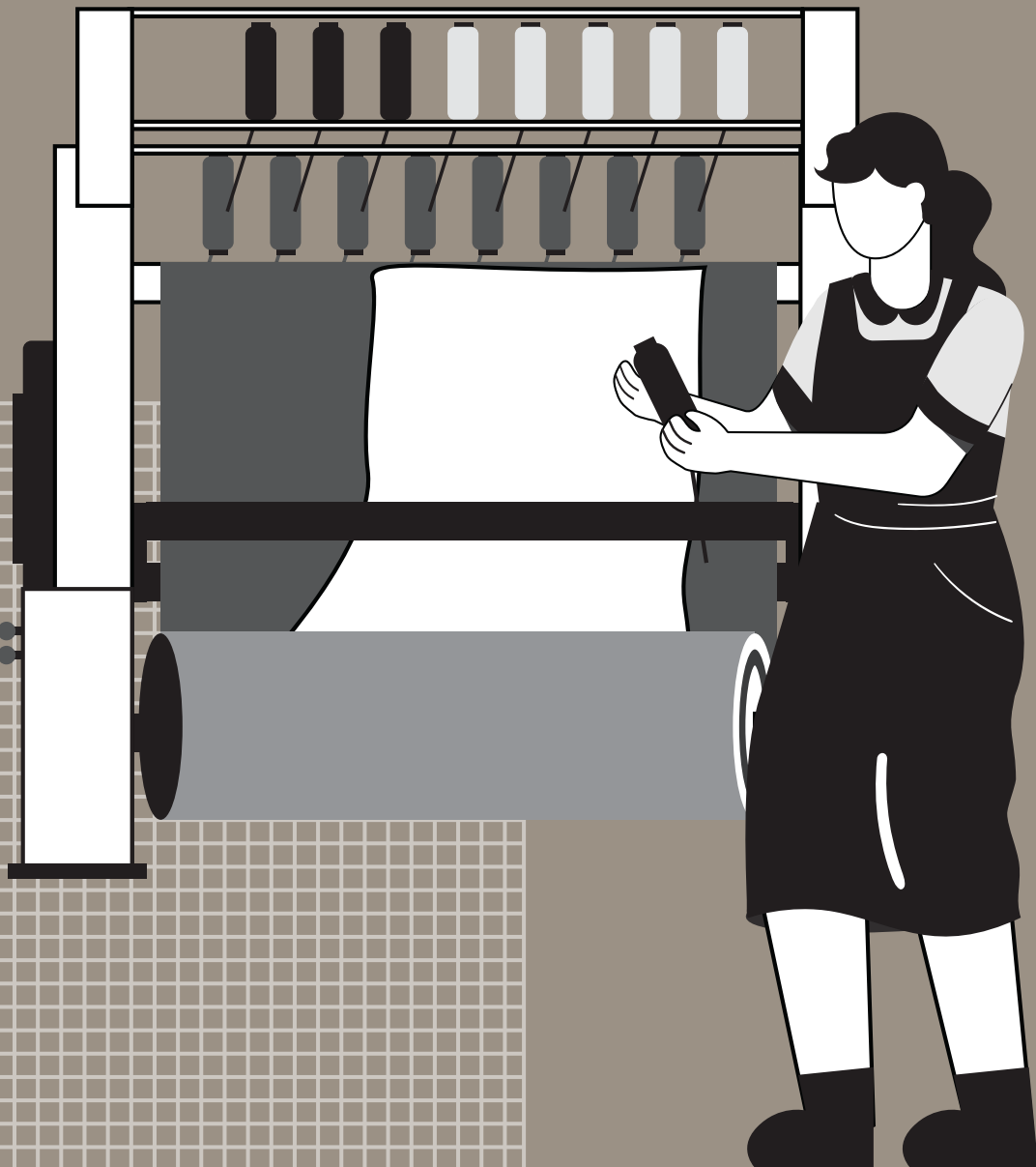
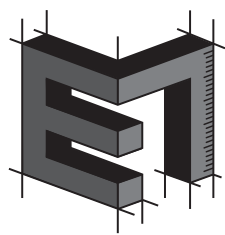


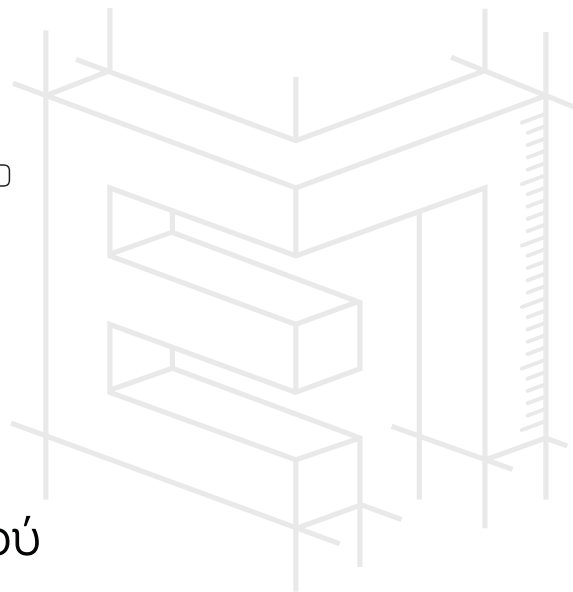
# ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ

## Σηροτρόφος-Παραγωγός Μεταξιού





# ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ



## Σηροτρόφος-Παραγωγός Μεταξιού

Έκδοση				
Περιγραφή	Έτος	Φορέας συντονισμού ομάδας εκπόνησης	Συνεργαζόμενος/οι φορέας/εις	Ομάδα εκπόνησης ΕΠ
Πρώτη έκδοση	2023	ΙΝΕ-ΓΣΕΕ	ΣΕΒ/ΣΤΕΓΗ	<ul style="list-style-type: none"><li>•Σκαρλάτος Ντέντος</li><li>•Ανδρέας Παπαβλασόπουλος</li><li>•Γεώργιος Πρινωτάκης</li><li>•Κωνσταντίνος Μουλάς</li><li>•Γεώργιος Τσιακίρης</li><li>•Ιωάννα Κατσικοπούλου</li></ul>

**Το παρόν Επαγγελματικό Περίγραμμα πιστοποιήθηκε με την υπ' αριθ. πρωτ.: 51775/15-11-2024 Απόφαση της 603<sup>ης</sup>/14.11.2024 Συνεδρίασης του Δ.Σ. του Ε.Ο.Π.Π.Ε.Π.**

**Συγγραφέας**  
Σκαρλάτος Ντέντος

**Εμπειρογνώμονες επαγγέλματος**  
Ανδρέας Παπαβλασόπουλος  
Γεώργιος Πρινωτάκης

**Εμπειρογνώμονας εκπρόσωπος αντιπροσωπευτικής οργάνωσης εργαζομένων**  
Κωνσταντίνος Μουλάς

**Εμπειρογνώμονας εκπρόσωπος αντιπροσωπευτικής εργοδοτικής οργάνωσης**  
Γεώργιος Τσιακίρης

**Σύμβουλος**  
Ιωάννα Κατσικοπούλου

Το περιεχόμενο της παρούσας μελέτης διαμορφώθηκε από ομάδα εκπόνησης υπό την εποπτεία υπό την εποπτεία του **ΙΝΕ-ΓΣΕΕ**, στο πλαίσιο της Πράξης «Ανάπτυξη, Επικαιροποίηση και Πιστοποίηση Επαγγελματικών Περιγραμμάτων και Πλαισίων Εκπαιδευτικών Προδιαγραφών Προγραμμάτων» με κωδικό **ΟΠΣ (MIS) 5075008** στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού, Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση» .

Η Πράξη υλοποιήθηκε με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο – Ε.Κ.Τ.).

Οι συμπράττοντες φορείς που σχεδίασαν και υλοποίησαν την Πράξη είναι:

(α) Τα επιστημονικά Ινστιτούτα των κοινωνικών εταιρίων ΓΣΕΕ, ΣΕΒ, ΓΣΕΒΕΕ, ΕΣΕΕ, ΣΕΤΕ:

- Ινστιτούτο Εργασίας Γενικής Συνομοσπονδίας Εργατών Ελλάδος (ΙΝΕ ΓΣΕΕ),
- Ανώνυμη Εταιρεία Αναπτυξιακών Δράσεων Στέγη της Ελληνικής Βιομηχανίας,
- Ινστιτούτο Μικρών Επιχειρήσεων Γενικής Συνομοσπονδίας Επαγγελματιών Βιοτεχνών Εμπόρων Ελλάδας (ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ)
- Κέντρο Ανάπτυξης Ελληνικού Εμπορίου και Επιχειρηματικότητας της Ελληνικής Συνομοσπονδίας Εμπορίου και Επιχειρηματικότητας (ΚΑΕΛΕ ΕΣΕΕ),
- Ινστιτούτο Συνδέσμου Ελληνικών Τουριστικών Επιχειρήσεων (ΙΝΣΕΤΕ) και

(β) ο Εθνικός Οργανισμός Πιστοποίησης Προσόντων & Επαγγελματικού Προσανατολισμού (Ε.Ο.Π.Π.Ε.Π.).

Συντονιστής φορέας της σύμπραξης ήταν το ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ.

Ομάδα διοίκησης και διαχείρισης του έργου αποτέλεσαν οι:

- Παρασκευάς Λιντζέρης (Υπεύθυνος Πράξης), Γεωργία Μιχαλοπούλου, Κωνσταντίνα Λουλούδη (ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ - συντονιστής σύμπραξης),
- Δήμητρα Δέδε, Μαρίνα Κατσιμάνη (Ε.Ο.Π.Π.Ε.Π.),
- Χρήστος Γούλας, Ρένα Βαρβιτσιώτη, Ιάκωβος Καρατράσογλου, Παναγιώτης Νάτσης (ΙΝΕ ΓΣΕΕ),
- Τέσσα Μίχου, Χριστίνα Παππά, Ελευθερία Ρώμα (ΣΤΕΓΗ της ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ),
- Δημήτρης Πρίφτης, Χρήστος Συρομάχος, Μαρία Περγιουδάκη, Δέσποινα Ρέππα, Πηνελόπη Γιαννακοπούλου (ΚΑΕΛΕ ΕΣΕΕ),
- Μιχάλης Κυριακίδης, Γιώργος Δαλκίδης, Αναστασία Αντωνοπούλου (ΙΝΣΕΤΕ).

## Περιεχόμενα

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	6
ABSTRACT .....	7
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	8
ΣΥΝΟΨΗ.....	10
ΕΝΟΤΗΤΑ Α: «Τίτλος και ορισμός του επαγγέλματος».....	17
A.1 Προτεινόμενος γενικός τίτλος του επαγγέλματος .....	17
A.2 Ορισμός του επαγγέλματος.....	17
A.3 Αντιστοίχιση με το ισχύον Σύστημα Ταξινόμησης Επαγγελμάτων και Κλάδων Οικονομίας.....	17
A.4 Ιστορική εξέλιξη του επαγγέλματος.....	18
A.5 Οικονομία και επιχειρηματικό περιβάλλον.....	20
A.6 Εργασία, ανθρώπινο δυναμικό και συνθήκες απασχόλησης.....	22
A.7 Συνδικαλιστικές ή επιστημονικές οργανώσεις σχετικές με το επάγγελμα, έντυπα ή άλλα μέσα ή πηγές πληροφόρηση.....	24
A.8 Θεσμικό πλαίσιο λειτουργίας του επαγγέλματος.....	25
A.9 Τεχνολογίες / τεχνολογικές αλλαγές που επηρεάζουν το επάγγελμα.....	26
A.10 Εξελίξεις αναφορικά με την κλιματική αλλαγή και την περιβαλλοντική προστασία που επηρεάζουν το επάγγελμα.....	26
ΕΝΟΤΗΤΑ Β: «Ανάλυση του επαγγέλματος ή/και ειδικότητας – Προδιαγραφές».....	29
ΕΝΟΤΗΤΑ Γ: «Απαιτούμενες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες».....	29
ΕΝΟΤΗΤΑ Δ: «Υφιστάμενες και προτεινόμενες διαδρομές για την απόκτηση των απαιτούμενων προσόντων».....	44
ΕΝΟΤΗΤΑ Ε «Ενδεικτικοί τρόποι αξιολόγησης των απαιτούμενων γνώσεων και δεξιοτήτων».....	46
Περαιτέρω πληροφορίες επαγγέλματος.....	48
Κατάλογος συντομογραφιών.....	51
Γλωσσάρι όρων επαγγέλματος.....	52
Βιβλιογραφία.....	54
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ. Πλαίσιο εκπαιδευτικών προδιαγραφών προγραμμάτων επαγγελματικής εκπαίδευσης/κατάρτισης.....	60

Η παρούσα μελέτη αφορά στο επαγγελματικό περίγραμμα του/της «Σηροτρόφου-Παραγωγού Μεταξιού». Ο/Η εν λόγω επαγγελματίας ασχολείται με την εκτροφή του μεταξοσκώληκα σε όλα τα στάδια της παραγωγικής διαδικασίας καθώς και με την παραγωγή μεταξιού. Στο πλαίσιο της εκτροφής μεταξοσκώληκα ασχολείται με την παραγωγή κουκουλιών ως εμπορεύσιμο προϊόν αλλά και την παραγωγή και διάθεση αυγών μεταξοσκώληκα. Εφαρμόζει κανόνες ορθής σηροτροφικής πρακτικής διασφαλίζοντας τόσο την υψηλή ποιότητα των παραγόμενων προϊόντων όσο και την ασφάλεια των καταναλωτών. Αν και η σηροτροφία θεωρείται κλάδος της πρωτογενούς παραγωγής, ο σηροτρόφος επεξεργάζεται, τυποποιεί και συχνά μεταποιεί τα παραγόμενα σηροτροφικά προϊόντα (κουκούλια, αυγά ή μουριές) πριν τα προωθήσει στην αγορά. Ο/Η επαγγελματίας δύναται να παράγει από το κουκούλι του μεταξοσκώληκα ακατέργαστο ή κατεργασμένο νήμα μεταξιού καθώς επίσης και να υφαίνει και να βάφει το ύφασμα που παράγει κατά την ύφανση. Η παραγωγή νήματος μεταξιού από τα κουκούλια (όχι μόνο του μεταξοσκώληκα αλλά και άλλων εντόμων) γίνεται είτε με χρήση μηχανών που ονομάζονται αναπηνιστήρια μεταξιού είτε χειρωνακτικά. Το παραχθέν μεταξινό νήμα το χρησιμοποιεί για την ύφανση σε αργαλειούς (αυτόματους ή χειρωνακτικούς) για την παραγωγή υφασμάτων τα οποία εν δυνάμει μπορεί να τα βάφει ή όχι και να τα διαθέτει ως εμπορεύσιμο προϊόν.

Εμπεριέχουσα πτυχή του επαγγέλματος του σηροτρόφου είναι επίσης η καλλιέργεια της μουριάς της οποίας οι καρποί, τα φύλλα αλλά και τα μοσχεύματα είναι επίσης εμπορεύσιμα προϊόντα.

Στην παρούσα μελέτη ο/η Σηροτρόφος-Παραγωγός Μεταξιού έχει μια διττή ιδιότητα ασχολούμενος με την πρωτογενή αλλά και τη δευτερογενή παραγωγή. Αυτή η διττή ιδιότητα μπορεί να είναι διακριτή σε δύο επιμέρους συστατικά της στοιχεία αλλά μπορεί να είναι και συνεχής επαγγελματική δραστηριότητα μετακυλιόμενη από την πρωτογενή στη δευτερογενή παραγωγή και όχι αντίστροφα. Η συνδυαστική παύλα στον τίτλο του επαγγέλματος υποδηλώνει αυτή τη συνεχή, μετακυλιόμενη επαγγελματική δραστηριότητα.

## ABSTRACT

The present study concerns the occupational profile of a “Sericulturist-Silk Producer”. A sericulturist-silk producer is a professional that is engaged in the rearing of silkworms at all stages of the production chain as well as in the production of raw silk, silk fabrics and dyeing of the silk yarn or silk fabrics.

In the context of silkworm rearing, a sericulturist-silk producer uses well-established professional practices and silkworm rearing methods to ensure high quality of products and consumer’s safety by managing a sufficient number of silkworm larvae, mulberry trees and silkworm eggs, so as to maintain an economically viable and profitable professional business activity. The marketable products are dry cocoons, boxes of silkworm eggs and mulberries. Although silkworm farming is considered a branch of primary agricultural production, such a professional standardizes and often processes his/her products (cocoons, silkworm eggs or mulberries) before marketing them.

A sericulturist-silk producer may produce raw silk and silk yarn from cocoons as well as weave and dye the fabric produced upon weaving of the silk yarn. Silk yarn is produced from cocoons (not only from the silk worm but also from other insects) either by using automatic silk reeling machines or manually, and the produced silk yarn is weaved in looms (automatic or manual) to produce fabrics which may or may not be dyed and then marketed, as marketable products.

An integral aspect of the occupational profile is also the cultivation of mulberries whose fruits, leaves and cuttings are marketed products.

In the present study, the occupational profile has a dual status dealing with both a primary agricultural activity and a textile engineering activity. This dual property can be dissected into its component elements, but can also be viewed as a continuum from one activity to the next but not vice versa. The connecting dash in the title of the occupational profile signifies this duality and the chain in the continuum of activities that characterizes this occupational profile.

Η παρούσα μελέτη περιλαμβάνει το επαγγελματικό περίγραμμα και το πλαίσιο εκπαιδευτικών προδιαγραφών προγραμμάτων επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης για το επάγγελμα του/της «Σηροτρόφου και Παραγωγού Μεταξιού».

Το επαγγελματικό περίγραμμα συνιστά μια κωδικοποιημένη αποτύπωση του περιεχομένου του επαγγέλματος, καθώς και των απαιτούμενων για την άσκησή του προσόντων, όπως ορίζονται στην υπ' αριθμ. 110988 ΚΥΑ (ΦΕΚ 566/8.5.06) με περιεχόμενο «Πιστοποίηση Επαγγελματικών Περιγραμμάτων». Αντίστοιχα, το πλαίσιο εκπαιδευτικών προδιαγραφών προγραμμάτων επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης αξιοποιεί στο ακέραιο την «πρώτη ύλη» του επαγγελματικού περιγράμματος και διατυπώνει τις ελάχιστες βασικές προδιαγραφές που προηγούνται του κάθε εκπαιδευτικού σχεδιασμού, ανεξάρτητα από τα ιδιαίτερα θεσμικά του χαρακτηριστικά.

Η δομή, το περιεχόμενο και ο τρόπος παρουσίασης της μελέτης, δίνει τη δυνατότητα αξιοποίησής της από πολλαπλές ομάδες απεύθυνσης, εξυπηρετώντας διαφορετικούς κάθε φορά σκοπούς.

Ειδικότερα, μπορεί να αξιοποιηθεί από:

- εργαζόμενους ή ανέργους, ως εργαλείο πληροφόρησης για το επάγγελμα ή περιγραφής και τεκμηρίωσης των γνώσεων/δεξιοτήτων/ικανοτήτων τους,
- υπηρεσίες απασχόλησης και συμβουλευτικής σταδιοδρομίας, κατά τη παροχή των υπηρεσιών τους
- φορείς εκπαίδευσης/κατάρτισης, για να προσαρμόσουν τα προγράμματά τους,
- επιχειρήσεις, για να περιγράψουν με μεγαλύτερη ακρίβεια τις δεξιότητες και τα προσόντα των εργαζομένων στις σχετικές θέσεις εργασίας.

Η μελέτη ακολουθεί ένα δομημένο πρότυπο με συγκεκριμένες μεθοδολογικές προδιαγραφές που ορίζονται στις *Προδιαγραφές Εκσυγχρονισμένης Μεθοδολογίας, Προτύπων και Εργαλείων Εκπόνησης Επαγγελματικών Περιγραμμάτων και Πλαισίων Προδιαγραφών Προγραμμάτων<sup>2</sup>*, οι οποίες εγκρίθηκαν με την υπ' αριθμ. ΓΔ/12832/15-04-21 Απόφαση της υπ' αριθμ. 443ης/14-04-21 Συνεδρίασης του Δ.Σ. του Ε.Ο.Π.Π.Ε.Π.

Συγκεκριμένα, η μελέτη εμπεριέχει: i) την εισαγωγή, ii) τη σύνοψη του επαγγελματικού περιγράμματος, iii) την ανάλυση του επαγγελματικού περιγράμματος, iv) τη βιβλιογραφία και v) το Πλαίσιο Εκπαιδευτικών Προδιαγραφών Προγραμμάτων.

i) Η **εισαγωγή** προσδιορίζει αδρά το περιεχόμενο της μελέτης και τον τρόπο αξιοποίησής της.

ii) Η **σύνοψη** του επαγγελματικού περιγράμματος, παρουσιάζει περιληπτικά τις βασικές πληροφορίες της ανάλυσης του επαγγέλματος.

iii) Η **ανάλυση του επαγγελματικού περιγράμματος** περιλαμβάνει τις παρακάτω ενότητες:

- Ενότητα Α: Τίτλος και ορισμός του επαγγέλματος / ειδικότητας.
- Ενότητα Β: Ανάλυση του επαγγέλματος / ειδικότητας – «προδιαγραφές».

<sup>1</sup> Όπου στο κείμενο του επαγγελματικού περιγράμματος αναφέρεται ο όρος «Ινστιτούτα Επαγγελματικής Κατάρτισης» ή το αρκτικόλεξο «Ι.Ε.Κ.», νοούνται οι Σχολές Ανώτερης Επαγγελματικής Κατάρτισης ή το αρκτικόλεξο «Σ.Α.Ε.Κ.», αντίστοιχα. Σχετ. παρ.2, άρθρο 3 του ν. 5082/2024 (Α'9)

<sup>2</sup> Καραλής, Θ., Μαρκίδης, Κ., Βαρβιτσιώτη, Ρ., Νάτσης, Π., Καρατράσογλου, Ι., Παπαευσταθίου, Κ., Γούλας, Χ., & Λιντζέρης, Π. (2021) *Μεθοδολογικές προσεγγίσεις ανάπτυξης επαγγελματικών περιγραμμάτων και πλαισίων εκπαιδευτικών προδιαγραφών προγραμμάτων*. Αθήνα: ΙΝΕ ΓΣΕΕ.



- Ενότητα Γ: Απαραίτητες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες για την άσκηση του επαγγέλματος / ειδικότητας.
- Ενότητα Δ: Προτεινόμενες διαδρομές για την απόκτηση των απαιτούμενων προσόντων.
- Ενότητα Ε: Ενδεικτικοί τρόποι αξιολόγησης των απαιτούμενων γνώσεων, δεξιοτήτων και ικανοτήτων.

Στην Ενότητα Α καταγράφονται οι γενικότερες συνθήκες άσκησης του επαγγέλματος, οι τεχνολογικές και άλλες αλλαγές που το επηρεάζουν, οι προοπτικές του επαγγέλματος στην αγορά εργασίας και των κλάδων δραστηριότητας στους οποίους ασκείται, καθώς και οι ρυθμίσεις που ισχύουν σχετικά με την άσκησή του.

Στην Ενότητα Β αποτυπώνεται το περιεχόμενο του επαγγέλματος. Αναλύεται σε Κύριες Επαγγελματικές Λειτουργίες (ΚΕΛ<sub>1</sub> έως ΚΕΛ<sub>ν</sub>), κάθε ΚΕΛ αναλύεται σε Επιμέρους Επαγγελματικές Λειτουργίες (ΕΕΛ) και κάθε ΕΕΛ σε Επαγγελματικές Εργασίες (ΕΕ). Για κάθε ΕΕΛ προσδιορίζονται τα Κριτήρια Επαγγελματικής Ανταπόκρισης (ΚΕΑ) και το Εύρος Εφαρμογής (ΕυΕ) της.

Στην Ενότητα Γ αναλύονται οι απαιτούμενες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες που είναι απαραίτητες για την αποτελεσματική εκτέλεση κάθε ΕΕΛ.

