύστερα από λίγο ψοφά. Το θηλυκό ζει ακόμη μερικές μέρες, συνήθως 2-4, και αφού γεννήσει -500-600 αυγά, ψοφά κι αυτό

Παραγωγή Μεταξιού

Ο μεταξοσκώληκας κατασκευάζει την ίνα αυτή απ' το έκκριμα των αδένων του, τη σερικίνη και τη φιδροΐνη οι οποίες όταν έρχονται σ' επαφή με τον αέρα, στερεοποιούνται και παίρνουν τη μορφή συνεχούς και πολύ λεπτής ίνας



ΜΕΘΟΔΟΣ ΑΝΑΠΗΝΙΣΗΣ

Αναπήνιση (ή τράβηγμα ή ξετύλιγμα) είναι η διαδικασία κατά την οποία ξετυ- λίγεται η κλωστή από το κουκούλι και τυλίγεται σε ανέμες. Είναι ένα στάδιο δαπανηρό και χρονοβόρο που διαφοροποιεί την επεξεργασία του μεταξιού από τις άλλες υφαντικές ύλες. Τα κουκούλια τοποθετούνται σε ειδικές μικρές λεκάνες με ζεστό νερό 50°-60° C για να διαλυθεί η μεταξόκολλα και να ξετυλιχτεί ευκολότερα η ίνα.

















ΠΡΟΪΠΟΘΕΣΕΙΣ ΕΚΤΡΟΦΗΣ ΜΕΤΑΞΙΟΥ

Βασικές προϋποθέσεις εκτροφής μεταξοσκώληκα είναι να υπάρχουν ο κατάλληλος χώρος, η αναγκαία ποσότητα και η κατάλληλη ποιότητα μορεοφύλλων. Μπορεί να γίνουν και 3 εκτροφές τον χρόνο (μία την άνοιξη, μία αρχές του θέρους και μία νωρίς το φθινόπωρο)

ΣΗΡΟΤΡΟΦΙΑ

Η σηροτροφία σαν επιχειρηματική δραστηριότητα λόγω των κλιματολογικών της απαιτήσεων, είναι κατάλληλη για τα νότια τμήματα των μεσογειακών χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης και από αυτή την άποψη η Ελλάδα μπορεί να θεωρηθεί ως μια από τις πιο κατάλληλες για τη δραστηριότητα αυτή ευρωπαϊκές περιοχές

- . Αποτελεί γεωργική απασχόληση που δεν απαιτεί υψηλό κόστος εγκατάστασης, γιατί ο ενδιαφερόμενος μπορεί να αξιοποιήσει τις ήδη υπάρχουσες υποδομές (αποθήκες, στάβλους κ.ά.) ή μικρού κόστους ελαφρές κατασκευές τύπου τολ, καθώς και το εργατικό δυναμικό της αγροτικής οικογένειας.

ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΟΥ ΜΕΤΑΞΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

Ο αγρότης επιχειρηματίας που θα αποφασίσει σηροτροφική δραστηριότητα θα πρέπει να εξασφαλίσει τους αναγκαίους χώρους εκτροφής των μεταξοσκωλήκων, καθώς και δικιά του παραγωγή μορεόφυλλων, που αποτελούν την αποκλειστική τροφή των μεταξοσκωλήκων, με την εγκατάσταση σύγχρονου μορεολίβαδου.

Να σημειωθεί ότι ένα στρέμμα μορεολίβαδου παράγει περίπου 2 με 3 τόνους μορεόφυλλων. Για κάθε «κουτί» εκτροφής απαιτούνται συνολικά περίπου 500 κιλά μορεόφυλλα. Κάθε σφραγισμένο κουτί που παίρνει ο παραγωγός είναι βάρους 16 γραμμαρίων, από το οποίο θα εκκολαφθούν σχεδόν 20.000 μεταξοσκώληκες.

Κουκουλόσπιτα

Τα κουκουλοσπιτα ήταν δώροφα οικήματα τα οποία χρησίμευαν στην εκτροφή του μεταξοσκώληκα. Οι μεταξοσκώληκες ήταν αραδιασμένοι πάνω σε μεγάλα κρεβάτια όπου εκεί τρέφονταν και 2 φορές την εβδομάδα τα κρεβάτια καθαρίζονταν από τα αποφάγια και τις ακαθαρσίες των σκουληκιών.

- Στις αίθουσες των κρεβατιών η θερμοκρασία και η υγρασία έπρεπε να ήταν συγκεκριμένη, κυρίως για την εκκόλαψη. Μπορεί κανείς να παρατηρήσει ότι στα κουκουλόσπιτα υπήρχαν τεράστιες μπαλκονόπορτες αλλά δεν υπήρχαν μπαλκόνια.

Κουκουλόσπιτα

- Αυτό συνέβαινε επειδή οι άνθρωποι έριχναν τους μεταξοσκώληκες, αφού βέβαια είχαν σχηματίσει το κουκούλι, κατευθείαν στα κάρα ή ό,τι άλλο χρησιμοποιούσαν για να τους μεταφέρουν.
- Πολλά κουκουλόσπιτα υπάρχουν ακόμη στην μικρή πόλη του Σουφλίου, τα οποία συνεχίζουν να διατηρούνται ακόμα από τους ντόπιους είτε άλλα τα οποία έχουν γίνει μουσεία και αξίζει κανείς να τα επισκεφθεί. Τέλος, μερικά γνωστά κουκουλόσπιτα είναι το αρχοντικό της οικογένειας του Μπρίκα και του Καλέση.

Κουκουλόσπιτο Μπρίκα λειτουργεί σαν μουσείο μεταξοσκώληκα στο Σουφλί



Κουκουλόσπιτο Καλέση



Η εργασία και η εκτροφή του ματαξοσκώληκα έγινε από τους μαθητές της Στ΄τάξης του 16^{ου} δημοτικού σχολείου Λαμίας με την επίβλεψη των υπεύθυνων εκπαιδευτικών :

Κουτσογιάννη Ξανθή ΠΕ 70

Δραζίνου Ιωάννα ΠΕ 70

Καρμίρη Αλεξάνδρα ΠΕ 11

Σόρκου Έφη ΠΕ 19

ΣΑΣ ΕΥΧΑΡΙΣΤΟΥΜΕ