Στην Ενότητα Δ καταγράφονται οι διαδρομές για την απόκτηση των απαιτούμενων προσόντων.

Στην Ενότητα Ε οι ενδεικτικοί τρόποι αξιολόγησης των απαιτούμενων γνώσεων και δεξιοτήτων.

iv) Στη βιβλιογραφία παρατίθενται βιβλία, άρθρα κ.λπ. πάνω στα οποία στηρίζεται η συγγραφή των ενότητων του επαγγελματικού περιγράμματος ενώ, παράλληλα, συνιστούν προτάσεις για περαιτέρω μελέτη και εμπάθунση στο αντικείμενο ή στο επάγγελμα.

Για την ανάπτυξη της παρούσας μελέτης συστάθηκε ομάδα εργασίας στην οποία συμμετείχαν ο Σκαρλάτος Ντέντος (συγγραφέας), ο Κωνσταντίνος Μουλάς (εμπειρογνώμονας εκπρόσωπος εργαζομένων στο υπό εξέταση επάγγελμα), ο Γεώργιος Τσιακίρης (εμπειρογνώμονας εκπρόσωπος εργοδοτών στο υπό εξέταση επάγγελμα) και οι Ανδρέας Παπαβλασόπουλος και Γεώργιος Πρινωτάκης (εμπειρογνώμονες επαγγέλματος).

Η τελική σύνθεση του Επαγγελματικού Περιγράμματος πραγματοποιήθηκε από τον συγγραφέα, υπό τη συμβουλευτική υποστήριξη της Ιωάννας Κατσικοπούλου και υπό την επιστημονική εποπτεία και τον συντονισμό των επιστημονικών στελεχών του ΙΝΕ-ΓΣΕΕ Ρένας Βαρβιτσιώτη, Ιάκωβου Καρατράσογλου και Παναγιώτη Νάτση.

## Σηροτρόφος-Παραγωγός Μεταξιού<sup>3</sup>

### ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ

Ο σηροτρόφος-παραγωγός μεταξιού είναι ο επαγγελματίας που ασχολείται με την εκτροφή του μεταξοσκώληκα σε όλα τα στάδια της παραγωγικής διαδικασίας καθώς και με την παραγωγή μεταξουργικών προϊόντων ([Anonymous, 1985](#); Ντέντος, 2023).

Στο πλαίσιο της εκτροφής μεταξοσκώληκα διαχειρίζεται μεταξοσκώληκες, από το στάδιο του αυγού μέχρι και το στάδιο του ενηλικίου (νυχτοπεταλούδα), τον σηροτροφικό εξοπλισμό και τα παραγόμενα κουκούλια ή/και τα παραγόμενα αυγά μεταξοσκώληκα. Οργανώνει και διοικεί τη σηροτροφική εκμετάλλευση και προωθεί τα παραγόμενα κουκούλια ή/και αυγά στην αγορά ([Anonymous, 1985](#); Ντέντος, 2023). Διαχειρίζεται ικανό αριθμό αυγών μεταξοσκώληκα για παραγωγή κουκουλιών προκειμένου η δραστηριότητά του να είναι οικονομικά βιώσιμη και επικερδής.

Αναπόσπαστο μέρος της σηροτροφικής εκμετάλλευσης αποτελούν οι μορεώνες τους οποίους ο επαγγελματίας εγκαθιστά, διαχειρίζεται, καλλιεργεί και επεκτείνει παράγοντας πολλαπλασιαστικό υλικό ([Ayuzawa, 1972](#); [Machii et al., 2000](#); [Minamizawa, 1997](#); Κάλφας & Δεληκώστας, 1988; Ντέντος, 2023).

Αν και η σηροτροφία θεωρείται κλάδος της πρωτογενούς παραγωγής, ο σηροτρόφος-παραγωγός μεταξιού συσκευάζει, τυποποιεί και κάποιες φορές μεταποιεί τα παραγόμενα σηροτροφικά προϊόντα πριν τα προωθήσει.

Στο πλαίσιο παραγωγής μεταξιού διαχειρίζεται κουκούλια και νήματα μεταξιού, από το στάδιο του κουκουλιού μέχρι και το στάδιο της βαφής των υφασμάτων που υφαίνει, καθώς και τον εξοπλισμό του αναπνηστηρίου, του υφαντουργείου και του βαφείου ([Anonymous, 1985](#); [Lee, 1999](#); Ντέντος, 2023)

Οργανώνει και διοικεί την παραγωγική εκμετάλλευση και προωθεί τα παραγόμενα προϊόντα στην αγορά. Διαχειρίζεται ικανό αριθμό κουκουλιών, νημάτων μεταξιού και υφασμάτων προκειμένου η δραστηριότητά του να είναι οικονομικά βιώσιμη και επικερδής.

Αναπόσπαστο μέρος της παραγωγικής εκμετάλλευσης αποτελεί η δημιουργία ειδικών υφασμάτων από μετάξι και η εν δυνάμει βαφή των μεταξωτών υφασμάτων, εργασίες τις οποίες ο επαγγελματίας εκτελεί.

Αν και η παραγωγή μεταξιού θεωρείται κλάδος της μεταποιητικής παραγωγής, ο επαγγελματίας συσκευάζει, τυποποιεί και κάποιες φορές μεταποιεί τα παραγόμενα μεταξουργικά προϊόντα πριν τα προωθήσει.

Ο σηροτρόφος-παραγωγός μεταξιού διαθέτει τις απαραίτητες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες και έχει υιοθετήσει ανάλογες στάσεις ώστε να μπορεί να δραστηριοποιηθεί στον κλάδο της σηροτροφίας και παραγωγής μεταξιού με επαγγελματισμό και αποτελεσματικότητα. Εφαρμόζει κανόνες ορθής σηροτροφικής πρακτικής και ορθής μεταποιητικής πρακτικής διασφαλίζοντας την ποιότητα των παραγόμενων προϊόντων του ([Anonymous, 1985](#); [Lee, 1999](#); Ντέντος, 2023; Παπαναούμ, 1950)

### ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΕΝΑΣΧΟΛΗΣΗΣ

- Σηροτροφικές εκμεταλλεύσεις – σηροτροφεία
- Εμπορία κουκουλιών από και προς το εξωτερικό
- Εμπορία αυγών μεταξοσκώληκα από και προς το εξωτερικό
- Εμπορία ακατέργαστου μεταξιού από και προς το εξωτερικό
- Εργαστήρια ελέγχου ποιότητας κουκουλιών
- Εργαστήρια (ιδιωτικά ή δημόσια) ελέγχου ποιότητας αυγών μεταξοσκώληκα
- Έλεγχος παρουσίας ασθενειών σε αυγά μεταξοσκώληκα ή σηροτροφικές εκμεταλλεύσεις

<sup>3</sup> Στην παρούσα μελέτη η φράση «Σηροτρόφος-Παραγωγός Μεταξιού» αναφέρεται και στα δύο φύλα. Το αρσενικό γραμματικό γένος χρησιμοποιείται για καθαρά πρακτικούς λόγους.

- Επιχειρήσεις λιανικής/χονδρικής πώλησης σηροτροφικών προϊόντων/εξοπλισμού<sup>4</sup>, ως προμηθευτής ή πελάτης αντίστοιχα ή ως υπάλληλος.
- Επιχειρήσεις φυτωρίων τα οποία εμπορεύονται μωριές
- Επιχειρήσεις εκμετάλλευσης φυτωρίων τα οποία εμπορεύονται μωριές
- Παραγωγή πολλαπλασιαστικού υλικού μωριάς
- Επιχειρήσεις κλαδέματος μορεώνων ή μεμονωμένων μωριών
- Επιχειρήσεις κατασκευής και εμπορίας ειδών που χρησιμοποιούνται στις σηροτροφικές εκμεταλλεύσεις όπως κατασκευαστές κρεβατιών εκτροφής, υλικών πλοκής κουκουλιών, θερμοκηπίων σε μορφή τολ για την εκτροφή του μεταξοσκώληκα.
- Μεταποιητικές επιχειρήσεις σηροτροφικών προϊόντων ως προμηθευτής
- Αναπηνηστήρια μεταξιού ως εξειδικευμένος υπάλληλος ή ιδιοκτήτης αναπηνηστηρίου
- Φορείς (ιδιωτικού ή δημόσιου) πιστοποίησης ποιότητας ακατέργαστου μεταξιού
- Υφαντουργεία μεταξιού ή αργαλειών
- Βαφεία για τη βαφή μεταξωτών υφασμάτων
- Σύμβουλοι σχεδίου ή βαφής για τη δημιουργία καλλιτεχνικών κατασκευών από μετάξι σε κάθε μορφή
- Οργανισμοί ποιοτικού ελέγχου μεταξωτών υφασμάτων
- Οργανισμοί ποιοτικού ελέγχου ακατέργαστου μεταξιού
- Επιχειρήσεις πώλησης μεταξωτών υφασμάτων σε κάθε μορφή
- Λαϊκές αγορές ως παραγωγός σηροτροφικών προϊόντων ή προϊόντων από μετάξι
- Επιχειρήσεις διαδικτυακών πωλήσεων σηροτροφικών προϊόντων ή προϊόντων από μετάξι
- Χώροι εκθέσεων, φεστιβάλ παραδοσιακών προϊόντων ως παραγωγός σηροτροφικών προϊόντων
- Χώροι εκθέσεων, φεστιβάλ παραδοσιακών προϊόντων ως παραγωγός προϊόντων από μετάξι
- Εγκαταστάσεις συνεταιρισμών / ομάδων παραγωγών /σηροτροφικών συλλόγων ως μέλος συλλογικών σχημάτων ή ως υπάλληλος
- Εγκαταστάσεις συνεταιρισμών/ ομάδων παραγωγών/ συλλόγων παραγωγών μεταξιού ως μέλος συλλογικών σχημάτων ή ως υπάλληλος

## ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ ΑΣΚΗΣΗΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ

Δεν υπάρχει θεσμικό πλαίσιο καθορισμού επαγγελματικών δικαιωμάτων για το επάγγελμα «Σηροτρόφος-Παραγωγός Μεταξιού» και δεν απαιτείται άδεια άσκησης επαγγέλματος ούτε έκδοση ειδικού βιβλιαρίου των φυσικών προσώπων που επιθυμούν να το ασκήσουν (Ντέντος, 2023).

Δεν υφίσταται επίσης καμία προϋπόθεση άσκησης του επαγγέλματος καθώς οποιοδήποτε φυσικό πρόσωπο μπορεί να δηλώσει την πρόθεσή του να εκθρέψει μεταξοσκώληκες και να παράγει κουκούλια για τα οποία θα λάβει συνδεδεμένη ενίσχυση εφόσον παράγει 20 κιλά φρέσκων κουκουλιών ανά κουτί αυγών μεταξοσκώληκα που περιέχει 20.000 αυγά (βλ. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32006R1744&qid=1689794988532>).

Επίσης, δεν υφίσταται καμία προϋπόθεση άσκησης επαγγέλματος παραγωγού μεταξιού καθώς το πρώτο αναπηνηστήριο, μετά την πάροδο 60 χρόνων, έχει εγκατασταθεί στην περιοχή του Σουφλίου μόλις το 2022 και λειτουργεί από ιδιωτική επιχείρηση.

Επιπρόσθετα, υπάρχει παντελής απουσία νομοθεσίας σχετικά με το εν λόγω επάγγελμα καθώς οι μόνες υπουργικές αποφάσεις που υπάρχουν αφορούν στη συνδεδεμένη ενίσχυση και στην εισαγωγή αυγών μεταξοσκώληκα (βλ. Υπουργική Απόφαση υπ' αριθ. 337474/9-12-2009, Β' 2487).

<sup>4</sup> Πιο συγκεκριμένα ως σηροτροφικά προϊόντα μπορούν να θεωρηθούν τα κουκούλια σε οποιαδήποτε μορφή ή στάδιο αποδόμησης της μορφής τους, η χρυσαλλίδα του κουκουλιού ως εδώδιμο προϊόν για οικόσιτα ή άγρια ζώα (βλ. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/HTML/?uri=CELEX:32021R1925>) σε μορφή σκόνης, ελαίου ή ως ακέραια μορφή εντόμου, η σερικίνη του μεταξιού, η φιβροίνη του μεταξιού σε ακέραια ή υδρολυμένη μορφή, οι προνύμφες του μεταξοσκώληκα ως σιτηρέσιο για οικόσιτα ή άγρια ζώα, τα κόπρανα του μεταξοσκώληκα ως λίπασμα ή υπόστρωμα καλλιέργειας μανιταριών, η τεχνητή διαίτα του μεταξοσκώληκα σε παρασκευασμένη μορφή ή σκόνη και το αδρό μετάξι ή γνάφαλα ως υλικό ύφανσης, μόνωσης ή συσκευασίας Häbeanu, M., Gheorghe, A., & Mihalcea, T. (2023). Silkworm Bombyx mori—Sustainability and Economic Opportunity, Particularly for Romania. *Agriculture*, 13(6), 1209. <https://www.mdpi.com/2077-0472/13/6/1209>, Mahanta, D. K., Komal, J., Samal, I., Bhoi, T. K., Dubey, V. K., Pradhan, K., Nekkanti, A., Gouda, M. N. R., Saini, V., Negi, N., Bhateja, S., Jat, H. K., & Jeengar, D. (2023). Nutritional aspects and dietary benefits of "Silkworms": Current scenario and future outlook. *Front Nutr*, 10, 1121508. <https://doi.org/10.3389/fnut.2023.1121508>.

Επίσης, δεν υφίσταται κανένα μητρώο σηροτρόφων στην Ελλάδα ενώ για την εισαγωγή αυγών μεταξοσκώληκα δεν υφίσταται η απαίτηση συγκεκριμένου Κωδικού Αριθμού Δραστηριότητας (ΚΑΔ).

## ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ ΑΠΟΚΤΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΠΡΟΣΟΝΤΩΝ

### ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ

1. Δίπλωμα ΣΑΕΚ (π. ΙΕΚ) επιπέδου 5 του Εθνικού Πλαισίου Προσόντων (ΕΠΠ) της ειδικότητας «Σηροτροφία, Παραγωγή Μεταξιού».
2. Δίπλωμα ΣΑΕΚ (π. ΙΕΚ) επιπέδου 5 του Εθνικού Πλαισίου Προσόντων (ΕΠΠ) των ειδικοτήτων α) «Διαχειριστής Γεωργοκτηνοτροφικών Εκμεταλλεύσεων», β) «Διαχειριστής Συστημάτων Εκτροφής Αγροτικών Ζώων» ή γ) «Τεχνικός Βιολογικής/ Οργανικής Γεωργίας», συναφής Επαγγελματική Εμπειρία δύο (2) ετών και συνεχιζόμενη Επαγγελματική Κατάρτιση για το σύνολο των θεωρητικών γνώσεων που αντιστοιχούν στις Κύριες Επαγγελματικές Λειτουργίες (ΚΕΛ 1 και ΚΕΛ 2) του επαγγέλματος.
3. Πτυχίο Επαγγελματικής Ειδικότητας Εκπαίδευσης και Κατάρτισης επιπέδου 5 του Εθνικού Πλαισίου Προσόντων αποφοίτων του Μεταλυκειακού Έτους- Τάξη Μαθητείας των ειδικοτήτων α) «Τεχνικός Φυτικής Παραγωγής» ή β) «Τεχνικός Ζωικής Παραγωγής» του τομέα Γεωπονίας, Τροφίμων και Περιβάλλοντος, συναφής Επαγγελματική Εμπειρία δύο (2) ετών και συνεχιζόμενη Επαγγελματική Κατάρτιση για το σύνολο των θεωρητικών γνώσεων που αντιστοιχούν στις Κύριες Επαγγελματικές Λειτουργίες (ΚΕΛ 1 και ΚΕΛ 2) του επαγγέλματος.
4. Πτυχίο Επαγγελματικού Λυκείου (ΕΠΑ.Λ.) επιπέδου 4 του Εθνικού Πλαισίου Προσόντων (ΕΠΠ) των ειδικοτήτων α) «Τεχνικός Φυτικής Παραγωγής» ή β) «Τεχνικός Ζωικής Παραγωγής» του τομέα Γεωπονίας, Τροφίμων και Περιβάλλοντος, συναφής επαγγελματική εμπειρία δύο και ημίσεος (2,5) ετών και συνεχιζόμενη Επαγγελματική Κατάρτιση για το σύνολο των θεωρητικών γνώσεων που αντιστοιχούν στις Κύριες Επαγγελματικές Λειτουργίες (ΚΕΛ 1 και ΚΕΛ 2) του επαγγέλματος.
5. Απολυτήριο Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης επιπέδου 4 του Εθνικού Πλαισίου Προσόντων (ΕΠΠ), συναφής Επαγγελματική Εμπειρία τριών (3) ετών και συνεχιζόμενη Επαγγελματική Κατάρτιση για το σύνολο των θεωρητικών γνώσεων που αντιστοιχούν στις Κύριες Επαγγελματικές Λειτουργίες (ΚΕΛ 1, ΚΕΛ 2) του επαγγέλματος.
6. Απολυτήριο Υποχρεωτικής εκπαίδευσης (Γυμνάσιο) επιπέδου 2 του Εθνικού Πλαισίου Προσόντων (ΕΠΠ) , συναφής Επαγγελματική Εμπειρία τεσσάρων (4) ετών και συνεχιζόμενη Επαγγελματική Κατάρτιση για το σύνολο των θεωρητικών γνώσεων που αντιστοιχούν στις Κύριες Επαγγελματικές Λειτουργίες (ΚΕΛ 1 και ΚΕΛ 2) του επαγγέλματος.

### ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΟΡΓΑΝΩΣΕΙΣ

- Γενική Συνομοσπονδία Εργατών Ελλάδος (Γ.Σ.Ε.Ε.), <https://gsee.gr/>
- Ομοσπονδία Εργατοϋπαλλήλων Κλωστοϋφαντουργίας Ιματισμού Δέρματος Ελλάδας (ΟΕΚΙΔΕ)
- Πανελλήνιος Σύλλογος Πτυχιούχων Μηχανικών Κλωστοϋφαντουργών (ΠΣΠΜΚ)
- Σύνδεσμος Ελλήνων Βιομηχάνων Κλωστοϋφαντουργών (ΣΕΒΚ)
- Σύνδεσμος Ελλήνων Βιομηχάνων (ΣΕΒ)
- Εθνική Ένωση Αγροτικών Συνεταιρισμών (ΕΘ.Ε.Α.Σ.), <https://www.etheas.gr/>
- Πανελλήνια Ένωση Νέων Αγροτών (Π.Ε.Ν.Α.)
- Ενώσεις Αγροτικών Συνεταιρισμών
- Σύνδεσμος Αγροτικών Συνεταιριστικών Οργανώσεων & Επιχειρήσεων Ελλάδος (Σ.Α.Σ.Ο.Ε.Ε.)

### ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ

- Παράγει κουκούλια
- Παράγει αυγά μεταξοσκώληκα
- Παράγει μεταξουργικά προϊόντα
- Οργανώνει και διοικεί τη σηροτροφική και μεταξουργική εκμετάλλευση
- Προωθεί τα σηροτροφικά και μεταξουργικά προϊόντα

### ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

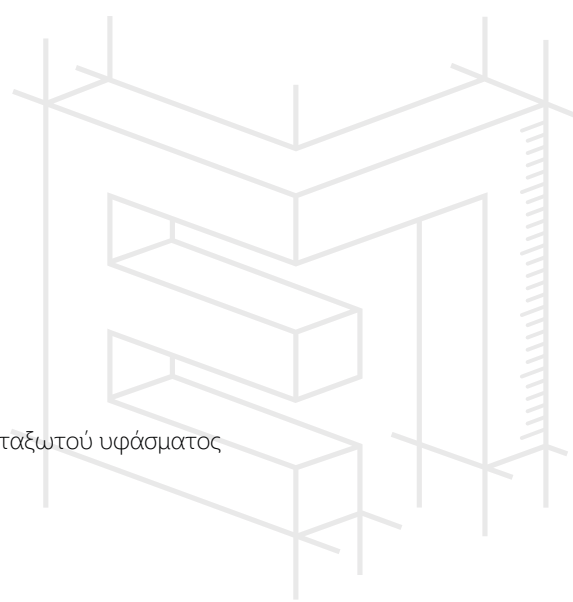


- Βασικές γνώσεις μορφολογίας, φυσιολογίας, ανατομίας και ανάπτυξης του μεταξοσκώληκα, φυλών και υβριδίων μεταξοσκώληκα, βιολογικός κύκλος μεταξοσκώληκα, διατροφικές απαιτήσεις μεταξοσκώληκα, γενικές αρχές γενετικής βελτίωσης μεταξοσκωλήκων
- Ασθένειες του μεταξοσκώληκα, μέθοδοι αντιμετώπισης
- Μέθοδοι παραγωγής κουκουλιών, ξήρανσης κουκουλιών και συντήρησής τους, διαλογής κουκουλιών και κατηγοριοποίησή τους
- Ποιοτικοί έλεγχοι κουκουλιών
- Εργονομία χώρων σηροτροφικών εργασιών
- Γεωργική τεχνική
- Μέθοδοι εγκατάστασης μορεώνα και διαχείρισης μορεώνα
- Βασικές γνώσεις των ποικιλιών της μουριάς
- Τεχνικές καλλιέργειας μορεώνα
- Εκτίμηση αποδόσεων μορεώνα σε μάζα φύλλων
- Μέθοδοι συλλογής φύλλων και βλαστών από τις μουριές
- Μέθοδοι παραγωγής πολλαπλασιαστικού υλικού μουριάς
- Βασικές γνώσεις φυσιολογίας ανάπτυξης του εμβρύου του μεταξοσκώληκα, διαχείρισης και ενεργοποίησης της ανάπτυξης του εμβρύου του μεταξοσκώληκα, συντήρησης και διαχείμανσης των αυγών του μεταξοσκώληκα
- Ποιοτικός έλεγχος των αυγών του μεταξοσκώληκα
- Κανόνες υγείας και ασφάλειας
- Σηροτροφικός εξοπλισμός και εκμηχάνιση παραγωγής
- Βασικές γνώσεις μηχανολογίας
- Μέθοδοι διαχωρισμού των φυλών του μεταξοσκώληκα
- Βασικές γνώσεις επιθυμητών χαρακτήρων των υβριδίων και των πατρογονικών φυλών ή καθαρών σειρών του μεταξοσκώληκα
- Ποιοτικός έλεγχος των αυγών του μεταξοσκώληκα
- Προδιαγραφές συσκευασίας, τυποποίησης, επισήμανσης αυγών του μεταξοσκώληκα
- Εργονομία χώρων μεταξουργικών εργασιών
- Βασικές γνώσεις μηχανολογίας
- Βρασμός των κουκουλιών
- Τρόπος χειρισμού των κουκουλιών κατά την αναπήνιση
- Τεχνικές χειρισμού νήματος ακατέργαστου μεταξιού
- Ποιοτικός έλεγχος νημάτων ακατέργαστου μεταξιού
- Βαθμονόμηση και κατηγοριοποίηση ακατέργαστου μεταξιού
- Συντήρηση και συσκευασία ακατέργαστου μεταξιού
- Απογύμωση νημάτων ή υφασμάτων μεταξιού
- Ύφανση μεταξωτών υφασμάτων
- Είδη μεταξωτών υφασμάτων
- Ποιοτικός έλεγχος μεταξωτών υφασμάτων
- Τρόπος βαφής και μεταβαφικών χειρισμών των μεταξωτών υφασμάτων
- Βασικές γνώσεις υγιεινής και ασφάλειας τροφίμων
- Κώδικας Τροφίμων και Ποτών
- Αρχές συστήματος HACCP
- Προδιαγραφές συσκευασίας, τυποποίησης, επισήμανσης νημάτων
- Βασικές γνώσεις οργάνωσης και διοίκησης επιχείρησης
- Βασικές γνώσεις διοίκησης ανθρώπινου δυναμικού
- Ηλεκτρονική επικοινωνία
- Βασικές γνώσεις λογισμικού επεξεργασίας κειμένου
- Βασικές γνώσεις λογισμικού λογιστικών φύλλων
- Βασικές γνώσεις λογισμικού παρουσιάσεων
- Βασικές γνώσεις λογισμικού πλοήγησης στο διαδίκτυο

- Βασικές αρχές κοστολόγησης αγροτικών, σηροτροφικών και μεταξουργικών προϊόντων και διαδικασιών
- Νομοθετικό πλαίσιο σχετικά με την ορθή λειτουργία μιας σηροτροφικής και μεταξουργικής εκμετάλλευσης, και συγκεκριμένα, τους κανονισμούς που διέπουν την παραγωγή αυγών μεταξοσκώληκα και την παραγωγή ακατέργαστου μεταξιού
- Νομοθετικό πλαίσιο σχετικά με τη χρήση αποδεκτών και απαγορευμένων βαφών μεταξιού
- Λειτουργία ενός αναπνηστηρίου
- Βασικές αρχές προγραμματισμού ύφανσης σε αυτόματους αργαλειούς
- Πρωτόκολλα ποιοτικού ελέγχου των σηροτροφικών και μεταξουργικών προϊόντων όταν παρέχονται από τρίτους
- Πρωτόκολλα ποιοτικού ελέγχου που παρέχονται από τρίτους
- Γνώσεις μάρκετινγκ σηροτροφικών και μεταξουργικών προϊόντων
- Βασικές γνώσεις ψηφιακού Μάρκετινγκ
- Βασικές αρχές Δημοσίων Σχέσεων
- Επιχειρηματικότητα και καινοτομία
- Συλλογικά σχήματα και συνεργατισμός
- Επιχειρησιακές επικοινωνίες

## ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ

- Απολύμανση του σηροτροφείου και των εργαλείων εκτροφής με χρήση διαλύματος φορμαλδεΐδης
- Εκπόνηση πλάνου εκτροφών
- Απόπνιξη/ξήρανση των κουκουλιών
- Διαλογή των κουκουλιών και κατηγοριοποίηση ποιοτήτων κουκουλιών
- Κλάδεμα της μουριάς για πολλαπλές εκτροφές μεταξοσκώληκα
- Καλλιέργεια μορεώνα για παραγωγή φύλλων
- Αναγνώριση ποικιλιών μουριάς και εκτίμηση αποδόσεών τους σε φύλλα
- Παρασκευή τεχνητής δίαιτας μεταξοσκώληκα
- Αναγνώριση συμπτωμάτων προσβολών του μεταξοσκώληκα από ασθένειες και παράσιτα
- Χρήση μεθόδων πρόληψης/απολύμανσης κατά των ασθενειών του μεταξοσκώληκα
- Τήρηση κανόνων υγιεινής και ασφάλειας
- Διαλογή των κουκουλιών και κατηγοριοποίηση των υγιών κουκουλιών με τα επιθυμητά χαρακτηριστικά για την παραγωγή αυγών υβριδίων
- Διενέργεια πρωτοκόλλου διαλογής και αφαίρεσης των νεκρών και μη γονιμοποιημένων αυγών μεταξοσκώληκα
- Χρήση μεθόδων πρόληψης/απολύμανσης κατά των ασθενειών του μεταξοσκώληκα
- Εκτέλεση ελέγχου για την παρουσία πιπερίτιδας
- Εκτέλεση διαδικασίας ενεργοποίησης των εμβρύων του μεταξοσκώληκα
- Χρήση μηχανολογικού εξοπλισμού εργαστηρίου
- Απόπνιξη/ξήρανση των κουκουλιών
- Διαλογή των κουκουλιών και κατηγοριοποίηση ποιοτήτων κουκουλιών
- Εκτίμηση αναπνηστικότητας κουκουλιών
- Διενέργεια ποιοτικού ελέγχου κουκουλιών
- Αναπήνιση κουκουλιών στο αναπνηστήριο
- Ρύθμιση λειτουργίας αυτόματου αναπνηστηρίου
- Ποιοτικός έλεγχος και βαθμονόμηση ακατέργαστου μεταξιού
- Παραγωγή και συσκευασία ακατέργαστου μεταξιού
- Χειρισμός εργαλείων και μηχανημάτων αναπνηστηρίου
- Χρήση υλικών και αναλωσίμων αναπνηστηρίου
- Επιδιορθώσεις / επισκευές εξοπλισμού αναπνηστηρίου
- Προγραμματισμός λειτουργίας αυτόματης μηχανής ύφανσης
- Συναρμολόγηση αργαλειού
- Χρήση αργαλείων χειροκίνητων ή αυτόματων για ύφανση μεταξωτών υφασμάτων
- Χειρισμός εργαλείων και μηχανημάτων του υφαντουργείου



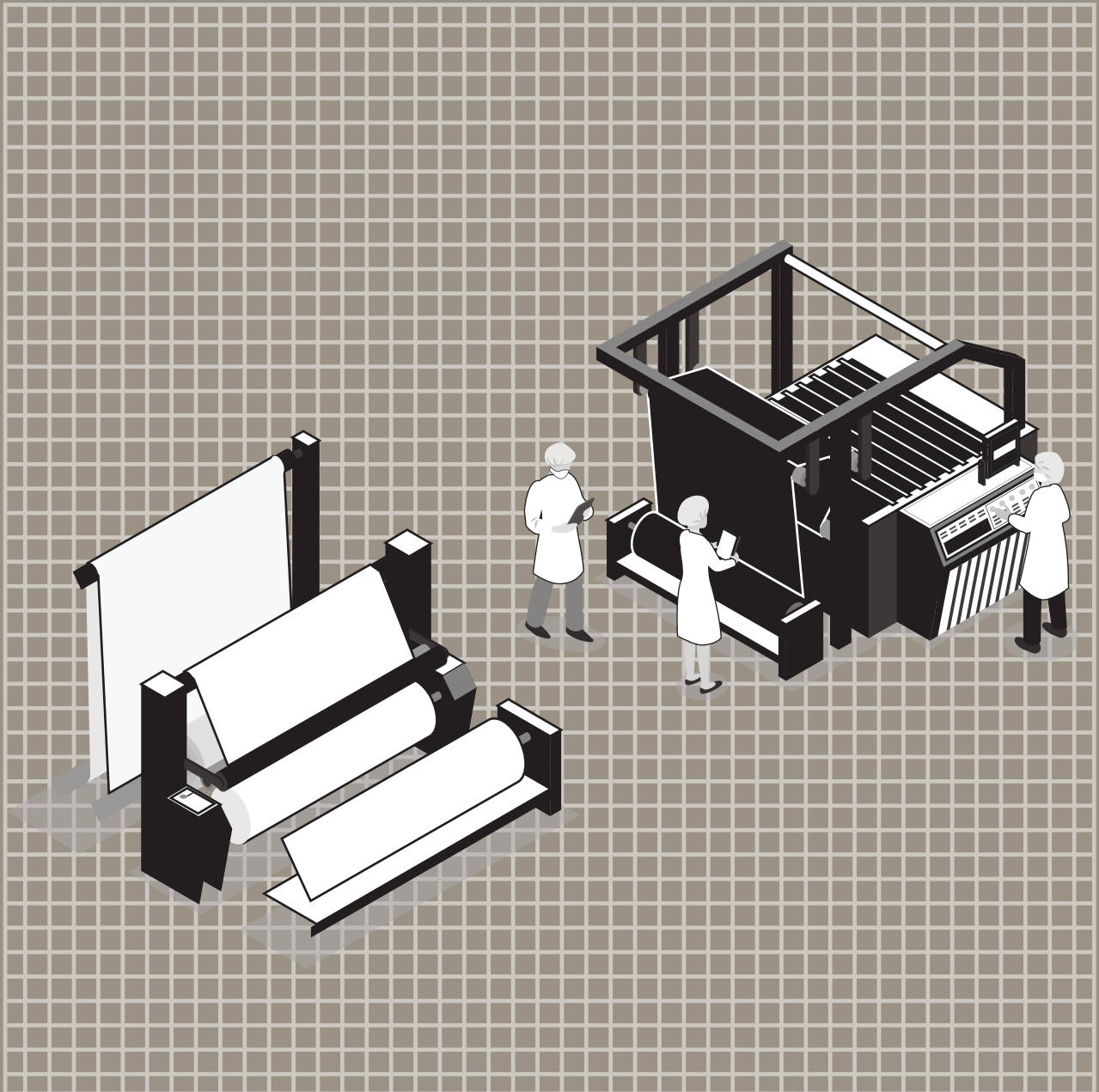
- Διενέργεια ποιοτικού ελέγχου μεταξωτών υφασμάτων
- Αναγνώριση των διαφορετικών μορφών μεταξωτών υφασμάτων
- Βαφή μεταξωτών υφασμάτων με φυσικές ή/και συνθετικές χρωστικές
- Εκτέλεση πρωτοκόλλων βαφής υφασμάτων
- Εκτέλεση πρωτοκόλλου παρασκευής βαφών και μεταξοτυπίας
- Εκτέλεση πρωτοκόλλων απογόμωσης νήματος ακατέργαστου μεταξιού ή μεταξωτού υφάσματος
- Ποιοτικός έλεγχος βαφής μεταξωτών υφασμάτων
- Χρήση εξοπλισμού γραφείου
- Διαχείριση ταμείου
- Εκτέλεση οικονομικών συναλλαγών
- Εκτέλεση δραστηριοτήτων ηλεκτρονικής τραπεζικής συναλλαγής
- Επικοινωνία με πελάτες και προμηθευτές
- Επικοινωνία με δημόσιους φορείς και ιδιωτικές επιχειρήσεις
- Εξυπηρέτηση πελατών
- Διαχείριση αρχείων πελατών

### ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΣ

Η εκτροφή του μεταξοσκώληκα δεν έχει καμία επίπτωση στην ανθρώπινη υγεία ούτε οι ασθένειες του μεταξοσκώληκα προκαλούν οποιαδήποτε βλάβη στην ανθρώπινη υγεία (Håbeanu et al., 2023). Ωστόσο, για την προστασία της υγείας των προνυμφών συνιστάται η απολύμανση του σηροτροφείου και του σηροτροφικού εξοπλισμού με διάλυμα 3% φορμαλδεύδης (Ντέντος, 2023). Αυτό το διάλυμα είναι ιδιαίτερα επιβλαβές για τον άνθρωπο όταν εισπνέεται και μπορεί να προκαλέσει θάνατο από ασφυξία εάν δεν γίνεται η απολύμανση με χρήση των Μέσων Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ) του χρήστη (φόρμα, γυαλιά, αντιασφυξιογόνο μάσκα, γάντια, μπότες). Η συγκεκριμένη απολύμανση πρέπει να γίνεται από ομάδα χρηστών και ποτέ από ένα άτομο μόνο του για να μπορούν τα μέλη της ομάδας να παράσχουν τις πρώτες βοήθειες σε περίπτωση που ο χρήστης νιώσει δυσφορία. Συνιστάται η χρήση μέσω ψεκασμού του διαλύματος απολύμανσης που δεν απαιτούν την ανθρώπινη παρουσία ωστόσο και σε αυτή την περίπτωση θα πρέπει η απολύμανση να γίνεται από ομάδα ατόμων και όχι ένα μεμονωμένο άτομο (Ντέντος, 2023).

Ως προς την παραγωγή ακατέργαστου μεταξιού θα πρέπει να σημειωθεί ότι αυτή γίνεται με τη χρήση θερμού νερού και έτσι θα πρέπει ο χειριστής να έχει γνώση της θερμοκρασίας του νερού και να χρησιμοποιεί Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ) (γυαλιά, γάντια) για την αποφυγή εγκαυμάτων (Ντέντος, 2023).

ΕΝΟΤΗΤΑ Α  
ΤΙΤΛΟΣ ΚΑΙ ΟΡΙΣΜΟΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ





## ΕΝΟΤΗΤΑ Α: «Τίτλος και ορισμός του επαγγέλματος»

### A.1 Προτεινόμενος γενικός τίτλος του επαγγέλματος

«Σηροτρόφος-Παραγωγός Μεταξιού» είναι ο τίτλος του επαγγελματία που ασχολείται με την εκτροφή του μεταξοσκώληκα και την παραγωγή μεταξιού με σκοπό την παραγωγή και διάθεση σηροτροφικών προϊόντων υψηλής ποιότητας καθώς και την παραγωγή και διάθεση μεταξουργικών προϊόντων υψηλής ποιότητας αντίστοιχα ([Anonymous, 1985, 2000](#); [Aruga, 1994](#); [Ayuzawa, 1972](#); [Datta & Nanavaty, 2005](#); [Jaiswal et al., 2009](#); [Lee, 1999](#); [Lim et al., 1990](#); [Machii et al., 2000](#); Ανώνυμο, 1989; Βαμβάς, 1907; Κάλφας & Δελγκώστας, 1988; Κερασώτης, 1942; Κυριακού, 1903; Ντέντος, 2023; Παπαναούμ, 1950; Ρουσόπουλος, 1900; Φιλιππίδης, 1890).

### A.2 Ορισμός του επαγγέλματος

Ο σηροτρόφος-παραγωγός μεταξιού είναι ο επαγγελματίας που ασχολείται με την εκτροφή του μεταξοσκώληκα σε όλα τα στάδια της παραγωγικής διαδικασίας καθώς και με την παραγωγή μεταξουργικών προϊόντων ([Anonymous, 1985](#); Ντέντος, 2023).

Στο πλαίσιο της εκτροφής μεταξοσκώληκα διαχειρίζεται μεταξοσκώληκες, από το στάδιο του αυγού μέχρι και το στάδιο του ενηλικίου (νυχτοπεταλούδα), τον σηροτροφικό εξοπλισμό και τα παραγόμενα κουκούλια ή/και τα παραγόμενα αυγά μεταξοσκώληκα. Οργανώνει και διοικεί τη σηροτροφική εκμετάλλευση και προωθεί τα παραγόμενα κουκούλια ή/και αυγά στην αγορά ([Anonymous, 1985](#); Ντέντος, 2023). Διαχειρίζεται ικανό αριθμό αυγών μεταξοσκώληκα για παραγωγή κουκουλιών προκειμένου η δραστηριότητά του να είναι οικονομικά βιώσιμη και επικερδής.

Αναπόσπαστο μέρος της σηροτροφικής εκμετάλλευσης αποτελούν οι μορεώνες τους οποίους ο επαγγελματίας εγκαθιστά, διαχειρίζεται, καλλιεργεί και επεκτείνει παράγοντας πολλαπλασιαστικό υλικό ([Ayuzawa, 1972](#); [Machii et al., 2000](#); [Minamizawa, 1997](#); Κάλφας & Δελγκώστας, 1988; Ντέντος, 2023).

Αν και η σηροτροφία θεωρείται κλάδος της πρωτογενούς παραγωγής, ο σηροτρόφος-παραγωγός μεταξιού συσκευάζει, τυποποιεί και κάποιες φορές μεταποιεί τα παραγόμενα σηροτροφικά προϊόντα πριν τα προωθήσει.

Στο πλαίσιο παραγωγής μεταξιού διαχειρίζεται κουκούλια και νήματα μεταξιού, από το στάδιο του κουκουλιού μέχρι και το στάδιο της βαφής των υφασμάτων που υφαίνει, καθώς και τον εξοπλισμό του αναπνηστηρίου, του υφαντουργείου και του βαφείου ([Anonymous, 1985](#); [Lee, 1999](#); Ντέντος, 2023)

Οργανώνει και διοικεί την παραγωγική εκμετάλλευση και προωθεί τα παραγόμενα προϊόντα στην αγορά. Διαχειρίζεται ικανό αριθμό κουκουλιών, νημάτων μεταξιού και υφασμάτων προκειμένου η δραστηριότητά του να είναι οικονομικά βιώσιμη και επικερδής

Αναπόσπαστο μέρος της παραγωγικής εκμετάλλευσης αποτελεί η δημιουργία ειδικών υφασμάτων από μετάξι και η εν δυνάμει βαφή των μεταξωτών υφασμάτων, εργασίες τις οποίες ο επαγγελματίας εκτελεί.

Αν και η παραγωγή μεταξιού θεωρείται κλάδος της μεταποιητικής παραγωγής, ο επαγγελματίας συσκευάζει, τυποποιεί και κάποιες φορές μεταποιεί τα παραγόμενα μεταξουργικά προϊόντα πριν τα προωθήσει.

Ο σηροτρόφος-παραγωγός μεταξιού διαθέτει τις απαραίτητες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες και έχει υιοθετήσει ανάλογες στάσεις ώστε να μπορεί να δραστηριοποιηθεί στον κλάδο της σηροτροφίας και παραγωγής μεταξιού με επαγγελματισμό και αποτελεσματικότητα. Εφαρμόζει κανόνες ορθής σηροτροφικής πρακτικής και ορθής μεταποιητικής πρακτικής διασφαλίζοντας την ποιότητα των παραγόμενων προϊόντων του ([Anonymous, 1985](#); [Lee, 1999](#); Ντέντος, 2023; Παπαναούμ, 1950)

### A.3 Αντιστοίχιση με το ισχύον Σύστημα Ταξινόμησης Επαγγελματών και Κλάδων Οικονομίας.

Η ταξινόμηση του συγκεκριμένου επαγγέλματος βάσει ISCO -08, σε συνάρτηση με τα καθήκοντα που ασκούνται σε αυτό, αντιστοιχεί σε επίπεδο τριψήφιας ανάλυσης στον κωδικό 612 «Κτηνοτρόφοι», στον κωδικό 921 «Εργάτες Γης, Δασών και Αλιείας» και στον κωδικό 815 «Χειριστές Μηχανών Υφασμάτων Γούνινων και Δερμάτινων Προϊόντων». Ως τετραψήφια ανάλυση στον κωδικό 6123 «Μελισσοκόμοι και σηροτρόφοι», στον κωδικό 9212

«Εργάτες Εκτροφών Οικόσιτων Ζώων» και στους κωδικούς 8151 έως 8154, αντίστοιχα. Η πλήρης ανάλυση βάσει ISCO-08 φαίνεται παρακάτω:

6 Ειδικευμένοι γεωργοί, κτηνοτρόφοι, δασοκόμοι και αλιείς  
61 Ειδικευμένοι γεωργοί και κτηνοτρόφοι, επαγγελματίες  
612 Κτηνοτρόφοι  
6123 Μελισσοκόμοι και σηροτρόφοι

8 Χειριστές και Συναρμολογητές Βιομηχανικών Μηχανών  
81 Χειριστές Στατικών Βιομηχανικών Μηχανών  
8151 Χειριστές Μηχανών Σύσφιξης και προετοιμασίας νημάτων  
8152 Χειριστές Μηχανών Ύφανσης και Πλέξης  
8154 Χειριστές Μηχανών Βαφής, Καθαρισμού και Λεύκανσης Υφασμάτων

Σύμφωνα με τη Στατιστική Ταξινόμηση των Οικονομικών Δραστηριοτήτων (ΣΤΑΚΟΔ 08), το επάγγελμα υπάγεται στην κατηγορία Α (ΓΕΩΡΓΙΑ, ΔΑΣΟΚΟΜΙΑ ΚΑΙ ΑΛΙΕΙΑ). Σε τριψήφια ανάλυση υπάγεται στον κωδικό 01.4 (Ζωική παραγωγή), σε τετραψήφια ανάλυση στον κωδικό 01.49 (Εκτροφή άλλων ζώων) και σε πενταψήφια ανάλυση στον κωδικό 01.49-2 (Σηροτροφία).

Ως προς την καλλιέργεια της μουριάς, σε τριψήφια ανάλυση υπάγεται στον κωδικό 01.2 (Πολυετείς καλλιέργειες), σε τετραψήφια ανάλυση στον κωδικό 01.25 (Άλλες δενδρώδεις και θαμνώδεις καλλιέργειες φρούτων και καρπών με κέλυφος). Επίσης σε τριψήφια ανάλυση υπάγεται στον κωδικό 01.3 (Πολλαπλασιασμός των Φυτών) και σε τετραψήφια ανάλυση στον κωδικό 01.30 (Πολλαπλασιασμός των Φυτών).

Ως προς την εκτροφή του μεταξοσκώληκα, σε τριψήφια ανάλυση υπάγεται στους κωδικούς 01.5 (Μικτές γεωργοκτηνοτροφικές δραστηριότητες) και 01.6 (Υποστηρικτικές προς τη γεωργία δραστηριότητες και δραστηριότητες μετά τη συγκομιδή) και σε τετραψήφια ανάλυση στους κωδικούς 01.50 (Μικτές γεωργοκτηνοτροφικές δραστηριότητες) και στους κωδικούς 01.61 και 01.62 (Υποστηρικτικές δραστηριότητες για τη φυτική παραγωγή, Υποστηρικτικές δραστηριότητες για τη ζωική παραγωγή), αντίστοιχα.

Επίσης ως προς τη μεταποίηση παραγόμενων προϊόντων, σε τριψήφια ανάλυση υπάγεται στον κωδικό 13.1 (Προπαρασκευή και νηματοποίηση υφαντικών ινών), στον κωδικό 13.2 (Ύφανση κλωστοϋφαντουργικών υλών), στον κωδικό 13.3 (Τελειοποίηση (φινίρισμα) υφαντουργικών προϊόντων) και στον κωδικό 13.9 (Κατασκευή άλλων κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων). Σε τετραψήφια ανάλυση υπάγεται στον κωδικό 13.10 (Προπαρασκευή και νηματοποίηση υφαντικών ινών), στον κωδικό 13.20 (Ύφανση κλωστοϋφαντουργικών υλών), στον κωδικό 13.30 (Τελειοποίηση (φινίρισμα) υφαντουργικών προϊόντων) και στον κωδικό 13.92 Κατασκευή έτοιμων κλωστοϋφαντουργικών ειδών, εκτός από ενδύματα), στον κωδικό 13.93 (Κατασκευή χαλιών και κιλιμιών) και στον κωδικό 13.99 (Κατασκευή άλλων υφαντουργικών προϊόντων π.δ.κ.α.)

Τέλος, ως προς την προώθηση παραγόμενων προϊόντων, σε τριψήφια ανάλυση υπάγεται στον κωδικό 47.5 (Λιανικό εμπόριο άλλου οικιακού εξοπλισμού σε ειδικευμένα καταστήματα) και σε τετραψήφια ανάλυση στον κωδικό 47.51 (Λιανικό εμπόριο κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων σε ειδικευμένα καταστήματα).

#### A.4 Ιστορική εξέλιξη του επαγγέλματος

Ο ορισμός της επαγγελματικής δραστηριότητας ως «Σηροτρόφος-Παραγωγός Μεταξιού» βασίζεται ουσιαστικά στην ιστορική απαρχή αυτής της επαγγελματικής δραστηριότητας. Πιο συγκεκριμένα, μέχρι και την πρώιμη χριστιανική περίοδο ένας σηροτρόφος ήταν και παραγωγός μεταξιού καθώς η σηροτροφία και η παραγωγή μεταξιού εξασκούνταν εξαρχής ως ενιαία δραστηριότητα κυρίως από γυναίκες (Zanier, 1994; Zanier, 2007). Δηλαδή γυναίκες-αγρότισσες εξέτρεφαν τον μεταξοσκώληκα, παρήγαγαν τα κουκούλια, αναπνήζαν τα κουκούλια, και ύφαιναν και έβαφαν τα μεταξωτά υφάσματα. Όλες αυτές οι δραστηριότητες γινόνταν μέσα στο ίδιο σπίτι και συνήθως από ομάδα γυναικών χωρίς να έχουν διακριτούς ρόλους. Είναι χαρακτηριστική η αναφορά του Αριστοτέλη (Jørgensen, 2013; Richter, 1929) στην παραγωγή μεταξωτών υφασμάτων από το Λεπιδόπτερο *Pachypasa otus* στην Κω όπου αναφέρεται ότι γυναίκες μάζευαν τα κουκούλια αυτού του εντόμου και ύφαιναν μεταξωτά υφάσματα ενώ παρόμοιες πρακτικές ακολουθούνταν από τις γυναίκες-αγρότισσες και σε περιοχές της Ασίας με τα κουκούλια του μεταξοσκώληκα που είναι οικόσιτος. Οι άνδρες-αγρότες βοηθούσαν στην επίπονη μεταφορά των φύλλων της μουριάς και την καλλιέργεια του μορεώνα.

Η μεταστροφή και η διάκριση αυτών των παραπάνω δραστηριοτήτων σε διακριτές δραστηριότητες επήλθε με την αύξηση της παραγωγής κουκουλιών καθώς τα κουκούλια έγιναν εμπορεύσιμα προϊόντα και ζητούνταν για την παραγωγή μεταξιού από απομακρυσμένα μέρη. Είναι χαρακτηριστική η εκτενής αναφορά στο Εππαρχικόν Βιβλίον της χρήσης των μεταξωτών υφασμάτων στο Βυζάντιο τον 10<sup>ο</sup> αιώνα π.Χ. (Κόλιας & Χρόνη, 2010), ενώ δεν υπάρχει καμία αναφορά στο ότι ο μεταξοσκώληκας εκτρέφεται στο Βυζάντιο εκείνη την περίοδο (Schafer, 2020). Η αγοραπωλησία και η μεταφορά αποξηραμένων κουκουλιών από μια περιοχή σε μια άλλη ήταν αυτό που διαίρεσε τη μια δραστηριότητα του σηροτρόφου και παραγωγού μεταξιού σε δύο διακριτές δραστηριότητες (Κόλιας & Χρόνη, 2010).

Η περαιτέρω ανάπτυξη της υφαντουργίας έδωσε ώθηση στη δημιουργία συντεχνιών για την παραγωγή μεταξιού, όπως για παράδειγμα στη συντεχνία των μεταξοπαραγωγών της Φλωρεντίας στα τέλη του 14<sup>ου</sup> αιώνα μ.Χ. Παράλληλα όμως, και η εμπορία αυγών μεταξοσκώληκα έγινε μια διακριτή παραγωγική δραστηριότητα καθώς γνωρίζουμε από έγκυρες πηγές ότι υπήρχε εμπορία αυγών μεταξοσκώληκα ήδη από τον 15<sup>ο</sup> αιώνα μ.Χ. από την Ισπανία προς την Ιταλία (Zanier, 1994; Zanier, 2007).

Παρόλες αυτές τις δημιουργίες διακριτών επαγγελματικών και εμπορικών δραστηριοτήτων, η εκτροφή του μεταξοσκώληκα και η παραγωγή μεταξιού από ένα άτομο ή ομάδα ατόμων συνέχισε να υφίσταται μέχρι και την απαρχή της βιομηχανικής επανάστασης όταν η παραγωγή μεταξωτών υφασμάτων υψηλής ποιότητας έγινε το ζητούμενο για την ανερχόμενη βιομηχανία μεταξιού (Zanier, 1994; Zanier, 2007).

Με την εισαγωγή των υβριδίων μεταξοσκώληκα τη δεκαετία του 1920-1930, η εμπορία αυγών μεταξοσκώληκα διαχωρίστηκε από την εκτροφή του μεταξοσκώληκα και εδραιώθηκε ως διακριτή επαγγελματική δραστηριότητα ακόμη και σε περιοχές της Ελλάδος, όπως για παράδειγμα στην περιοχή του Σουφλίου (Ντέντος, 2023). Πριν από αυτή την περίοδο, η παραγωγή μεταξιού είχε ήδη γίνει μια διακριτή επαγγελματική δραστηριότητα καθώς δημιουργήθηκαν πολλά αναπνηστήρια μεταξιού σε πολλές περιοχές της Ευρώπης και το ακατέργαστο μετάξι έγινε ένα εμπορεύσιμο προϊόν (Κερασώτης, 1942; Κυριακού, 1903; Φιλιππίδης, 1890).

Η περαιτέρω εξέλιξη της επαγγελματικής δραστηριότητας της παραγωγής μεταξιού διαίρεσε και διέκρινε τις δραστηριότητες σε αυτές του αναπνηστή των κουκουλιών και παραγωγού ακατέργαστου μεταξιού, του υφαντουργού μεταξωτών υφασμάτων, του βαφέα μεταξωτών υφασμάτων ενώ οι νεότερες εξελίξεις έδωσαν ώθηση στην εμφάνιση και άλλων επαγγελματικών δραστηριοτήτων όπως αυτή του σχεδιαστή μεταξωτών υφασμάτων, του ελεγκτή ποιότητας μεταξωτών υφασμάτων και του ελεγκτή ποιότητας ακατέργαστου μεταξιού. Η εξειδίκευση πλέον σε μεγάλες βιοτεχνικές και βιομηχανικές μονάδες παραγωγής υφασμάτων, όπως αυτή του Κόμο της Ιταλίας, είναι τόσο μεγάλη ώστε σε μια επιχείρηση να εργάζονται επαγγελματίες που αυτοπροσδιορίζονται ως ράφτες, παραγωγοί νημάτων μεταξιού, απογομωτές, βαφείς μεταξωτών υφασμάτων, σχεδιαστές, στυλίστες, βιομηχανικοί σχεδιαστές, σύμβουλοι καταναλωτών κ.α. (Datta & Nanavaty, 2005; Zanier, 1994; Zanier, 2007).

Από την πλευρά της εκτροφής του μεταξοσκώληκα για την παραγωγή κουκουλιών, αναπτύχθηκε και έγινε διακριτή η επαγγελματική δραστηριότητα του εμπόρου κουκουλιών (Κερασώτης, 1942; Κυριακού, 1903; Φιλιππίδης, 1890), του εμπόρου αυγών μεταξοσκώληκα, του διαχειριστή μορεώνα και παραγωγού δενδρυλλίων από την εκτροφή του μεταξοσκώληκα, αυτή καθαυτή, ως παραγωγική διαδικασία και επαγγελματική δραστηριότητα (Ντέντος, 2023).

Στην Ελλάδα και συγκεκριμένα στη γεωγραφική περιοχή που καταλαμβάνει η ελληνική επικράτεια σήμερα, η εκτροφή του μεταξοσκώληκα θα πρέπει να θεωρείται ότι ήταν μια αγροτική δραστηριότητα από τον 16<sup>ο</sup> ή τον 17<sup>ο</sup> αιώνα μ.Χ. καθώς δεν υπάρχουν σαφή και αδιάσειστα στοιχεία για την εκτροφή του μεταξοσκώληκα πριν από αυτή την περίοδο (Jacoby, 1998). Οι τυχόν αναφορές σε παραγωγή μεταξιού στη Βυζαντινή αυτοκρατορία και στη Θήβα τον 12<sup>ο</sup> αιώνα π.Χ. στερούνται αποδείξεων και μπορεί να αφορούσαν μόνο την ύφανση μεταξωτών υφασμάτων από νήμα μεταξιού που προερχόταν από τη Μέση Ανατολή (Jacoby, 1998; Zanier, 1994; Zanier, 2007).

Οι πρώτες γραπτές αναφορές για την εκτροφή του μεταξοσκώληκα αναφέρουν τη Χίο, την Άνδρο, την Τήνο και τη Μεθώνη ως μέρη εκτροφής του μεταξοσκώληκα (Jacoby, 1998). Η εκτροφή του μεταξοσκώληκα ως αγροτική ενασχόληση γνώρισε μεγάλη ανάπτυξη τον 19<sup>ο</sup> αιώνα και υπάρχουν αρκετές αναφορές για την ίδρυση υφαντουργείων και την εμπορία αυγών μεταξοσκώληκα και κουκουλιών από και προς την Ευρώπη. Στις αρχές του 20<sup>ου</sup> αιώνα η επαγγελματική ενασχόληση με την αναπνήση του μεταξιού εντοπίζεται στην περιοχή του Σουφλίου όπου και υπήρχε το τελευταίο μεγάλο αναπνηστήριο μεταξιού που διέκοψε τη λειτουργία του τη δεκαετία του 1950 (Ντέντος, 2023).

Θα πρέπει να γίνει κατανοητό ότι λόγω της εποχικής δραστηριότητας της εκτροφής του μεταξοσκώληκα αποκλειστικά την άνοιξη, η επαγγελματική δραστηριότητα του Σηροτρόφου δεν μπορούσε και δεν μπορεί ποτέ να θεωρηθεί ως μια αυτάρκτης επαγγελματική δραστηριότητα εάν δεν εκτελούνταν ή δεν εκτελείται για ένα μεγάλο χρονικό διάστημα από τον Μάιο μέχρι τον Οκτώβριο. Αυτή η επαγγελματική δραστηριότητα ήταν πάντα μια εποχική, παράπλευρη δραστηριότητα ενός αγρότη στην Ελλάδα γιατί έτσι διαμορφώθηκε ιστορικά από την παντελή έλλειψη έρευνας και εκπαίδευσης στον κλάδο αυτό σε όλα τα εκπαιδευτικά επίπεδα (Ντέντος, 2023).

Η εμπορία αυγών μεταξοσκώληκα και η εμπορία κουκουλιών ήταν μια επαγγελματική δραστηριότητα που μπορούσε να εκτελείται σε όλη τη διάρκεια του έτους και αυτό αποδεικνύεται από μια σειρά από έγγραφα και δεδομένα που δείχνουν ότι αυτές οι επαγγελματικές δραστηριότητες ήταν ιδιαίτερα προσοδοφόρες στο πρώτο μισό του 20<sup>ου</sup> αιώνα. Η αναπήνιση του μεταξιού και η ύφανση μεταξωτών υφασμάτων ήταν και αυτές δύο διακριτές δραστηριότητες από τις οποίες η δεύτερη συνεχίζει να υφίσταται μόνο στην περιοχή του Σουφλίου πλέον (Ντέντος, 2023).

Το μεγαλύτερο πρόβλημα της παρακμής της σηροτροφίας και της παραγωγής μεταξιού στην Ελλάδα τα τελευταία 60 χρόνια εντοπίζεται στην έλλειψη εκπαίδευσης στον τομέα αυτό στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, στην απώλεια και εγκατάλειψη των παραγωγικών πηγών, στην εμμοτική προσήλωση του ελληνικού κράτους στην εισαγωγή αυγών μεταξοσκώληκα και μουριών από το εξωτερικό, καθώς και στη συνδεδεμένη ενίσχυση της παραγωγής κουκουλιών και φυσικά στη μηδενική υποστήριξη του κλάδου της υφαντουργίας γενικότερα. Αυτό δεν είναι μόνο ελληνικό φαινόμενο αλλά παγκόσμιο καθώς η Κίνα διατηρεί την πρωτοκαθεδρία στην παραγωγή κουκουλιών, αυγών και μεταξιού σε πολύ χαμηλές τιμές (Ντέντος, 2023).

## A.5 Οικονομία και επιχειρηματικό περιβάλλον

Τα πλέον πρόσφατα στοιχεία για την Ελλάδα (2021) αναφέρουν ότι επιδοτήθηκαν με συνδεδεμένη ενίσχυση 56 φυσικά πρόσωπα για την εκτροφή του μεταξοσκώληκα (Ντέντος, 2023). Αυτή η πληροφορία είναι η μοναδική σαφής πληροφορία σχετικά με τον αριθμό των ατόμων που εκτρέφουν μεταξοσκώληκες και αποκομίζουν κέρδος από αυτή την αγροτική εκμετάλλευση. Δυστυχώς αυτή είναι και η μοναδική έγκυρη πληροφορία σχετικά με το μέγεθος αυτής της επαγγελματικής δραστηριότητας στην Ελλάδα καθώς δεν υπάρχουν γενικά στοιχεία για αυτή την επαγγελματική δραστηριότητα (Ντέντος, 2023).

Από την άλλη μεριά, από τα Συγκεντρωτικά Στοιχεία των Ενιαίων Αιτήσεων Εκμετάλλευσης βλέπουμε για τη Σηροτροφία τα παρακάτω στοιχεία που παρουσιάζονται στον Πίνακα 1 (Πηγή: Οργανισμός Πληρωμών και Ελέγχου Κοινοτικών Ενισχύσεων Προσανατολισμού και Εγγυήσεων (ΟΠΕΚΕΠΕ)<sup>5</sup>).

**Πίνακας 1:** Αριθμός κουτιών αυγών μεταξοσκώληκα για τα οποία δόθηκε συνδεδεμένη ενίσχυση τα έτη 2020-2022

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	2020		2021		2022	
		Παραγωγοί	Εκτραφέντα κουτιά	Παραγωγοί	Εκτραφέντα κουτιά	Παραγωγοί	Εκτραφέντα κουτιά
ΑΝ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ & ΘΡΑΚΗΣ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΔΡΑΜΑΣ	1	2	1	3	-	-
ΑΝ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ & ΘΡΑΚΗΣ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΕΒΡΟΥ	45	699	43	828	46	1013
ΚΡΗΤΗΣ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	2	75	5	187	4	114
ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	1	15	1	15	1	15
ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΙΛΚΙΣ	1	40	-	-	-	-
ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΟΖΑΝΗΣ	1	19	1	33	1	32

<sup>5</sup> Πηγή: [http://aggregate.opekepe.gr/?triggerSelect=zoiko\\_eidos&queryType=zoiko&year=2021&perifereia=&zoiko\\_eidos=11](http://aggregate.opekepe.gr/?triggerSelect=zoiko_eidos&queryType=zoiko&year=2021&perifereia=&zoiko_eidos=11)

ΑΝ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ & ΘΡΑΚΗΣ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΡΟΔΟΠΗΣ	2	89	4	108	3	121
ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΣΕΡΡΩΝ	9	350	14	403	10	377
<b>ΣΥΝΟΛΑ</b>		<b>62</b>	<b>1289</b>	<b>69</b>	<b>1577</b>	<b>65</b>	<b>1672</b>

Τα στοιχεία του Πίνακα 1 αναφέρονται στον αριθμό των κουτιών αυγών μεταξοσκώληκα που εκτράφηκαν ανά περιφερειακή ενότητα της Ελλάδος τα έτη 2020, 2021 και 2022. Ένα κουτί αυγών μεταξοσκώληκα περιέχει, σύμφωνα με τη διεθνώς αποδεκτή πρακτική, 20000 αυγά από τα οποία, υπό ιδανικές συνθήκες θα προκύψουν 20000 προνύμφες και θα παράγουν κουκούλι με φρέσκο βάρος 2 γραμμάρια κατά μέσο όρο. Η κείμενη νομοθεσία ορίζει ότι η συνδεδεμένη ενίσχυση θα ανέρχεται στο ποσό των 350 Ευρώ (για το 2022) με την προϋπόθεση ότι θα παραχθούν 20 κιλά φρέσκα κουκούλια από 1 κουτί αυγών μεταξοσκώληκα. Εάν ακολουθήσουμε τα στατιστικά στοιχεία θα υπολογίσουμε ότι στην Ελλάδα το 2022 εκτράφηκαν 1672 κουτιά αυγών μεταξοσκώληκα που έδωσαν (1672 x 20 κιλά) 33440 κιλά φρέσκων κουκουλιών. Η γεωγραφική κατανομή των αγροτικών εκμεταλλεύσεων φαίνεται από τον Πίνακα 1 να είναι κυρίως στην Ανατολική Μακεδονία και Θράκη με την περιοχή του νομού Έβρου να κυριαρχεί σε παραγωγικό επίπεδο.

Αναφορικά με την παραγωγή μεταξιού, το πρώτο αυτόματο αναπηνιστήριο μεταξιού άρχισε να λειτουργεί το 2022 στο Σουφλί, ενώ μόνο 2 επιχειρήσεις σε όλη την Ελλάδα έχουν απομείνει και οι οποίες ειδικεύονται στην ύφανση μεταξωτών υφασμάτων. Και οι 2 αυτές επιχειρήσεις βρίσκονται στο Σουφλί.

Σε ευρωπαϊκό επίπεδο, η παραγωγή κουκουλιών στην Ιταλία ήταν 650 κιλά φρέσκα κουκούλια από λιγότερους από 20 εκτροφείς ενώ, φυσικά, η βιομηχανική παραγωγή υφασμάτων και η βαφή υφασμάτων στην περιοχή του Κόμο της Ιταλίας είναι ιδιαίτερα δραστήρια και βασίζεται στην εισαγωγή μεταξιού από την Κίνα και τη Βραζιλία (Tzenov et al., 2022). Στην Ιταλία δεν υπάρχει αυτόματο αναπηνιστήριο μεταξιού και τα μόνα αναπηνιστήρια που υπάρχουν στην Ευρώπη είναι πολύ παλιές τεχνολογίας, με περιορισμένη δυνατότητα αναπήνισης και βρίσκονται από ένα στην Ιταλία, Ελβετία, Ρουμανία και Ελλάδα. Έτσι το αυτόματο αναπηνιστήριο στο Σουφλί αποτελεί το μοναδικό στην Ευρώπη.

Σε παγκόσμιο επίπεδο η σηροτροφία ως επαγγελματική δραστηριότητα βαίνει μειούμενη σε χώρες που παραδοσιακά είχαν την πρωτοκαθεδρία σε αυτό τον αγροτικό τομέα όπως η Κίνα, η Ινδία, το Ουζμπεκιστάν και η Βραζιλία. Η παραγωγή μεταξιού βαίνει και αυτή μειούμενη και ακολουθεί τη σταδιακά μειούμενη παραγωγή κουκουλιών στις παραπάνω χώρες (Tzenov et al., 2022).

Όπως φαίνεται και από τον Πίνακα 1 τα μεγέθη των σηροτροφικών εκμεταλλεύσεων στην Ελλάδα ποικίλουν έντονα και λόγω της εποχικής ενασχόλησης (μόνο την άνοιξη) δεν μπορούν να θεωρηθούν ως αξιόπιστα ως προς τα ποσοτικά στοιχεία. Από την άλλη μεριά, οι δύο μόνο επιχειρήσεις ύφανσης μεταξωτών υφασμάτων έχουν έναν ικανοποιητικό κύκλο εργασιών που δεν μπορεί όμως να είναι αντιπροσωπευτικός του κλάδου λόγω του μικρού αριθμού τους και της γεωγραφικής τους θέσης.

Ως προς τις τάσεις της ελληνικής, ευρωπαϊκής και διεθνούς αγοράς σχετικά με το επάγγελμα, είναι χαρακτηριστικό ότι υπάρχει τις τελευταίες δύο δεκαετίες μια σταδιακή μείωση στην παραγωγή κουκουλιών και μεταξιού παγκοσμίως η οποία όμως οφείλεται σε κοινωνικούς και δημογραφικούς παράγοντες και όχι σε συνοδευόμενη μείωση της κατανάλωσης μεταξιού σε παγκόσμιο επίπεδο. Το παγκόσμιο εμπόριο στο μετάξι μπορεί να εμφανίζει μια αύξηση σε συναλλαγματικά κεφάλαια αλλά αυτό οφείλεται στη μετακίνηση του παραγωγικού πυρήνα της παγκόσμιας αγοράς από μια χώρα σε μια άλλη. Για παράδειγμα, η εγκατάλειψη της σηροτροφίας στην Ιαπωνία συνοδεύτηκε από σταθεροποίηση της παραγωγής στη Βραζιλία και αύξηση της παραγωγής στο Ουζμπεκιστάν καθώς εκεί διοχετεύτηκαν οι πυρήνες παραγωγής μεταξιού για κατανάλωση στην Ιαπωνία. Παρά τη μειούμενη παραγωγή, δεν υπάρχει η πιθανότητα σοβαρής μείωσης της παραγωγής μεταξιού σε παγκόσμιο επίπεδο καθώς τα παραγωγικά κεφάλαια θα μετακινηθούν σε χώρες με φτηνό εργατικό δυναμικό όταν η παγκόσμια ζήτηση σε μετάξι δεν μειώνεται δραματικά. Μόνο η μεταστροφή των καταναλωτών ως προς τη θεώρησή τους ότι το μετάξι δεν είναι ένα είδος πολυτελείας θα μείωνε σημαντικά την παραγωγή και αυτό δεν θα συμβεί όταν η υψηλή ραπτική το θεωρεί ως είδος πολυτελείας. Επειδή το μετάξι θεωρείται είδος πολυτελείας χάρη στη στάση των οίκων μόδας ως προς αυτό και σύμφωνα με τις αρχές της οικονομικής επιστήμης, οι τάσεις ως προς την προσφορά, τη ζήτηση και τον κύκλο εργασιών των επιχειρήσεων είναι δύσκολο να προβλεφθούν (Häbeanu et al., 2023; Tzenov et al., 2022; Ντέντος, 2023).



Τόσο η σηροτροφία όσο και η παραγωγή μεταξιού από τεχνολογικής πλευράς έχουν φτάσει στο ζενίθ των αποδόσεων τους εδώ και δεκαετίες. Είναι χαρακτηριστικό ότι δεν μπορεί να υπάρξει περαιτέρω βελτίωση του αυτόματου αναπηνιστηρίου ούτε περαιτέρω βελτίωση των παραγωγικών δεικτών της σηροτροφίας. Οι τεχνολογικές αλλαγές στην ύφανση του μεταξιού καθορίζονται από την παραγωγή μηχανών που έχουν περισσότερες εφαρμογές και μεγαλύτερους αυτοματισμούς αλλά και αυτές βασίζονται στη χρήση πρώτης ύλης (μετάξι) που δεν έχει καλύτερα χαρακτηριστικά. Οι τεχνολογικές αλλαγές στο επάγγελμα θα προέλθουν από τη χρήση του μεταξιού ως βιοτεχνολογικό προϊόν (Daimon et al., 2014; Das et al., 2021; Dinjaski & Kaplan, 2016; Lee et al., 2020; Tomita, 2011; Wang et al., 2021).

Η κλιματική αλλαγή και η περιβαλλοντική προστασία θα επηρεάσουν ελάχιστα το επάγγελμα και αυτό γιατί δεν θα επηρεάσουν τη ζήτηση του μεταξιού ως είδος πολυτελείας. Από την άλλη μεριά, η σηροτροφία και η παραγωγή μεταξιού δεν αφήνουν ή αφήνουν πολύ μικρό αποτύπωμα άνθρακα και δεν επιβαρύνουν το περιβάλλον. Μια όμως παράμετρος που έχει σημασία είναι η αναδυόμενη ανάγκη ιχνηλάτισης των κλωστοϋφαντουργικών ινών και η παράμετρος αυτή μπορεί να επιφέρει δραματικές αλλαγές ως προς το αποτύπωμα άνθρακα του μεταξιού και τις προτιμήσεις των καταναλωτών (Tzenov et al., 2022).

Στην επιχειρηματική προοπτική του επαγγέλματος μεγάλο εμπόδιο αποτελεί η παντελής έλλειψη νομοθεσίας τόσο σε ελληνικό όσο και σε ευρωπαϊκό επίπεδο. Είναι χαρακτηριστικό ότι ο μόνος νόμος που ουσιαστικά υπάρχει για τη σηροτροφία στην Ελλάδα ανάγεται στο 1914 ενώ σε ευρωπαϊκό επίπεδο δεν υπάρχει καμία νομοθεσία παρά μόνο αυτή που αφορά τη συνδεδεμένη ενίσχυση. Δεν υπάρχει, δηλαδή, ένα σύγχρονο νομοθετικό πλαίσιο που να ανταποκρίνεται στη σημερινή πραγματικότητα. Οι ευκαιρίες που δίνονται σε παγκόσμιο επίπεδο τόσο ως προς τη χρήση διαγονιδιακών μεταξοσκωλήκων που παράγουν λειτουργικά βελτιωμένο μετάξι όσο και οι βιοτεχνολογικές εφαρμογές του μεταξιού δεν φαίνονται να βρίσκουν εφαρμογή σε ευρωπαϊκό επίπεδο (Iizuka et al., 2013; Ito et al., 2018; Jiang & Xia, 2014; Kajiura et al., 2022; Kato et al., 2010; Kuwana et al., 2014; Liu et al., 2021; Nakahara et al., 2010; Osanai-Futahashi et al., 2012; Teramoto & Kojima, 2014; Teulé et al., 2012; Tomita, 2011; Tomita et al., 2003; Xu, 2014). Οι τελευταίες εξελίξεις ως προς τη χρήση εντόμων για την ανθρώπινη διατροφή ή τη διατροφή των οικόσιτων ζώων ίσως να αποτελεί και μια ευκαιρία για τις σηροτροφικές εκμεταλλεύσεις στην Ελλάδα στο μέλλον (Håbeanu et al., 2023).

Ως προς τις ηθικές αξίες του επαγγέλματος και την προστασία του καταναλωτή θα πρέπει να αναφερθεί ότι η παραγωγή μεταξιού βασίζεται παραδοσιακά στην απόπνιξη της χρυσαλλίδας που βρίσκεται μέσα στο κουκούλι και αυτό έχει κατακριθεί από την πλευρά ομάδων καταναλωτών που αγωνίζονται για την ευζωία των ζωντανών οργανισμών και ζητούν από όλους τους καταναλωτές να μην αγοράζουν προϊόντα από μετάξι. Παρά το γεγονός ότι χωρίς την απόπνιξη της χρυσαλλίδας δεν είναι δυνατόν να παραχθεί μετάξι, θα πρέπει πάντα να υπενθυμίζεται, ως επιχείρημα σε αυτά τα ηθικά διλήμματα, ότι λόγω της χρήσης του μεταξοσκώληκα από τον άνθρωπο, ο μεταξοσκώληκας έχει απωλέσει την ικανότητά του να ζει στο φυσικό περιβάλλον και είναι το μοναδικό ζώο το οποίο εξαρτάται απόλυτα από τον άνθρωπο για την επιβίωσή του. Χωρίς την ανθρώπινη φροντίδα ο μεταξοσκώληκας θα εξαφανιζόταν σε ένα έτος. Αυτό ακριβώς το γεγονός δίνει το ηθικό δικαίωμα στον άνθρωπο να παράγει και να εμπορεύεται τα αυγά του μεταξοσκώληκα. Με άλλα λόγια, η παραγωγή και εμπορία των αυγών του μεταξοσκώληκα δίνει το κίνητρο να επιβιώσει ο μεταξοσκώληκας και δημιουργεί την ηθική υποχρέωση για την επαγγελματική δραστηριότητα του παραγωγού και εμπόρου αυγών μεταξοσκώληκα (Ντέντος, 2023).

Τέλος, ως προς τα πρότυπα ποιότητας των κουκουλιών και του μεταξιού αυτά καθορίζονται από διεθνή πρότυπα που υπάρχουν σε διάφορες χώρες ενώ η πιστοποίηση ποιότητας του μεταξιού εναπόκειται σε ινστιτούτα πιστοποίησης ποιότητας του μεταξιού, ένα από τα οποία λειτουργεί στο Κόμο της Ιταλίας.

## A.6 Εργασία, ανθρώπινο δυναμικό και συνθήκες απασχόλησης

Ο αριθμός απασχολούμενων στο επάγγελμα προκύπτει μόνο από τα στοιχεία που υπάρχουν σχετικά με τη συνδεδεμένη επιδότηση της παραγωγής κουκουλιών. Σύμφωνα με αυτά τα στοιχεία υπάρχουν 56 φυσικά πρόσωπα που απασχολούνται στο επάγγελμα της εποχικής παραγωγής κουκουλιών για το 2021<sup>6</sup>. Ο αριθμός αυτός, όμως, είναι πλασματικός, καθώς αναφέρεται σε φυσικά πρόσωπα που δήλωσαν ότι θα εκθρέψουν αυγά μεταξοσκώληκα με στόχο τη λήψη συνδεδεμένης ενίσχυσης και δεν αποτυπώνει το σύνολο των εργαζομένων στη σηροτροφία και την παραγωγή μεταξιού αλλά τον αριθμό των ατόμων που έλαβαν, τελικά, τη συνδεδεμένη

<sup>6</sup> Taxheaven (2023) Δελτίο Τύπου Υπ. Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων. Ανακτήθηκε στις 23/5/2023, από <https://www.taxheaven.gr/news/60052/69-ekat-gia-ameses-enisxyseis-aithsewn-etoys-2021-katebale-xoes-o-opekepe?output=printer>

ενίσχυση. Λόγω της ανυπαρξίας Μητρώου Σηροτρόφων και της ανυπαρξίας Μητρώου Εργαζόμενων στην Παραγωγή Μεταξιού στην Ελλάδα, ο αριθμός των ατόμων που υπολογίζεται ότι ασκούν το επάγγελμα θα πρέπει να θεωρείται σε λιγότερους από 100 σε όλη την Ελλάδα. Σε αυτούς περιλαμβάνονται οι εργαζόμενοι στις δύο επιχειρήσεις παραγωγής μεταξιού στο Σουφλί (και μοναδικές στην Ελλάδα) καθώς και φυσικά πρόσωπα με στενή συγγένεια (σύζυγος) των φυσικών προσώπων που λαμβάνουν τη συνδεδεμένη επιδότηση (Ντέντος, 2023).

Με εξαίρεση τα φυσικά πρόσωπα που εργάζονται στις επιχειρήσεις παραγωγής μεταξιού (<10 άτομα) τα υπόλοιπα φυσικά πρόσωπα θα πρέπει να θεωρούνται ως αυτοαπασχολούμενα. Εξαίρεση, και απουσία αναφοράς, γίνεται για τυχόν φυσικά πρόσωπα που εργάζονται ως εργάτες γης περιστασιακά και βοηθούν στην εκτροφή του μεταξοσκώληκα καθώς η εργασία αυτή απαιτεί πολύ μεγάλη ένταση προσπάθειας για συγκεκριμένο και μικρό χρονικό διάστημα. Σε αυτό το μικρό χρονικό διάστημα (των 7—8 ημερών) είναι πολύ πιθανό να προσλαμβάνονται για εργασία εργάτες γης αλλά δεν μπορεί να διατυπωθεί ή έχει καταγραφεί ποτέ κάποια πληροφορία για τον αριθμό τους.

Η γεωγραφική κατανομή των απασχολούμενων σε αυτό το επάγγελμα στην Ελλάδα προκύπτει εύκολα από τον Πίνακα 1 και είναι εύκολα κατανοητό ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των απασχολούμενων βρίσκεται στην περιοχή του νομού Έβρου. Η παραγωγή αυτών μεταξοσκώληκα, η αναπλήρωση των κουκουλιών και η ύφανση μεταξωτών υφασμάτων ήταν και είναι επαγγελματικές δραστηριότητες που διαρκούν όλο το έτος αλλά αυτές οι δραστηριότητες εγκαταλείφθηκαν πανελλαδικά ήδη από τη δεκαετία '50 (Ντέντος, 2023).

Από τα παραπάνω φαίνεται ότι το επάγγελμα «Σηροτρόφος-Παραγωγός Μεταξιού» δεν έχει δυναμισμό στην Ελλάδα καθώς ποτέ δεν επιχειρήθηκε να ξεφύγει από την οπτική της εποχικής και παροδικής ενασχόλησης ενώ έχει όλα τα προσόντα για κάτι τέτοιο. Μπορεί η παραγωγή και διάθεση σηροτροφικών και μεταξουργικών προϊόντων να κυριαρχείται από την Κίνα αλλά αυτό δεν σημαίνει ότι αυτή η επαγγελματική δραστηριότητα πρέπει να ανταγωνίζεται την κινεζική παραγωγή όταν κάτι τέτοιο είναι αδύνατο (Ντέντος, 2023). Λαμπρό παράδειγμα προς αυτό αποτελεί η βιομηχανία παραγωγής μεταξωτών υφασμάτων και εξαρτημάτων στο Κόμο της Ιταλίας η οποία, παρότι εισάγει ακατέργαστο μετάξι ως νήμα από την Κίνα ή τη Βραζιλία, έχει κατορθώσει να συνδέσει την παραγωγική της διαδικασία με οίκους υψηλής ραπτικής και να λανσάρει τα προϊόντα της ως «είδη πολυτελείας» που δεν ακολουθούν τους μακροοικονομικούς κανόνες της προσφοράς και ζήτησης (Ντέντος, 2023).

Η διαφοροποίηση της παραγωγής, η μεταστροφή της παραγωγής κουκουλιών ως βιοτεχνολογική διαδικασία και η ενίσχυση της δημιουργίας εξειδικευμένης αγοράς «niche-market» είναι το κλειδί για τη δημιουργία δυναμισμού στο επάγγελμα.

Οι μορφές άσκησης της εργασίας στο επάγγελμα διαχωρίζονται σε εξωτερικές αγροτικές εργασίες που αφορούν στην καλλιέργεια των μορεώνων και στην εκτροφή των μεταξοσκώληκων και σε εσωτερικές βιοτεχνικές εργασίες που αφορούν όλο το υπόλοιπο πλέγμα δραστηριοτήτων. Οι εξωτερικές αγροτικές εργασίες είναι εποχικές και υψηλής αλλά βραχυχρόνιας έντασης. Οι εσωτερικές βιοτεχνικές εργασίες είναι χαμηλής έντασης και υψηλής παραγωγικότητας ανάλογα με το πελατολόγιο και τον κύκλο εργασιών του επαγγέλματος (Ντέντος, 2023).

Οι συνθήκες απασχόλησης τουλάχιστον ως προς το κομμάτι των αγροτικών εργασιών χαρακτηρίζονται από αυτοαπασχόληση του εκτροφέα μεταξοσκώληκων με εθελοντική συμμετοχή των μελών της οικογένειας ή συγγενών και πλήρη ανυπαρξία νομικού πλαισίου υγείας και ασφάλειας των εργαζομένων. Οι βιοτεχνικές εργασίες χαρακτηρίζονται από την πρόσληψη προσωπικού στις ιδιωτικές βιοτεχνίες που υπάρχουν με συμβάσεις εργασίας ακολουθώντας το μισθολογικό πλαίσιο που ορίζεται από τη νομοθεσία (Ντέντος, 2023).

Για την άσκηση του επαγγέλματος απαιτείται οι εργαζόμενοι να είναι σε καλή φυσική κατάσταση και για τους άνδρες εργαζόμενους απαιτείται να έχουν φυσική δύναμη και αντοχή καθώς η ενασχόλησή τους συνήθως περιορίζεται στη μεταφορά ογκωδών αντικειμένων και βαριών φορτίων. Σε αυτό το επάγγελμα μπορούν να εργαστούν και άτομα της τρίτης ηλικίας χωρίς περιορισμούς ενώ είναι επιθυμητή η κατοχή μέσων μεταφοράς και η ικανότητα οδήγησης φορτηγών και αγροτικών μηχανημάτων (Ντέντος, 2023).

Σχετικά με τα άλλα επιθυμητά χαρακτηριστικά (ποιοτικά και ποσοτικά) από το ανθρώπινο δυναμικό που εργάζεται στο επάγγελμα, θα πρέπει να τονιστεί ότι το επάγγελμα του «Σηροτρόφου-Παραγωγού Μεταξιού» ήταν παραδοσιακά και συνεχίζει να είναι ένα γυναικείο επάγγελμα καθώς απαιτεί προσκόλληση στη λεπτομέρεια, υψηλή απτική δεξιότητα και χρήση των δακτύλων, ιδιαίτερη φροντίδα για τις συνθήκες υγιεινής και μια γενναία δόση καλλιτεχνικής έκφρασης, χαρακτηριστικά που παραδοσιακά ταιριάζουν περισσότερο στις γυναίκες. Είναι χαρακτηριστικό ότι στο παρελθόν στα αναπηριστήρια και υφαντουργεία μεταξωτών υφασμάτων η συντριπτική

πλειοψηφία των εργαζόμενων ήταν γυναίκες ενώ παραδοσιακά η εκτροφή του μεταξοσκώληκα γινόταν και διευθυνόταν από γυναίκες (Zanier, 1994; Zanier, 2007; Ντέντος, 2023). Οι άνδρες εργαζόμενοι χρησιμοποιούνταν μόνο για την επίπονη μεταφορά φύλλων και την καλλιέργεια του μορεώνα και αυτό ισχύει και σήμερα.

Θα πρέπει να γίνει ειδική μνεία για τις δυνατότητες απασχόλησης για άτομα με αναπηρία (ΑμεΑ) στο επάγγελμα του σηροτρόφου-παραγωγού μεταξιού: Πιο συγκεκριμένα, η συνολική παραγωγική διαδικασία που ορίζεται από το επαγγελματικό περίγραμμα ταιριάζει και εξυπηρετεί απόλυτα τις ιδιαίτερες εργασιακές απαιτήσεις των ανθρώπων με αναπηρία. Με εξαίρεση ίσως των ατόμων με ολική απώλεια όρασης, τα άτομα με αναπηρία μπορούν να εργαστούν και αποτελούν συχνά το ιδανικό εργατικό προσωπικό για συγκεκριμένες εργασίες και δραστηριότητες που καλύπτονται από το επάγγελμα. Για παράδειγμα, τα άτομα με κινητική αναπηρία μπορούν να εκτρέψουν μεταξοσκώληκες και να κάνουν τη συλλογή και διαλογή των κουκουλιών ενώ μπορούν να εργαστούν ως υφαντουργοί και βαφείς μεταξωτών υφασμάτων. Τα άτομα με ακουστική αναπηρία μπορούν να εκτελέσουν όλες τις εργασίες του επαγγέλματος ενώ τα άτομα με νοητική υστέρηση μπορούν να εργαστούν χωρίς περιορισμούς στην εκτροφή των μεταξοσκωλήκων και στην παραγωγή μεταξωτών υφασμάτων.

## A.7 Συνδικαλιστικές ή επιστημονικές οργανώσεις σχετικές με το επάγγελμα, έντυπα ή άλλα μέσα ή πηγές πληροφόρησης

Δεν υπάρχει καμία ομοσπονδία σηροτροφικών συλλόγων ή σηροτρόφων ή παραγωγών μεταξιού στην Ελλάδα ούτε σε τοπικό ούτε σε εθνικό επίπεδο, και έτσι, πέρα από:

- Τη Γενική Συνομοσπονδία Εργατών Ελλάδος (Γ.Σ.Ε.Ε.), <https://gsee.gr/>
- Την Ομοσπονδία Εργαζομένων κλωστοϋφαντουργίας Ιματισμού Δέρματος Ελλάδας (ΟΕΚΙΔΕ)
- Τον Πανελλήνιο Σύλλογος Πτυχιούχων Μηχανικών Κλωστοϋφαντουργιών
- Τον Σύνδεσμο Ελλήνων Βιομηχάνων Κλωστοϋφαντουργών (ΣΕΒΚ)
- Τον Σύνδεσμο Ελλήνων Βιομηχάνων (ΣΕΒ)
- Την Εθνική Ένωση Αγροτικών Συνεταιρισμών (ΕΘ.Ε.Α.Σ.), <https://www.etheas.gr/>
- Την Πανελλήνια Ένωση Νέων Αγροτών (Π.Ε.Ν.Α.)
- Τις Ενώσεις Αγροτικών Συνεταιρισμών, και
- Τον Σύνδεσμο Αγροτικών Συνεταιριστικών Οργανώσεων & Επιχειρήσεων Ελλάδος (Σ.Α.Σ.Ο.Ε.Ε.)

δεν υπάρχει κάποιο επιμέρους, εξειδικευμένο και αποκλειστικό συνδικαλιστικό όργανο που να αντιπροσωπεύει το επάγγελμα στην Ελλάδα.

Μερικοί διεθνείς οργανισμοί και οργανώσεις σχετικά με τον μεταξοσκώληκα και τη σηροτροφία είναι η BACSA (Black, Caspian Sea and Central Asia Association), μια μη κερδοσκοπική οργάνωση για την προώθηση της σηροτροφίας στην Ευρώπη και τη Δυτική Ασία (<https://www.bacsa-silk.org/>), η Διεθνής Επιτροπή Σηροτροφίας (ISC), ένας διεθνής οργανισμός με έδρα την Ινδία και αποτελούμενος από πολλά κράτη-μέλη (<https://inserco.org/>) και η Διεθνής Ένωση Μεταξιού (ISU), ένας διεθνής οργανισμός με έδρα την Κίνα που αποσκοπεί στη διάδοση της χρήσης του μεταξιού. (<http://en.worldsilk.com.cn/>)

Στην ιστοσελίδα της Διεθνούς Επιτροπής Σηροτροφίας (ISC) όπου υπάρχουν στατιστικά στοιχεία σχετικά με την παραγωγή μεταξιού από διάφορες χώρες (<https://inserco.org/en/statistics>), στην ιστοσελίδα του Χρηματιστήριο Αξιών της Κίνας, (<http://www.sunsirs.com/uk/prodetail-324.html>) για τις τιμές των ξηρών κουκουλιών και (<http://www.sunsirs.com/uk/prodetail-322.html>) και του ακατέργαστου μεταξιού της Κίνας και στην ιστοσελίδα της Dai Nippon Silk Foundation (<https://silk.or.jp/>) της Ιαπωνίας.

Περιοδικά αφιερωμένα στη σηροτροφία είναι τα εξής:

- Το περιοδικό με την ονομασία Sericologia ([https://inserco.org/en/about\\_sericologia](https://inserco.org/en/about_sericologia)) ένα περιοδικό αφιερωμένο σε όλα τα θέματα της σηροτροφίας το οποίο φιλοξενείται στην ιστοσελίδα της Διεθνούς Επιτροπής Σηροτροφίας (ISC). Το πιο πρόσφατο τεύχος εκδόθηκε το 2019.
- Το έντυπο Silk Report (<https://silk.or.jp/publications/#link01>) το οποίο είναι μια περιοδική ενημερωτική έκδοση της Dai Nippon Silk Foundation που φιλοξενείται στην ιστοσελίδα αυτού του οργανισμού και περιέχει μικρά άρθρα και ενδιαφέροντα στατιστικά στοιχεία σχετικά με τη σηροτροφία στην Ιαπωνία.
- Το περιοδικό με την ονομασία The Journal of Sericultural Science of Japan (<https://www.jstage.jst.go.jp/browse/kontyushigen/-char/en>) που δημοσιευόταν μέχρι το 2005 από την Ιαπωνική Εταιρεία Σηροτροφίας. Η έκδοσή του έχει πλέον σταματήσει αλλά όλα τα τεύχη του περιοδικού είναι διαθέσιμα



για ανάγνωση σε ηλεκτρονική μορφή και πολλά άρθρα είναι ελεύθερης πρόσβασης ενώ αρκετά άρθρα είναι στα Αγγλικά.

Ως πηγές πληροφόρησης αναφέρονται ενδεικτικά οι εξής εταιρείες και οργανισμοί εμπορίας αυγών μεταξοσκώληκα και κουκουλιών:

- <http://www.kozabirlik.com.tr/>, Ιστοσελίδα της εταιρείας Kozabirlik στην Προύσσα της Τουρκίας, η οποία εμπορεύεται αυγά υβριδίων του μεταξοσκώληκα
- <https://ses-vratza.bacsa-silk.org/en/home/>, Ιστοσελίδα του Επιστημονικού Κέντρου Σηροτροφίας στη Βράτσα της Βουλγαρίας, το οποίο παράγει και εμπορεύεται αυγά υβριδίων του μεταξοσκώληκα.
- <https://uzbekipaksanoat.uz/en/>, Ιστοσελίδα του Βιομηχανικού Συνεταιρισμού Μεταξιού του Ουζμπεκιστάν. Περιέχει πολλές πληροφορίες για τη σηροτροφία στο Ουζμπεκιστάν που είναι η 3η σε δυναμικότητα παραγωγός χώρα κουκουλιών στον κόσμο.
- <http://www.guangtongsilkwormeggs.com/>, Ιστοσελίδα της εταιρείας Shandong guangtong silkworm eggs co.ltd. στη Σχαντόνγκ της Κίνας που παράγει και εμπορεύεται αυγά κινεζικών υβριδίων μεταξοσκώληκα.
- <https://ueda-sanshu.com/>, Ιστοσελίδα της εταιρείας Ueda sanshu στην Ουέντα της Ιαπωνίας που παράγει και εμπορεύεται αυγά υβριδίων του μεταξοσκώληκα

## A.8 Θεσμικό πλαίσιο λειτουργίας του επαγγέλματος

Για τον τομέα του επαγγέλματος που αφορά την παραγωγή κουκουλιών και αυγών μεταξοσκώληκα δεν απαιτείται άδεια άσκησης του επαγγέλματος ενώ απαιτείται η δήλωση πρόθεσης εκτροφής αυγών μεταξοσκώληκα για τη χορήγηση της συνδεδεμένης ενίσχυσης. Ειδικά για την παραγωγή αυγών μεταξοσκώληκα η συνδεδεμένη ενίσχυση δεν έχει εφαρμογή καθώς δεν παράγονται κουκούλια ενώ δεν υπάρχει κανένα νομοθετικό πλαίσιο ή κανονιστική λειτουργία για την παραγωγή αυγών μεταξοσκώληκα στην Ελλάδα ούτε προβλέπεται η έκδοση άδειας για τη διακίνησή τους. Για τον τομέα του επαγγέλματος που αφορά την παραγωγή μεταξιού και εδώ δεν απαιτείται άδεια λειτουργίας καθώς σε αυτό τον κλάδο μεταποίησης ακολουθείται η διαδικασία γνωστοποίησης μέσω του πληροφοριακού συστήματος notifybusiness και αυτή η μεταποιητική δραστηριότητα υπάγεται πλέον στα εργαστήρια χαμηλής όχλησης, και η νομοθεσία που περιγράφει την αδειοδοτική τους διαδικασία είναι η Υπουργική Απόφαση (Υ.Α.) 64618/856/Φ15 (ΦΕΚ 2278/Β/2018). *Οι άλλες κανονιστικές προϋποθέσεις για την άσκηση του επαγγέλματος αφορούν τη χρήση γης είτε για την εγκατάσταση μορεών, είτε για την εγκατάσταση σηροτροφείου είτε για την εγκατάσταση αναπηνιστηρίου ή/και υφαντουργείου.*

Σχετικά με το θεσμικό πλαίσιο εν γένει ή τις κρατικές πολιτικές που επηρεάζουν το επάγγελμα πρέπει να αναφερθεί ότι δεν υπάρχει κανένα συνεκτικό θεσμικό πλαίσιο που να οριοθετεί ή να πλαισιώνει το επάγγελμα στην Ελλάδα. Έτσι ο Νόμος 513/1914 (ΦΕΚ 401/Α/1914) περί προαγωγής της σηροτροφίας και οργανώσεως της σηροτροφικής υπηρεσίας που αφορά την ίδρυση και λειτουργία Σηροτροφικού Εργαστηρίου στο Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών ισχύει ακόμη παρά το γεγονός ότι το Σηροτροφικό Εργαστήριο έχει καταργηθεί με τον Νόμο 3895/2010 (ΦΕΚ 206/Α/8-12-2010). Πέρα αυτού υπάρχει η απόφαση αριθμ. 298782 (ΦΕΚ Β'1184/26.08.2005) περί καθορισμού συμπληρωματικών μέτρων εφαρμογής του προγράμματος οικονομικής ενίσχυσης σηροτρόφων καθώς και το ΦΕΚ Β'1559/24.10.2006 περί τροποποίησης καθορισμού συμπληρωματικών μέτρων εφαρμογής του προγράμματος οικονομικής ενίσχυσης σηροτρόφων. Επίσης, η απόφαση αριθμ. 337474 (ΦΕΚ Β'2487/18.12.2009), «Καθορισμός της διαδικασίας διακίνησης και εμπορίας του εγχωρίως παραγόμενου και του εισαγόμενου μεταξόσπορου εντός της Ελληνικής επικράτειας και της διαδικασίας του από τρίτες χώρες σε χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, δια μέσω των σημείων εισόδου της χώρας», που καθορίζει πώς θα δίνεται η συνδεδεμένη ενίσχυση για την παραγωγή φρέσκων κουκουλιών.

Όπως επίσης:

- η απόφαση αριθμ. 994/66201/15.06.2015 (ΦΕΚ Β' 1309/01.07.2015) «Καθορισμός των λεπτομερειών χορήγησης της συνδεδεμένης ενίσχυσης στον τομέα της σηροτροφίας»
- η απόφαση αριθμ. 600/44863/13.04.2016 (ΦΕΚ Β' 1089/18.04.2016) «Τροποποίηση της αριθμ. 994/66201/15.06.15 απόφασης σχετικά με τον καθορισμό των λεπτομερειών χορήγησης της συνδεδεμένης ενίσχυσης στον τομέα της σηροτροφίας σε εκτέλεση του άρθρου 52 του Καν.(ΕΚ)1307/2013 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου»

- η απόφαση αριθμ. 690/196474/22.06.2023, (ΦΕΚ Β΄ 4138/23.06.2023) «Καθορισμός ύψους ενίσχυσης της συνδεδεμένης στήριξης του άρθρου 52 του Κανονισμού (ΕΕ) 1307/2013 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, στον τομέα της σηροτροφίας για το έτος ενίσχυσης 2022».
- η απόφαση αριθμ. 429/264707/28.08.2023, (ΦΕΚ Β΄ 5293/04.09.2023) «Καθορισμός των λεπτομερειών εφαρμογής και των διαδικασιών χορήγησης συνδεδεμένης στήριξης στον τομέα της σηροτροφίας, στο πλαίσιο υλοποίησης της Παρέμβαση Π1-32.4 – Στήριξη Συνδεδεμένου Εισοδήματος - Μεταξοσκώληκες, του εγκεκριμένου εθνικού Στρατηγικού Σχεδίου για την Κοινή Αγροτική Πολιτική 2023 - 2027».

Όλες αυτές οι αποφάσεις αφορούν τη συνδεδεμένη ενίσχυση που λαμβάνουν οι σηροτρόφοι και τις προϋποθέσεις ενίσχυσής τους και δεν αφορούν καμία άλλη παραγωγική διαδικασία που θα πλαισιώνει το επάγγελμα.

## **A.9 Τεχνολογίες / τεχνολογικές αλλαγές που επηρεάζουν το επάγγελμα.**

Η ζήτηση των καταναλωτών για μεταξωτά υφάσματα και η ανάγκη της βιομηχανίας μόδας για παραγωγή μεταξωτών υλικών υψηλής ποιότητας δεν πρόκειται να αλλάξει. Επίσης, οι παραγωγικοί δείκτες τόσο στη σηροτροφία όσο και στην παραγωγή μεταξιού έχουν φτάσει στην κορύφωσή τους και δεν πρόκειται να υπάρξουν αλλαγές στο τεχνικό επίπεδο τόσο της σηροτροφίας όσο και της παραγωγής μεταξωτών υφασμάτων (Ντέντος, 2023).

Αυτό που θα αλλάξει ριζικά τις επόμενες δεκαετίες τη μορφή του επαγγέλματος είναι η αναδυόμενη εδώ και δύο δεκαετίες προσέγγιση προς το μετάξι ως ένα βιοτεχνολογικό προϊόν με πληθώρα εφαρμογών που ξεπερνούν τη χρήση του ως υλικό ένδυσης (Häbeanu et al., 2023). Πιο συγκεκριμένα, τα σημαντικά επιστημονικά επιτεύγματα των προηγούμενων δύο δεκαετιών σχετικά με τη χρήση του μεταξιού ως βιοϋλικό στην ιατρική πρακτική, ως μείγμα σε δομικές εφαρμογές, ως υλικό στην τρισδιάστατη εκτύπωση και ως βιοδιασπώμενο υλικό, μπορούν να μετατρέψουν την επαγγελματική θεώρηση της σηροτροφίας και παραγωγής μεταξιού από αγροτική-μεταποιητική σε βιοτεχνολογική (Teramoto et al., 2019; Tomita et al., 2003; Xu, 2014). Αυτό σημαίνει ότι δυνητικά ένας επαγγελματίας θα παράγει κουκούλια ως βιοτεχνολογικά προϊόντα και όχι ως αγροτικά προϊόντα. Αυτό επίσης σημαίνει ότι σημαντικό μέρος του αναπνηρισμένου νήματος του μεταξιού δεν θα καταλήγει στην παραγωγή υφασμάτων αλλά στη χρήση του από εταιρείες βιοτεχνολογίας.

Το μετάξι αποτελεί μόλις το 0,1% του παγκόσμιου εμπορίου νημάτων και αυτό δεν φαίνεται να αλλάζει καθώς παραδοσιακά αυτό ήταν το ποσοστό που του αντιστοιχούσε (Tzenov et al., 2022). Επίσης, η σημαντική ανάγκη σε ανθρώπινο δυναμικό που απαιτεί η σηροτροφία και η παραγωγή μεταξιού σημαίνει ότι η παραγωγή των σηροτροφικών προϊόντων και των προϊόντων μεταξουργίας θα κυριαρχείται από χώρες που μπορούν να έχουν φτηνό εργατικό δυναμικό που θα εργάζεται στον πρωτογενή αγροτικό τομέα (Tzenov et al., 2022).

## **A.10 Εξελίξεις αναφορικά με την κλιματική αλλαγή και την περιβαλλοντική προστασία που επηρεάζουν το επάγγελμα.**

Η κλιματική αλλαγή και η περιβαλλοντική προστασία επηρεάζουν μερικώς το επάγγελμα του «Σηροτρόφου και Παραγωγού Μεταξιού» ως προς τις παρακάτω τρεις παραμέτρους:

Η αύξηση της θερμοκρασίας μέσα στα προβλεπόμενα επίπεδα λόγω της κλιματικής αλλαγής επηρεάζει μερικώς την εκτροφή του μεταξοσκώληκα και μόνο όταν αυτή διενεργείται στο φυσικό περιβάλλον και υπό μη ελεγχόμενες συνθήκες υγρασίας και θερμοκρασίας. Παρότι η εκτροφή του μεταξοσκώληκα συνιστάται να γίνεται υπό σταθερή και ελεγχόμενη θερμοκρασία, είναι συχνό το φαινόμενο να μην υπάρχει θέρμανση ή ψύξη των χώρων εκτροφής. Έτσι η θερμοκρασία στον χώρο εκτροφής μπορεί να κυμαίνεται ανάλογα με τη θερμοκρασία του περιβάλλοντος. Η υψηλή θερμοκρασία μπορεί να επηρεάσει αρνητικά την απόδοση της εκτροφής σε κουκούλια, ωστόσο, οι προνύμφες του μεταξοσκώληκα εμφανίζουν σχετική ανθεκτικότητα στην υψηλή θερμοκρασία ενώ προσπάθειες γίνονται σε άλλες χώρες για τη δημιουργία υβριδίων με αντοχή στις υψηλές θερμοκρασίες. Κατά συνέπεια, αυτή η παράμετρος επηρεάζει περιθωριακά το επάγγελμα (Tzenov et al., 2022).

Η κλιματική αλλαγή εάν επιφέρει μείωση της ποσότητας του διαθέσιμου νερού μπορεί να επηρεάσει την παραγωγή φύλλων και τη γεωγραφική εξάπλωση της μουριάς καθώς η μουριά απαιτεί την παρουσία βροχόπτωσης ή διαθέσιμου νερού άρδευσης για την παραγωγή ποιοτικών φύλλων. Η μείωση του διαθέσιμου νερού θα σημαίνει και την αύξηση της τιμής του και αυτό θα επηρεάσει αρνητικά (θα αυξήσει) το κόστος παραγωγής μεταξιού όπου

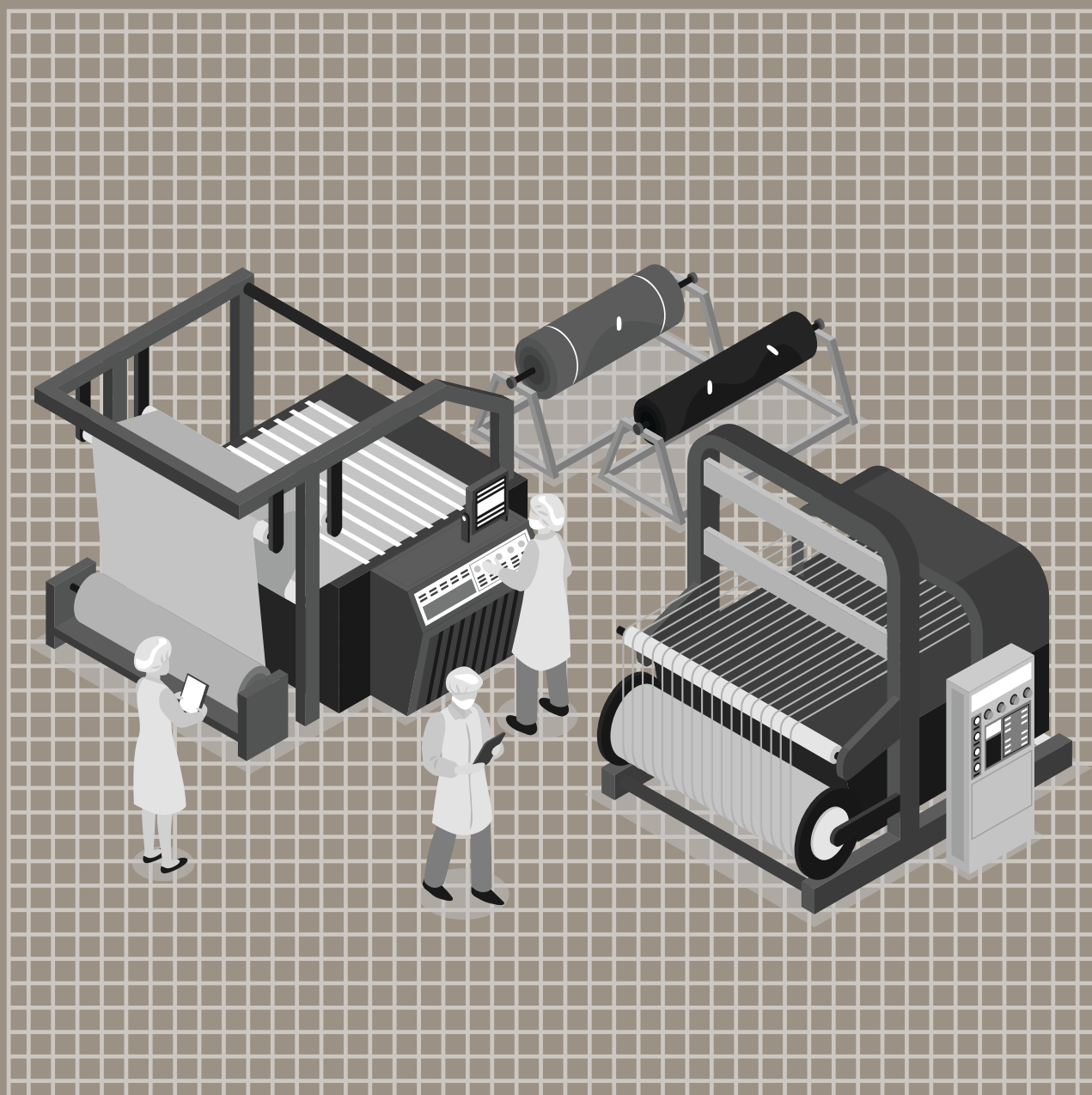
χρησιμοποιούνται μεγάλες ποσότητες νερού. Κατά συνέπεια, αυτή η παράμετρος έχει σημασία μόνο εφόσον η κλιματική αλλαγή συνοδεύεται με μείωση των διαθέσιμων υδατικών πόρων ([Tzenov et al., 2022](#)).

Η περιβαλλοντική προστασία αφορά και πάλι την καλλιέργεια της μουριάς καθώς η εισαγωγή εισβλητικών ειδών όπως τα ξυλοφάγα σκαθάρια μπορεί να αποτελέσουν απειλή για τη βιοποικιλότητα της μουριάς στην Ελλάδα αλλά και σε άλλες χώρες (Ντέντος, 2023).

Γενικότερα, επειδή και η σηροτροφία αλλά και η παραγωγή μεταξιού είναι πολύ φιλικές με το περιβάλλον επαγγελματικές δραστηριότητες και δεν αφήνουν αποτύπωμα άνθρακα εάν γίνονται με σωστές και συνεπείς πρακτικές, θεωρείται ότι η κλιματική αλλαγή και η περιβαλλοντική προστασία δεν θα έχουν σημαντική επίπτωση στο επάγγελμα τηρουμένων όλων των αναλογιών. Είναι χαρακτηριστικό, και πρέπει να τονιστεί, ότι όλες οι σηροτροφικές δραστηριότητες όσο και οι δραστηριότητες στην παραγωγή μεταξιού είναι πλήρως ανακυκλώσιμες και δεν επιβαρύνουν το περιβάλλον (Häbeanu et al., 2023; Ντέντος, 2023).

ΕΝΟΤΗΤΑ Β  
ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ/ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ -  
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΕΝΟΤΗΤΑ Γ  
ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ, ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ  
ΚΑΙ ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ



ΚΕΛ 1	ΠΑΡΑΓΕΙ ΣΗΡΟΤΡΟΦΙΚΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΞΟΥΡΓΙΚΑ ΠΡΟΙΟΝΤΑ
ΕΕΛ 1.1	ΠΑΡΑΓΕΙ ΚΟΥΚΟΥΛΙΑ
	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ
	1.1.1. Εγκαθιστά (φυτεύει) μορεώνες
	1.1.2. Εκτελεί μεταφυτεύσεις του πολλαπλασιαστικού υλικού του μορεώνα
	1.1.3. Εφαρμόζει καλλιεργητικές φροντίδες στον μορεώνα
	1.1.4. Καταρτίζει πλάνο εκτροφών μεταξοσκώληκα
	1.1.5. Απολυμαίνει το σηροτροφείο
	1.1.6. Επωάζει τα αυγά του μεταξοσκώληκα
	1.1.7. Διατρέφει τις προνύμφες μεταξοσκώληκα μέχρι την παραγωγή κουκουλιών
	1.1.8. Αναγνωρίζει και αντιμετωπίζει τις ασθένειες / τους εχθρούς των προνυμφών
	1.1.9. Διενεργεί συνεταιριστικές εκτροφές
	1.1.10. Ετοιμάζει και χορηγεί τεχνητή δίαιτα στους μεταξοσκώληκες
	1.1.11. Παράγει ποσότητες κουκουλιών
	1.1.12. Συλλέγει τα κουκούλια και κάνει διαλογή των κουκουλιών σε κατηγορίες
1.1.13. Ξηραίνει τα κουκούλια	
1.1.14. Συντηρεί τα ξηρά κουκούλια	

### ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ:

- Εγκαθιστά (φυτεύει) μουριές σε ιδιόκτητο ή ενοικιαζόμενο αγροτεμάχιο εφαρμόζοντας τις κατάλληλες πρακτικές με στόχο τη μέγιστη απόδοση σε παραγωγή φύλλων μουριάς ανά μονάδες έκτασης αγροτεμαχίου.
- Εκτελεί μεταφυτεύσεις του πολλαπλασιαστικού υλικού του μορεώνα σύμφωνα με τις κατάλληλες γεωργικές πρακτικές.
- Εφαρμόζει καλλιεργητικές φροντίδες στον μορεώνα που κατέχει ή ενοικιάζει βασιζόμενος σε συγκεκριμένες προδιαγραφές και πρότυπα για να επιτύχει τη μέγιστη παραγωγή ποιοτικών φύλλων σε όλη τη διάρκεια εκτροφής των μεταξοσκωλήκων από τον Απρίλιο μέχρι τον Νοέμβριο.
- Καταρτίζει πλάνο εκτροφών μεταξοσκώληκα ανά έτος λαμβάνοντας υπόψη τη στοχοθεσία της επιχείρησης και πρακτικές παραμέτρους, τόσο για το ποσό-στόχο της παραγωγικής διαδικασίας όσο και για τις ανάγκες σε κτηριακές εγκαταστάσεις και υποδομές σε κινητά και ακίνητα κεφάλαια.
- Απολυμαίνει το σηροτροφείο και όλα τα κινητά υλικά που είναι αναγκαία για την εκτροφή χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα υλικά λαμβάνοντας τα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας.
- Επωάζει τα αυγά του μεταξοσκώληκα, τα οποία προμηθεύεται ή αγοράζει ή έχει παράγει, σε συγκεκριμένες συνθήκες βάσει προδιαγραφών με στόχο τη βέλτιστη εκκολαψιμότητά τους.
- Διατρέπει τις προνύμφες μεταξοσκώληκα μέχρι την παραγωγή κουκουλιών για διάστημα 25-30 ημερών ανά εκτροφή με τη συγκομιδή φύλλων από τον μορεώνα.
- Αναγνωρίζει και αντιμετωπίζει τις ασθένειες / τους εχθρούς των προνυμφών με τη βοήθεια ειδικού επιστήμονα εφαρμόζοντας τις συνήθεις πρακτικές και διατηρώντας αυστηρές συνθήκες υγιεινής και πρόληψης προσβολών.
- Διενεργεί συνεταιριστικές εκτροφές πολλών αυγών μεταξοσκώληκα εκ μέρους τρίτων με σκοπό τη βέλτιστη παραγωγή ποιοτικών κουκουλιών εφαρμόζοντας συγκεκριμένες πρακτικές εκτροφής.
- Ετοιμάζει και χορηγεί τεχνητή δίαιτα στους μεταξοσκώληκες ιδιαίτερα στις συνεταιριστικές εκτροφές και στις νεαρές ηλικίες των προνυμφών εφαρμόζοντας πρακτικές με στόχο τη μείωση της θνησιμότητας και τη μείωση του χρόνου εργασίας για την παραγωγή κουκουλιών.
- Παράγει ποσότητες κουκουλιών ακολουθώντας συγκεκριμένα πρότυπα παραγωγής κουκουλιών μετά το τέλος της κάθε εκτροφής
- Συλλέγει τα κουκούλια και κάνει διαλογή των κουκουλιών βάσει κατηγοριών ποιότητας απομακρύνοντας τα μη ποιοτικά και μη αναπνήσιμα κουκούλια καθώς και τα κουκούλια που υποβάλλονται σε συγκεκριμένες διαδικασίες αναπνήσισης
- Ξηραίνει τα κουκούλια ακολουθώντας συγκεκριμένα πρωτόκολλα ξήρανσης μέχρι την επίτευξη του 40% του αρχικού τους βάρους.
- Συντηρεί τα ξηρά κουκούλια μέχρι την πώλησή τους ακολουθώντας συγκεκριμένες προδιαγραφές συντήρησης με στόχο την αποφυγή εμφάνισης προσβολών και αλλοίωσης της ποιότητάς τους

### ΕΥΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

**Περιβάλλον και συνθήκες εργασίας:** Οι εργασίες πραγματοποιούνται στο σηροτροφείο, τον μορεώνα και σε βοηθητικούς χώρους όπως θερμοκοιτίδες ή επωαστήρια πολλαπλασιαστικού υλικού μουριών ή επωαστήρια αυγών μεταξοσκώληκα. Η εργασία στους μορεώνες είναι ιδιαίτερα επίπονη και απαιτεί καλή φυσική κατάσταση από το άτομο που μαζεύει φύλλα γιατί απαιτούνται τεράστιες ποσότητες φύλλων για την εκτροφή των μεταξοσκωλήκων. Η εργασία κατά την απολύμανση των χώρων εκτροφών απαιτεί τη χρήση μέσων ατομικής προστασίας ενώ η εκτροφή των μεταξοσκωλήκων ιδιαίτερα κατά το στάδιο παραγωγής των κουκουλιών μπορεί να απαιτεί την αδιάλειπτη εργασία για πάνω από 12 ώρες την ημέρα. Οι συνθήκες εργασίας επιδεινώνονται όταν οι μορεώνες δεν γειτνιάζουν με το σηροτροφείο και απαιτείται η χρήση μεγάλων μεταφορικών μέσων.

**Μέσα/εργαλεία/υλικά:** Κρεβάτια εκτροφής, σκεύη εκτροφής (λεκάνες, σάκοι συσκευασίας, ψεκαστήρες, μασέτες, χαρτιά, γάντια μιας χρήσεως), μηχανές κοπής φύλλων ή ψαλίδα κοπής κλαδιών, πλαίσια πλοκής κουκουλιών, θερμαντικά σώματα, μέσα ατομικής προστασίας (αντιασφυξιογόνο μάσκα, γάντια, μπότες), ζυγαριά μεγάλων βαρών, όχημα μεταφοράς φύλλων, όχημα καλλιέργειας μορεώνα, σκαπτικά εργαλεία επωαστήρες δενδρυλλίων, κιτ πρώτων βοηθειών, πυροσβεστήρας, μέσα καταγραφής (έντυπο ημερολόγιο, θερμομέτρα, υγρασιόμετρα), συσκευές παραγωγής υγρασίας και ξήρανσης, αντλίες ψεκασμού, μηχανή ξήρανσης κουκουλιών ή φούρνος, όργανο διαλογής κουκουλιών, επιφάνειες ξήρανσης κουκουλιών.

**Παραγόμενη υπηρεσία:** Παραγωγή κουκουλιών.

**Μέθοδοι εφαρμογής και διαδικασίες:** Διαδικασίες επώασης αυγών μεταξοσκώληκα, διαδικασίες διατροφής προνυμφών μεταξοσκώληκα, διαδικασίες φροντίδας κατά την έκδυση των προνυμφών, διαδικασίες παραγωγής κουκουλιών, διαδικασίες συγκομιδής, διαλογής, ξήρανσης και συντήρησης κουκουλιών. Διαδικασίες εγκατάστασης μορεώνα διαδικασίες παραγωγής δενδρυλλίων, διαδικασίες μεταφύτευσης δενδρυλλίων, διαδικασίες συλλογής κλαδιών μουριάς, διαδικασίες κλαδέματος μουριάς, διαδικασίες μορφοποίησης της μουριάς. Διαδικασίες απολύμανσης χώρων, διαδικασίες ξήρανσης κουκουλιών, συντήρησης κουκουλιών και διαλογής κουκουλιών.

### ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

Ως ελάχιστες αναγκαίες γενικές γνώσεις για την περαιτέρω επαγγελματική εκπαίδευση, κατάρτιση ή επαγγελματική δραστηριότητα είναι αυτές που αντιστοιχούν:

- στο επίπεδο 2 του Εθνικού και Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων (ΕΠΠ), «Αποκτά βασικές γενικές γνώσεις, που σχετίζονται με ένα πεδίο εργασίας ή σπουδής, που του επιτρέπουν να αντιλαμβάνεται τις διαδικασίες εφαρμογής βασικών καθηκόντων και οδηγιών» για την περίπτωση των πτυχιούχων ΕΠΑΛ, και
- στο επίπεδο 4 του Εθνικού και Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων (ΕΠΠ), «Αποκτά ευρύ φάσμα θεωρητικών γνώσεων και ανάλυσης πληροφοριών που του επιτρέπουν να κατανοεί το πεδίο εργασίας ή σπουδής και να εφαρμόζει στοιχεία και διαδικασίες σε ένα γενικό πλαίσιο» για την περίπτωση των διπλωματούχων ΙΕΚ.

<p><b>ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Βασικές γνώσεις μορφολογίας, φυσιολογίας, ανατομίας και ανάπτυξης του μεταξοσκώληκα, φυλών και υβριδίων μεταξοσκώληκα, βιολογικός κύκλος μεταξοσκώληκα, διατροφικές απαιτήσεις μεταξοσκώληκα, γενικές αρχές γενετικής βελτίωσης μεταξοσκώληκων</li> <li>- Ασθένειες του μεταξοσκώληκα, μέθοδοι αντιμετώπισης</li> <li>- Μέθοδοι παραγωγής κουκουλιών, ξήρανσης κουκουλιών και συντήρησής τους, διαλογής κουκουλιών και κατηγοριοποίησή τους</li> <li>- Ποιοτικοί έλεγχοι κουκουλιών</li> <li>- Εργονομία χώρων σηροτροφικών εργασιών</li> <li>- Γεωργική τεχνική</li> <li>- Μέθοδοι εγκατάστασης μορεώνα και διαχείρισης μορεώνα</li> <li>- Βασικές γνώσεις των ποικιλιών της μουριάς</li> <li>- Τεχνικές καλλιέργειας μορεώνα</li> <li>- Εκτίμηση αποδόσεων μορεώνα σε μάζα φύλλων</li> <li>- Μέθοδοι συλλογής φύλλων και βλαστών από τις μουριές</li> <li>- Μέθοδοι παραγωγής πολλαπλασιαστικού υλικού μουριάς</li> <li>- Βασικές γνώσεις φυσιολογίας ανάπτυξης του εμβρύου του μεταξοσκώληκα, διαχείρισης και ενεργοποίησης της ανάπτυξης του εμβρύου του μεταξοσκώληκα, συντήρησης και διαχείρισης των αυγών του μεταξοσκώληκα</li> <li>- Ποιοτικός έλεγχος των αυγών του μεταξοσκώληκα</li> <li>- Κανόνες υγείας και ασφάλειας</li> </ul>	<p>Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 5</p> <p>«Διαθέτει ευρείες, εξειδικευμένες, αντικειμενικές και θεωρητικές γνώσεις σε ένα πεδίο εργασίας ή σπουδής και έχει επίγνωση των ορίων των γνώσεων αυτών»</p>
---	---

<p><b>ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ: -</b></p>	<p>-</p>
---	----------

<p><b>ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Απολύμανση του σηροτροφείου και των εργαλείων εκτροφής με χρήση διαλύματος φορμαλδεύδης</li> <li>- Εκπόνηση πλάνου εκτροφών</li> <li>- Απόπνιξη/ξήρανση των κουκουλιών</li> <li>- Διαλογή των κουκουλιών και κατηγοριοποίηση ποιτήτων κουκουλιών</li> <li>- Κλάδεμα της μουριάς για πολλαπλές εκτροφές μεταξοσκώληκα</li> <li>- Καλλιέργεια μορεώνα για παραγωγή φύλλων</li> <li>- Αναγνώριση ποικιλιών μουριάς και εκτίμηση αποδόσεών τους σε φύλλα</li> <li>- Παρασκευή τεχνητής δίαιτας μεταξοσκώληκα</li> <li>- Αναγνώριση συμπτωμάτων προσβολών του μεταξοσκώληκα από ασθένειες και παράσιτα</li> <li>- Χρήση μεθόδων πρόληψης/απολύμανσης κατά των ασθενειών του μεταξοσκώληκα</li> <li>- Τήρηση κανόνων υγιεινής και ασφάλειας</li> </ul>	<p>Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 5</p> <p>«Κατέχει ευρύ φάσμα γνωστικών και πρακτικών δεξιοτήτων που απαιτούνται για την εξεύρεση δημιουργικών λύσεων σε αφηρημένα προβλήματα.»</p>
--	---

<p><b>ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ</b></p>	<p>Επίπεδο χρήστη</p>	<p>Κατηγορίες Ψηφιακών Δεξιοτήτων</p>				
		<p>Επεξεργασία Δεδομένων</p>	<p>Δημιουργία Περιεχομένου</p>	<p>Επικοινωνία</p>	<p>Επίλυση Προβλημάτων</p>	<p>Ασφάλεια</p>
	<p><b>Βασικός</b></p>	<p>[✓]</p>	<p>[✓]</p>	<p>[✓]</p>	<p>[✓]</p>	<p>[✓]</p>



	<b>Ανεξάρτητος</b>	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]
	<b>Έμπειρος</b>	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]
<b>ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ</b> <b>Βασικές Ικανότητες</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ικανότητα γραμματισμού,</li> <li>• Μαθηματική ικανότητα και ικανότητα στις θετικές επιστήμες, την τεχνολογία και τη μηχανική,</li> <li>• Ψηφιακή ικανότητα,</li> <li>• Προσωπική, κοινωνική και μεταγνωστική ικανότητα,</li> <li>• Ικανότητα του πολίτη,</li> <li>• Ικανότητα του επιχειρείν,</li> <li>• Ικανότητα πολιτιστικής επίγνωσης και έκφρασης.</li> </ul>					
	<p>Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 5</p> <p>«Μπορεί να διαχειρίζεται και να επιβλέπει στο πλαίσιο συγκεκριμένης εργασίας ή διαδικασίας μάθησης, όπου μπορεί να συμβαίνουν και απρόβλεπτες αλλαγές. Μπορεί να αναθεωρεί και να αναπτύσσει τόσο την προσωπική του απόδοση όσο και άλλων ατόμων.»</p>					

<b>ΕΕΑ 1.2</b>	<b>ΠΑΡΑΓΕΙ ΑΥΓΑ ΜΕΤΑΞΟΣΚΩΛΗΚΑ</b>
	<p><b>ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ</b></p> <p>1.2.1. Παράγει φρέσκα κουκούλια</p> <p>1.2.2. Διαχειρίζεται τις νυχτοπεταλούδες</p> <p>1.2.3. Διαχειρίζεται τα αυγά που παράγουν οι νυχτοπεταλούδες</p> <p>1.2.4. Εκτελεί τις εργασίες τεχνητής ενεργοποίησης της εκκόλαψης των αυγών</p> <p>1.2.5. Συντηρεί τα αυγά του μεταξοσκώληκα</p> <p>1.2.6. Συσκευάζει τα αυγά του μεταξοσκώληκα</p> <p>1.2.7. Αξιολογεί την ποιότητα των παραγόμενων αυγών μεταξοσκώληκα</p>
	<p><b>ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Παράγει σε ικανή ποσότητα φρέσκα κουκούλια μετά την εκτροφή μεταξοσκώληκων εφαρμόζοντας ενδεδειγμένες πρακτικές ώστε να παράγει επαρκή και εμπορεύσιμη ποσότητα αυγών από τις νυχτοπεταλούδες που θα βγουν από τα κουκούλια.</li> <li>• Διαχειρίζεται τις νυχτοπεταλούδες που βγαίνουν από τα φρέσκα κουκούλια, πριν και μετά την παραγωγή αυγών, καταρτίζοντας συγκεκριμένα χρονοδιαγράμματα ενασχόλησης</li> <li>• Διαχειρίζεται τα αυγά που παράγουν οι νυχτοπεταλούδες εφαρμόζοντας άμεσες παρεμβάσεις και ακολουθώντας πλάνου χρήσης των αυγών για το επόμενο ή το ίδιο έτος.</li> <li>• Εκτελεί τις εργασίες τεχνητής ενεργοποίησης των αυγών του μεταξοσκώληκα εφαρμόζοντας ποικίλα πρωτόκολλα συντήρησης των αυγών ανάλογα με το πλάνο χρήσης των αυγών και την περίοδο παραγωγής τους κάθε έτος.</li> <li>• Συντηρεί τα αυγά του μεταξοσκώληκα φροντίζοντας για την ύπαρξη θαλάμων συντήρησης διαφορετικών θερμοκρασιών και ειδικού χωροταξικού σχεδιασμού των εγκαταστάσεων παραγωγής αυγών μεταξοσκώληκα.</li> <li>• Συσκευάζει τα αυγά του μεταξοσκώληκα ακολουθώντας διεθνώς συμφωνηθέντα πρότυπα τυποποίησης και συσκευασίας με επαρκείς ενδείξεις σχετικά με το υβρίδιο του μεταξοσκώληκα που θα προκύψει από τα αυγά, το χώρο και το χρόνο εκτροφής των πατρογονικών φυλών ή καθαρών σειρών επιτρέποντας την ιχνηλατισιμότητα των παραχθέντων αυγών μεταξοσκώληκα, και εφαρμόζοντας κανόνες διακίνησης ζωικού κεφαλαίου.</li> <li>• Αξιολογεί την ποιότητα των αυγών που παράγει είτε εκτελώντας ανά πάσα στιγμή την επώαση και μέτρηση της εκκολαψιμότητας των αυγών είτε μετρώντας το ποσοστό των μη γονιμοποιημένων ή μη υγιών αυγών ως ποσοστό των αυγών μεταξοσκώληκα που παράγει.</li> </ul>
	<p><b>ΕΥΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ</b></p> <p><i>Περιβάλλον και συνθήκες εργασίας:</i> Οι εργασίες πραγματοποιούνται στο σηροτροφείο, τον μορεώνα και σε βοηθητικούς χώρους όπως θάλαμοι σταθερής ή μεταβαλλόμενης θερμοκρασίας ή επωαστήρια αυγών μεταξοσκώληκα. Οι χώροι και οι κτηριακές εγκαταστάσεις πρέπει να είναι σχεδιασμένες για την παραγωγή αυγών μεταξοσκώληκα και είναι συνήθως απομακρυσμένες από άλλες παραγωγικές εκτροφές μεταξοσκώληκων. Οι συνθήκες εργασίας δεν είναι ιδιαίτερα εντατικές με εξαίρεση το μικρό διάστημα παραγωγής των αυγών όπου οι ώρες εργασίας ανά ημέρα μπορεί να ξεπεράσουν τις 12 ώρες. Το περιβάλλον εργασίας πρέπει να έχει αυστηρές συνθήκες υγιεινής, να είναι απομονωμένο από το εξωτερικό περιβάλλον να είναι άνετο και εργονομικά επιωφελές για τις εργασίες που εκτελούνται. Οι εγκαταστάσεις</p>



πρέπει να φέρουν θαλάμους μεταβαλλόμενης θερμοκρασίας και εργαστήριο όπου γίνεται η εξέταση των αυγών και των νυχτοπεταλούδων για την παρουσία του παρασίτου που προκαλεί την ασθένεια που είναι γνωστή ως πιπερίτιδα. Οι μορεώνες που χρησιμοποιούνται για την εκτροφή των προνυμφών, από τις οποίες θα παραχθούν αυγά όταν θα γίνουν νυχτοπεταλούδες, πρέπει να είναι αποκλειστικής χρήσης για το σκοπό αυτό και να μην χρησιμοποιούνται ή καλλιεργούνται για οποιοδήποτε άλλο σκοπό.

**Μέσα/εργαλεία/υλικά:** Κρεβάτια εκτροφής, σκεύη εκτροφής (λεκάνες, σάκoi συσκευασίας, ψεκασθήρες, μασέτες, χαρτιά, γάντια μιας χρήσεων), μηχανές κοπής φύλλων ή ψαλίδα κοπής κλαδιών, πλαίσια πλοκής κουκουλιών, θερμαντικά σώματα, μέσα ατομικής προστασίας (αντιασφυξιγόνο μάσκα, γάντια, μπότες), ζυγαριά ακριβείας, όχημα μεταφοράς φύλλων, όχημα καλλιέργειας μορεώνων, σκαπτικά εργαλεία επωασθήρες δενδρυλλίων, κιτ πρώτων βοηθειών, πυροσβεστήρας, μέσα καταγραφής (έντυπο ημερολόγιο, θερμομέτρα, υγρασιόμετρα), συσκευές παραγωγής υγρασίας και ξήρανσης, αντλίες ψεκασμού, επωαστικοί θάλαμοι, θάλαμοι μεταβαλλόμενης θερμοκρασίας, συσκευασίες παραγωγής αυγών, χαρτιά εναπόθεσης αυγών, πανιά εναπόθεσης αυγών, κουτιά συσκευασίας αυγών, καθώς και εργαστήριο για την εκτέλεση του πρωτοκόλλου ελέγχου για πιπερίτιδα και την παρασκευή διαλυμάτων χημικών ενώσεων.

**Παραγόμενη υπηρεσία:** Παραγωγή αυγών μεταξοσκώληκα.

**Μέθοδοι εφαρμογής και διαδικασίες:** Διαδικασίες επώασης αυγών μεταξοσκώληκα, διαδικασίες διατροφής προνυμφών μεταξοσκώληκα, διαδικασίες φροντίδας κατά την έκδυση των προνυμφών, διαδικασίες παραγωγής κουκουλιών, διαδικασίες συγκομιδής, διαλογής, ξήρανσης και συντήρησης κουκουλιών. Διαδικασίες εγκατάστασης μορεώνων διαδικασίες παραγωγής δενδρυλλίων, διαδικασίες μεταφύτευσης δενδρυλλίων, διαδικασίες συλλογής κλαδιών μουριάς, διαδικασίες κλαδέματος μουριάς, διαδικασίες μορφοποίησης της μουριάς. Διαδικασίες απολύμανσης χώρων, διαδικασίες διαχείρισης νυχτοπεταλούδων και συντήρησης αυγών, διαδικασίες διαχείρισης και συσκευασίας αυγών, εργαστηριακές διαδικασίες παρασκευής χημικών διαλυμάτων και ελέγχου παρουσίας πιπερίτιδας στα αυγά και τις νυχτοπεταλούδες.

### ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

Ως ελάχιστες αναγκαίες γενικές γνώσεις για την περαιτέρω επαγγελματική εκπαίδευση, κατάρτιση ή επαγγελματική δραστηριότητα είναι αυτές που αντιστοιχούν:

- στο επίπεδο 2 του Εθνικού και Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων (ΕΠΠ), «Αποκτά βασικές γενικές γνώσεις, που σχετίζονται με ένα πεδίο εργασίας ή σπουδής, που του επιτρέπουν να αντιλαμβάνεται τις διαδικασίες εφαρμογής βασικών καθηκόντων και οδηγιών» για την περίπτωση των πτυχιούχων ΕΠΑΛ, και
- στο επίπεδο 4 του Εθνικού και Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων (ΕΠΠ), «Αποκτά ευρύ φάσμα θεωρητικών γνώσεων και ανάλυσης πληροφοριών που του επιτρέπουν να κατανοεί το πεδίο εργασίας ή σπουδής και να εφαρμόζει στοιχεία και διαδικασίες σε ένα γενικό πλαίσιο» για την περίπτωση των διπλωματούχων ΙΕΚ.

### ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ:

- Βασικές γνώσεις μορφολογίας, φυσιολογίας, ανατομίας και ανάπτυξης του μεταξοσκώληκα, φυλών και υβριδίων μεταξοσκώληκα, βιολογικός κύκλος μεταξοσκώληκα, διατροφικές απαιτήσεις μεταξοσκώληκα, γενικές αρχές γενετικής βελτίωσης μεταξοσκώληκων
- Εργονομία χώρων σηροτροφικών εργασιών
- Σηροτροφικός εξοπλισμός και εκμηχάνιση παραγωγής
- Βασικές γνώσεις μηχανολογίας
- Μέθοδοι διαχωρισμού των φυλών του μεταξοσκώληκα
- Βασικές γνώσεις επιθυμητών χαρακτήρων των υβριδίων και των πατρογονικών φυλών ή καθαρών σειρών του μεταξοσκώληκα
- Ποιοτικός έλεγχος των αυγών του μεταξοσκώληκα
- Κανόνες υγείας και ασφάλειας
- Προδιαγραφές συσκευασίας, τυποποίησης, επισήμανσης αυγών του μεταξοσκώληκα

Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 5  
 «Μπορεί να διαχειρίζεται και να επιβλέπει στο πλαίσιο συγκεκριμένης εργασίας ή διαδικασίας μάθησης, όπου μπορεί να συμβαίνουν και απρόβλεπτες αλλαγές. Μπορεί να αναθεωρεί και να αναπτύσσει τόσο την προσωπική του απόδοση όσο και άλλων ατόμων.»

### ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ: -

### ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ

- Διαλογή των κουκουλιών και κατηγοριοποίηση των υγιών κουκουλιών με τα επιθυμητά χαρακτηριστικά για την παραγωγή αυγών υβριδίων
- Αναγνώριση συμπτωμάτων προσβολών του μεταξοσκώληκα από ασθένειες και παράσιτα
- Διενέργεια πρωτοκόλλου διαλογής και αφαίρεσης των νεκρών και μη γονιμοποιημένων αυγών μεταξοσκώληκα

Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 5  
 «Μπορεί να διαχειρίζεται και να επιβλέπει στο πλαίσιο συγκεκριμένης εργασίας ή διαδικασίας μάθησης, όπου μπορεί να συμβαίνουν και απρόβλεπτες αλλαγές. Μπορεί να αναθεωρεί και να αναπτύσσει τόσο την προσωπική του απόδοση όσο και άλλων ατόμων.»

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Χρήση μεθόδων πρόληψης/απολύμανσης κατά των ασθενειών του μεταξοσκώληκα</li> <li>- Εκτέλεση ελέγχου για την παρουσία πιπερίτιδας</li> <li>- Εκτέλεση διαδικασίας ενεργοποίησης των εμβρύων του μεταξοσκώληκα</li> <li>- Τήρηση κανόνων υγιεινής και ασφάλειας</li> <li>- Χρήση μηχανολογικού εξοπλισμού εργαστηρίου</li> </ul>						
<b>ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ</b>	Επίπεδο χρήστη	Κατηγορίες Ψηφιακών Δεξιοτήτων				
		Επεξεργασία Δεδομένων	Δημιουργία Περιεχομένου	Επικοινωνία	Επίλυση Προβλημάτων	Ασφάλεια
	<b>Βασικός</b>	[✓]	[✓]	[✓]	[✓]	[✓]
	<b>Ανεξάρτητος</b>	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]
	<b>Έμπειρος</b>	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]
<b>ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ</b> <b>Βασικές Ικανότητες</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ικανότητα γραμματισμού,</li> <li>• πολυγλωσσική ικανότητα,</li> <li>• μαθηματική ικανότητα και ικανότητα στις θετικές επιστήμες, την τεχνολογία και τη μηχανική,</li> <li>• Ψηφιακή ικανότητα,</li> <li>• Προσωπική, κοινωνική και μεταγνωστική ικανότητα,</li> <li>• Ικανότητα του πολίτη,</li> <li>• Ικανότητα του επιχειρείν,</li> <li>• Ικανότητα πολιτιστικής επίγνωσης και έκφρασης</li> </ul>		Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 5  «Μπορεί να διαχειρίζεται και να επιβλέπει στο πλαίσιο συγκεκριμένης εργασίας ή διαδικασίας μάθησης, όπου μπορεί να συμβαίνουν και απρόβλεπτες αλλαγές. Μπορεί να αναθεωρεί και να αναπτύσσει τόσο την προσωπική του απόδοση όσο και άλλων ατόμων.»				

<b>ΕΕΛ 1.3</b>	<b>ΠΑΡΑΓΕΙ ΜΕΤΑΞΟΥΡΓΙΚΑ ΠΡΟΙΟΝΤΑ</b>	
	<b>ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ</b>	
	1.3.1. Παράγει ακατέργαστο μετάξι	
	1.3.2. Αξιοποιεί τα υποπροϊόντα αναπήνισης μεταξιού	
	1.3.3. Συσκευάζει και τυποποιεί το ακατέργαστο μετάξι	
	1.3.4. Υφαίνει το ακατέργαστο μετάξι	
	1.3.5. Εκτελεί την απογύμωση (φινίρισμα) του νήματος ακατέργαστου μεταξιού ή των μεταξωτών υφασμάτων	
	1.3.6. Βάφει τα παραγόμενα υφάσματα	
1.3.7. Συσκευάζει και τυποποιεί τα παραγόμενα υφάσματα		
1.3.7. Συντηρεί το διαθέσιμο εξοπλισμό και τα εργαλεία		

## ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ:

- Παράγει ακατέργαστο μετάξι βράζοντας και κατόπιν αναπνίζοντας τα ξηρά κουκούλια σε αυτόματα ή χειροκίνητα αναπνιστήρια για να τα μετατρέψει σε μεταξωτό νήμα ακολουθώντας συγκεκριμένα και τυποποιημένα πρωτόκολλα αναπνήσισης.
- Διαχωρίζει και αξιοποιεί τα υποπροϊόντα αναπνήσισης (ίνες μεταξιού, αποπνιγμένες χρυσαλλίδες, μη αναπνιζόμενα κουκούλια) των κουκουλιών εκτελώντας πρωτόκολλα χρήσης και αποφυγής απόρριψής τους, με σκοπό αυτά να χρησιμοποιηθούν για την παραγωγή αδρού νήματος μεταξιού (thrown silk), τη διατροφή οικόσιτων ζώων (με τις αποπνιγμένες χρυσαλλίδες) και τη δημιουργία αδρών νημάτων μεταξιού ή ως λίπασμα (με τα μη αναπνιζόμενα κουκούλια).
- Συσκευάζει και τυποποιεί τα νήματα ακατέργαστου μεταξιού εκτελώντας συγκεκριμένα πρωτόκολλα τυποποίησης, συγκεκριμένες διεθνείς προδιαγραφές, χρησιμοποιώντας συγκεκριμένα μηχανήματα στην περίπτωση ενός αυτόματου αναπνιστηρίου και μεθόδους κοινές για τα αυτόματα και τα χειροκίνητα αναπνιστήρια.
- Υφαίνει το ακατέργαστο μετάξι σε αργαλειούς αυτόματους ή χειροκίνητους, ανάλογα με τις απαιτήσεις της αγοράς και των πελατών.
- Εκτελεί την απογόμωση (φινίρισμα) του νήματος ακατέργαστου μεταξιού ή των μεταξωτών υφασμάτων, όταν απαιτείται, για να αφαιρεθεί από τις ίνες του μεταξιού η σερίκίνη, μια πρωτεΐνη που είναι δομικό συστατικό της ίνας του μεταξιού, με τη χρήση χημικών διαλυμάτων αλάτων και βρασμό του υφάσματος μέχρι να επιτευχθεί η λαμπρότητα που χαρακτηρίζει μερικά μεταξωτά υφάσματα.
- Βάφει τα παραγόμενα υφάσματα προαιρετικά και κατά απαίτηση με σκοπό τη δημιουργία ποικιλίας παραγόμενων μεταξουργικών προϊόντων, εφαρμόζοντας πιστά πρωτοκόλλα βαφής με συνθετικές ή φυσικές χρωστικές, τηρώντας τους κανόνες ασφαλούς χρήσης των βαφών και αποφυγής χρήσης επικίνδυνων χημικών ενώσεων, σε εξειδικευμένο εργαστήριο βαφής μεταξωτών υφασμάτων ή νημάτων ακατέργαστου μεταξιού.
- Συσκευάζει και τυποποιεί τα παραγόμενα υφάσματα για να αυξάνεται η αξία πώλησής τους μεριμνώντας για τη σωστή αποθήκευση των υφασμάτων, τη συσκευασία και παραγωγή ετικετών τόπου παραγωγής, τη σήμανση των υφαντουργικών προϊόντων και την παρουσίαση τους.
- Συντηρεί το διαθέσιμο εξοπλισμό και τα εργαλεία του αναπνιστηρίου, υφαντουργείου ή/και βαφείου επιδιορθώνοντας μικροβλάβες και στοχεύοντας στη μέγιστη δυνατή διάρκεια χρήσης και ασφαλούς λειτουργίας τους.

## ΕΥΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

**Περιβάλλον και συνθήκες εργασίας:** Οι εργασίες πραγματοποιούνται στο αναπνιστήριο ή σε χώρους χειρονακτικής αναπνήσισης των κουκουλιών για την παραγωγή ακατέργαστου μεταξιού. Τα αναπνιστήρια είναι μια σειρά από μηχανές πολύ υψηλής εξειδίκευσης με κυριότερη την μηχανή αναπνήσισης. Οι μηχανές αναπνήσισης μπορεί να έχουν μέγεθος που ταιριάζει σε βιοτεχνικό επίπεδο έντασης παραγωγής αλλά μπορεί να έχουν και μέγεθος που ταιριάζει σε βιομηχανικό επίπεδο παραγωγής με συνεχή λειτουργία όλο το 24ωρο. Η παραγωγή και τυποποίηση των υποπροϊόντων της αναπνήσισης των κουκουλιών γίνεται με συγκεκριμένα μηχανήματα που συνήθως συνοδεύουν το κύριο σύνολο των μηχανημάτων αναπνήσισης μεταξιού. Η ύφανση μεταξωτών υφασμάτων γίνεται σε χειροκίνητους αργαλειούς ή σε βιοτεχνικές ή βιομηχανικές μονάδες υφαντουργίας με την χρήση σύγχρονων μηχανών ύφανσης που συνοδεύονται από υψηλό βαθμό αυτοματισμού. Οι συνθήκες εργασίας δεν είναι ιδιαίτερα επίπονες όταν υπάρχουν αυτόματες μηχανές ύφανσης αλλά είναι ιδιαίτερα κοπιαστικές και επίπονες όταν γίνεται χρήση χειροκίνητων αργαλειών ύφανσης εξ' ου και η πλήρης εγκατάλειψή τους. Η βαφή των μεταξωτών υφασμάτων γίνεται σε εξειδικευμένα εργαστήρια ή χώρους που συνδυάζουν την ύφανση και τη βαφή των μεταξωτών υφασμάτων. Όπως και η απογόμωση των μεταξωτών υφασμάτων, δεν αποτελεί μια επίπονη και κοπιαστική εργασία. Γενικότερα το περιβάλλον και οι συνθήκες εργασίας για την παραγωγή μεταξουργικών προϊόντων δεν είναι ιδιαίτερα σωματικά επίπονες εργασίας ενώ το περιβάλλον εργασίας είναι το τυπικό περιβάλλον των βιοτεχνικών και βιομηχανικών κλωστοϋφαντουργίας. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι το συγκεκριμένο περιβάλλον συνοδεύεται από 1) τη διαχείριση νερού υπό βρασμό κατά τη διάρκεια της αναπνήσισης των κουκουλιών και 2) την ύπαρξη σημαντικού βαθμού θορύβου λόγω της λειτουργίας των μηχανών ύφανσης ενώ θα πρέπει να τηρούνται όλοι οι κανόνες ασφαλείας και υγιεινής της εργασίας του προσωπικού.

**Μέσα/εργαλεία/υλικά:** Μηχανές αυτόματης αναπνήσισης των κουκουλιών συνοδευόμενες από μηχανές βρασμού των κουκουλιών και μηχανές σύστριψης του νήματος του ακατέργαστου μεταξιού. Μηχανές συσκευασίας και τυποποίησης των νημάτων ακατέργαστου μεταξιού και μηχανές πρωτογενούς ανάλυσης του παραγόμενου νήματος ακατέργαστου μεταξιού. Εναλλακτικά, χειροκίνητες μηχανές αναπνήσισης ακατέργαστου μεταξιού για την παραγωγή αδρού, μη τυποποιημένου νήματος ακατέργαστου μεταξιού. Μηχανήματα διαλογής των παραπροϊόντων αναπνήσισης. Αυτόματες μηχανές ύφανσης μεταξωτών υφασμάτων ή χρήση χειροκίνητων αργαλειών. Σε αυτές τις μηχανές περιλαμβάνονται οι αργαλειοί ύφανσης μεταξωτών χαλιών και οι αργαλειοί ύφανσης μεταξωτών υφασμάτων από αδρό, μη τυποποιημένο ακατέργαστο μετάξι. Για την απογόμωση των μεταξωτών υφασμάτων χρησιμοποιούνται βραστήρες μεγάλου μεγέθους. Για τη βαφή των μεταξωτών υφασμάτων χρησιμοποιούνται συγκεκριμένες μηχανές βαφής με κατάλληλες προδιαγραφές και χρήση πρωτοκόλλων βαφής ενώ η χειρονακτική βαφή υφασμάτων απαιτεί η χρήση χημικών ενώσεων και διαλυμάτων και την ύπαρξη συσκευών βρασμού των υφασμάτων. Πολλά αναλώσιμα υλικά είναι απαραίτητα για όλες τις διεργασίες ενώ η βαφή και η απογόμωση των υφασμάτων απαιτεί τη χρήση χημικών ενώσεων συνθετικών ή φυσικών. Η συντήρηση του διαθέσιμου εξοπλισμού και των εργαλείων του αναπνιστηρίου, υφαντουργείου ή/και βαφείου και η επιδιόρθωση μικροβλαβών είναι κρίσιμης σημασίας για την επίτευξη της μέγιστη δυνατή διάρκεια χρήσης και ασφαλούς λειτουργίας τους.

**Παραγόμενη υπηρεσία:** Παραγωγή μεταξουργικών προϊόντων.

**Μέθοδοι εφαρμογής και διαδικασίες:** Διαδικασίες παραλαβής και πρώτου ελέγχου των προς αναπνήσιση κουκουλιών, διαδικασίες βρασμού των κουκουλιών και παροχέτευσής τους στο αυτόματο αναπνιστήριο, αναπνήσιση των κουκουλιών και παραγωγή νήματος ακατέργαστου

μεταξιού μετά από σύστριψη και επαναναπήνιση, διαδικασίες συσκευασίας, ελέγχου ποιότητας και τυποποίησης του νήματος ακατέργαστου μεταξιού. Διαδικασίες διαλογής, παραγωγής και τυποποίησης των παραπροϊόντων αναπήνισης των κουκουλιών. Διαδικασίες προετοιμασίας ύφανσης των νημάτων ακατέργαστου μεταξιού, διαδικασίες ύφανσης μεταξωτών υφασμάτων, διαδικασίες απογόμωσης (φινιρίσματος) των μεταξωτών υφασμάτων ή του νήματος ακατέργαστου μεταξιού, διαδικασίες βαφής του μεταξωτού υφάσματος, διαδικασίες συσκευασίας και τυποποίησης των μεταξουργικών προϊόντων.

#### ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

Ως ελάχιστες αναγκαίες γενικές γνώσεις για την περαιτέρω επαγγελματική εκπαίδευση, κατάρτιση ή επαγγελματική δραστηριότητα είναι αυτές που αντιστοιχούν:

- στο επίπεδο 2 του Εθνικού και Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων (ΕΠΠ), «Αποκτά βασικές γενικές γνώσεις, που σχετίζονται με ένα πεδίο εργασίας ή σπουδής, που του επιτρέπουν να αντιλαμβάνεται τις διαδικασίες εφαρμογής βασικών καθηκόντων και οδηγιών» για την περίπτωση των πτυχιούχων ΕΠΑΛ, και
- στο επίπεδο 4 του Εθνικού και Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων (ΕΠΠ), «Αποκτά ευρύ φάσμα θεωρητικών γνώσεων και ανάλυσης πληροφοριών που του επιτρέπουν να κατανοεί το πεδίο εργασίας ή σπουδής και να εφαρμόζει στοιχεία και διαδικασίες σε ένα γενικό πλαίσιο» για την περίπτωση των διπλωματούχων ΙΕΚ.

#### ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ:

- Εργονομία χώρων μεταξουργικών εργασιών
- Βασικές γνώσεις μηχανολογίας
- Βρασμός των κουκουλιών
- Τρόπος χειρισμού των κουκουλιών κατά την αναπήνιση
- Τεχνικές χειρισμού νήματος ακατέργαστου μεταξιού
- Ποιοτικός έλεγχος νημάτων ακατέργαστου μεταξιού
- Βαθμονόμηση και κατηγοριοποίηση ακατέργαστου μεταξιού
- Συντήρηση και συσκευασία ακατέργαστου μεταξιού
- Απογόμωση νημάτων ή υφασμάτων μεταξιού
- Ύφανση μεταξωτών υφασμάτων
- Είδη μεταξωτών υφασμάτων
- Ποιοτικός έλεγχος μεταξωτών υφασμάτων
- Τρόπος βαφής και μεταβαφικών χειρισμών των μεταξωτών υφασμάτων
- Κανόνες υγείας και ασφάλειας
- Βασικές γνώσεις υγιεινής και ασφάλειας τροφίμων
- Κώδικας Τροφίμων και Ποτών
- Αρχές συστήματος HACCP
- Προδιαγραφές συσκευασίας, τυποποίησης, επισήμανσης νημάτων

Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 5  
«Διαθέτει ευρείες, εξειδικευμένες, αντικειμενικές και θεωρητικές γνώσεις σε ένα πεδίο εργασίας ή σπουδής και έχει επίγνωση των ορίων των γνώσεων αυτών»

#### ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ: -

-

#### ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ

- Απόπνιξη/ξήρανση των κουκουλιών
- Διαλογή των κουκουλιών και κατηγοριοποίηση ποιότητων κουκουλιών
- Εκτίμηση αναπηνιστικότητας κουκουλιών
- Διενέργεια ποιοτικού ελέγχου κουκουλιών
- Αναπήνιση κουκουλιών στο αναπηνιστήριο
- Ρύθμιση λειτουργίας αυτόματου αναπηνιστηρίου
- Ποιοτικός έλεγχος και βαθμονόμηση ακατέργαστου μεταξιού
- Παραγωγή και συσκευασία ακατέργαστου μεταξιού
- Χειρισμός εργαλείων και μηχανημάτων αναπηνιστηρίου
- Χρήση υλικών και αναλωσίμων αναπηνιστηρίου
- Επιδιορθώσεις / επισκευές εξοπλισμού αναπηνιστηρίου
- Προγραμματισμός λειτουργίας αυτόματης μηχανής ύφανσης
- Συναρμολόγηση αργαλειού
- Χρήση αργαλείων χειροκίνητων ή αυτόματων για ύφανση μεταξωτών υφασμάτων
- Χειρισμός εργαλείων και μηχανημάτων του υφαντουργείου
- Διενέργεια ποιοτικού ελέγχου μεταξωτών υφασμάτων

Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 5  
«Διαθέτει ευρείες, εξειδικευμένες, αντικειμενικές και θεωρητικές γνώσεις σε ένα πεδίο εργασίας ή σπουδής και έχει επίγνωση των ορίων των γνώσεων αυτών»

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Αναγνώριση των διαφορετικών μορφών μεταξωτών υφασμάτων</li> <li>- Βαφή μεταξωτών υφασμάτων με φυσικές ή/και συνθετικές χρωστικές</li> <li>- Εκτέλεση πρωτοκόλλων βαφής υφασμάτων</li> <li>- Εκτέλεση πρωτοκόλλου παρασκευής βαφών και μεταξοτυπίας</li> <li>- Εκτέλεση πρωτοκόλλων απογόμωσης νήματος ακατέργαστου μεταξιού ή μεταξωτού υφάσματος</li> <li>- Ποιοτικός έλεγχος βαφής μεταξωτών υφασμάτων</li> <li>- Τήρηση κανόνων υγιεινής και ασφάλειας</li> </ul>						
<b>ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ</b>	Επίπεδο χρήστη	Κατηγορίες Ψηφιακών Δεξιοτήτων				
		<b>Επεξεργασία Δεδομένων</b>	<b>Δημιουργία Περιεχομένου</b>	<b>Επικοινωνία</b>	<b>Επίλυση Προβλημάτων</b>	<b>Ασφάλεια</b>
	<b>Βασικός</b>	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]
	<b>Ανεξάρτητος</b>	[✓]	[✓]	[✓]	[✓]	[✓]
	<b>Έμπειρος</b>	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]
<b>ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ</b> <b>Βασικές Ικανότητες</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ικανότητα γραμματισμού,</li> <li>• Πολυγλωσσική ικανότητα,</li> <li>• Μαθηματική ικανότητα και ικανότητα στις θετικές επιστήμες, την τεχνολογία και τη μηχανική,</li> <li>• Ψηφιακή ικανότητα,</li> <li>• Προσωπική, κοινωνική και μεταγνωστική ικανότητα,</li> <li>• Ικανότητα του πολίτη,</li> <li>• Ικανότητα του επιχειρείν,</li> <li>• Ικανότητα πολιτιστικής επίγνωσης και έκφρασης.</li> </ul>		Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 5 «Διαθέτει ευρείες, εξειδικευμένες, αντικειμενικές και θεωρητικές γνώσεις σε ένα πεδίο εργασίας ή σπουδής και έχει επίγνωση των ορίων των γνώσεων αυτών»				

<b>ΚΕΛ 2</b>	<b>ΟΡΓΑΝΩΝΕΙ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΕΙ ΤΗ ΣΗΡΟΤΡΟΦΙΚΗ ΚΑΙ ΜΕΤΑΞΟΥΡΓΙΚΗ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ ΚΑΙ ΠΡΟΩΘΕΙ ΤΑ ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ</b>
<b>ΕΕΛ 2.1</b>	<b>ΟΡΓΑΝΩΝΕΙ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΕΙ ΤΗ ΣΗΡΟΤΡΟΦΙΚΗ ΚΑΙ ΜΕΤΑΞΟΥΡΓΙΚΗ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ</b>  <b>ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ</b> 2.1.1. Διαχειρίζεται τον μορεώνα 2.1.2. Διαχειρίζεται το σηροτροφείο 2.1.3. Διαχειρίζεται τη διαδικασία αναπήνισης των κουκουλιών 2.1.4. Επιλέγει το προσωπικό για τη σηροτροφική και μεταξουργική εκμετάλλευση /επιχείρηση 2.1.5. Εκπαιδεύεται και επιμορφώνει το προσωπικό 2.1.6. Συντονίζει και επιβλέπει την εκτέλεση εργασιών από το προσωπικό 2.1.7. Προϋπολογίζει το κόστος παραγωγής των προϊόντων 2.1.8. Τιμολογεί τα παραγόμενα προϊόντα 2.1.9. Διατηρεί αναλυτικά στοιχεία σχετικά με τις αποδόσεις σε κάθε στάδιο της παραγωγικής διαδικασίας

- 2.1.10. Συμμετέχει σε ενωσιακά ή/και κρατικά προγράμματα χρηματοδότησης
- 2.1.11. Τηρεί μητρώο εργασιών και ελέγχων
- 2.1.12. Διαχειρίζεται παράπονα και προβλήματα πελατών ή/και εργαζομένων
- 2.1.13. Τηρεί τις πιστοποιήσεις των μεταξουργικών προϊόντων

#### ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ:

- Διαχειρίζεται τον μορεώνα στοχεύοντας στη βέλτιστη αξιοποίησή του σε βάθος δεκαετιών.
- Διαχειρίζεται το σηροτροφείο στοχεύοντας στη βέλτιστη αξιοποίηση του χώρου, των εγκαταστάσεων και των μεθόδων εκτροφής των μεταξοσκωλήκων.
- Διαχειρίζεται τη διαδικασία αναπήνισης των κουκουλιών στοχεύοντας στην μέγιστη αξιοποίηση των παραγόμενων κουκουλιών για την παραγωγή ακατέργαστου μεταξιού.
- Επιλέγει το προσωπικό για τη σηροτροφική και μεταξουργική εκμετάλλευση / επιχείρηση επιδιώκοντας τη μέγιστη αξιοποίηση των δυνατοτήτων και των δεξιοτήτων του προσωπικού.
- Εκπαιδεύεται και επιμορφώνει το προσωπικό κυρίως στη μεταποιητική πλευρά του επαγγέλματος για την παραγωγή προϊόντων υψηλών προδιαγραφών.
- Συντονίζει και επιβλέπει την εκτέλεση εργασιών από το προσωπικό επιδιώκοντας τη βελτιστοποίηση της παραγωγικής διαδικασίας.
- Προϋπολογίζει το κόστος παραγωγής των προϊόντων στοχεύοντας στη μείωσή του σε όλα τα επίπεδα της παραγωγικής διαδικασίας.
- Τιμολογεί τα παραγόμενα προϊόντα στοχεύοντας στη διατήρηση της ανταγωνιστικότητας της εκμετάλλευσης/επιχείρησης και στη διατήρηση και επέκταση του πελατολογίου της.
- Διατηρεί αναλυτικά στοιχεία σχετικά με τις αποδόσεις σε κάθε στάδιο της παραγωγικής διαδικασίας δημιουργώντας πλάνα μελλοντικού σχεδιασμού και αναγνώρισης των αδύνατων και δυνατών σημείων της επιχείρησής του αλλά και της παραγωγικής διαδικασίας εν συνόλω.
- Συμμετέχει σε ενωσιακά ή/και κρατικά προγράμματα χρηματοδότησης στοχεύοντας στην ανάπτυξη συνεργασιών, στην επέκταση του κύκλου εργασιών και στη βελτίωση της τεχνογνωσίας της εκμετάλλευσης/επιχείρησης.
- Τηρεί μητρώο εργασιών και ελέγχων επιδιώκοντας τη βελτιστοποίηση της αλυσίδας παραγωγής και την εκμετάλλευση όλων των παραγωγικών πόρων της εκμετάλλευσης/επιχείρησης ώστε να είναι ανταποκρινόμενη στο προφίλ μιας υγιούς επιχείρησης με προσήλωση στους νόμους και το κοινωνικό σύνολο.
- Διαχειρίζεται παράπονα και προβλήματα πελατών ή/και εργαζομένων αξιολογώντας τα προσεχτικά, προβαίνοντας σε κατάλληλες ενέργειες και ενημερώνοντας τον υπεύθυνο της επιχείρησης ή τον προμηθευτή (αν απαιτείται) με στόχο την αποτελεσματική επίλυση των ζητημάτων.
- Τηρεί τις πιστοποιήσεις των μεταξουργικών προϊόντων φροντίζοντας να συμφωνούν με τα διεθνή και εθνικά πρότυπα εμπορίας, τυποποίησης και ασφάλειας

#### ΕΥΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

**Περιβάλλον και συνθήκες εργασίας:** Εργασίες που πραγματοποιούνται σε χώρο διαμορφωμένο ως γραφείο ή/και στο σηροτροφείο, στο αναπηνιστήριο, στο υφαντήριο αλλά και στο βαφείο και περιλαμβάνονται επισκέψεις σε οργανισμούς του δημόσιου τομέα για διεκπεραίωση υποθέσεων και σε συνεργαζόμενες επιχειρήσεις του ιδιωτικού τομέα, πελάτες, εκθεσιακούς χώρους, εκπαιδευτικούς φορείς, εργαστήρια ποιοτικού ελέγχου ακατέργαστου μεταξιού και υφασμάτων.

**Μέσα/εργαλεία/υλικά:** Γραφείο, ηλεκτρονικός υπολογιστής και συνδεδεμένες συσκευές, υλικό και λογισμικό (hardware – software), οπτικοακουστικός εξοπλισμός, ντουλάπια αποθήκευσης, αρχειοθήκες διαφόρων ειδών, ράφια, ετικέτες, εξωτερικοί δίσκοι αποθήκευσης, εγχειρίδια χρήσης εξοπλισμού, γραφική ύλη, συσκευές επικοινωνίας

**Παραγόμενη υπηρεσία:** Οργάνωση και διοίκηση της σηροτροφικής και μεταξουργικής εκμετάλλευσης

**Μέθοδοι εφαρμογής και διαδικασίες:** Τυπικές διοικητικές διαδικασίες λειτουργίας σηροτροφικής και μεταξουργικής εκμετάλλευσης, τυπικές διαδικασίες προγραμματισμού σηροτροφικών και μεταξουργικών εργασιών, συνήθεις διαδικασίες επιλογής προσωπικού, τυπικές διαδικασίες εκπαίδευσης προσωπικού, συνήθεις διαδικασίες συντονισμού και επίβλεψης εργασιών, πρότυπα κοστολόγησης προϊόντων, βασικοί λογιστικοί κανόνες και αρχές, κανόνες υγείας και ασφάλειας στην εργασία.

#### ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

Ως ελάχιστες αναγκαίες γενικές γνώσεις για την περαιτέρω επαγγελματική εκπαίδευση, κατάρτιση ή επαγγελματική δραστηριότητα είναι αυτές που αντιστοιχούν:

- στο επίπεδο 2 του Εθνικού και Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων (ΕΠΠ), «Αποκτά βασικές γενικές γνώσεις, που σχετίζονται με ένα πεδίο εργασίας ή σπουδής, που του επιτρέπουν να αντιλαμβάνεται τις διαδικασίες εφαρμογής βασικών καθηκόντων και οδηγιών» για την περίπτωση των πτυχιούχων ΕΠΑΛ, και

<ul style="list-style-type: none"> <li>στο επίπεδο 4 του Εθνικού και Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων (ΕΠΠ), «Αποκτά ευρύ φάσμα θεωρητικών γνώσεων και ανάλυσης πληροφοριών που του επιτρέπουν να κατανοεί το πεδίο εργασίας ή σπουδής και να εφαρμόζει στοιχεία και διαδικασίες σε ένα γενικό πλαίσιο» για την περίπτωση των διπλωματούχων ΙΕΚ.</li> </ul>						
<b>ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Βασικές γνώσεις οργάνωσης και διοίκησης επιχείρησης</li> <li>Βασικές γνώσεις διοίκησης ανθρώπινου δυναμικού</li> <li>Ηλεκτρονική επικοινωνία</li> <li>Βασικές γνώσεις λογισμικού επεξεργασίας κειμένου</li> <li>Βασικές γνώσεις λογισμικού λογιστικών φύλλων</li> <li>Βασικές γνώσεις λογισμικού παρουσιάσεων</li> <li>Βασικές γνώσεις λογισμικού πλοήγησης στο διαδίκτυο</li> <li>Βασικές αρχές κοστολόγησης αγροτικών, σηροτροφικών και μεταξουργικών προϊόντων και διαδικασιών</li> <li>Νομοθετικό πλαίσιο σχετικά με την ορθή λειτουργία μιας σηροτροφικής και μεταξουργικής εκμετάλλευσης, και συγκεκριμένα, τους κανονισμούς που διέπουν την παραγωγή αυγών μεταξοσκώληκα και την παραγωγή ακατέργαστου μεταξιού</li> <li>Νομοθετικό πλαίσιο σχετικά με τη χρήση αποδεκτών και απαγορευμένων βαφών μεταξιού</li> <li>Λειτουργία ενός αναπνηστηρίου</li> <li>Βασικές αρχές προγραμματισμού ύφανσης σε αυτόματους αργαλειούς</li> <li>Πρωτόκολλα ποιοτικού ελέγχου των σηροτροφικών και μεταξουργικών προϊόντων όταν παρέχονται από τρίτους</li> <li>Πρωτόκολλα ποιοτικού ελέγχου που παρέχονται από τρίτους</li> </ul>			<p>Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 5</p> <p>«Διαθέτει ευρείες, εξειδικευμένες, αντικειμενικές και θεωρητικές γνώσεις σε ένα πεδίο εργασίας ή σπουδής και έχει επίγνωση των ορίων των γνώσεων αυτών»</p>			
<b>ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ:</b> -			-			
<b>ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Χρήση εξοπλισμού γραφείου</li> <li>Διαχείριση ταμείου</li> <li>Εκτέλεση οικονομικών συναλλαγών</li> <li>Εκτέλεση δραστηριοτήτων ηλεκτρονικής τραπεζικής συναλλαγής</li> <li>Επικοινωνία με πελάτες και προμηθευτές</li> <li>Επικοινωνία με δημόσιους φορείς και ιδιωτικές επιχειρήσεις</li> </ul>			<p>Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 5</p> <p>«Διαθέτει ευρείες, εξειδικευμένες, αντικειμενικές και θεωρητικές γνώσεις σε ένα πεδίο εργασίας ή σπουδής και έχει επίγνωση των ορίων των γνώσεων αυτών»</p>			
<b>ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ</b>	Επίπεδο χρήστη	Κατηγορίες Ψηφιακών Δεξιοτήτων				
		<b>Επεξεργασία Δεδομένων</b>	<b>Δημιουργία Περιεχομένου</b>	<b>Επικοινωνία</b>	<b>Επίλυση Προβλημάτων</b>	<b>Ασφάλεια</b>
	<b>Βασικός</b>	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]
	<b>Ανεξάρτητος</b>	[✓]	[✓]	[✓]	[✓]	[✓]
	<b>Έμπειρος</b>	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]
<b>ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ</b> <b>Βασικές Ικανότητες</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ικανότητα γραμματισμού,</li> <li>Πολυγλωσσική ικανότητα,</li> </ul>			<p>Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 5</p> <p>«Διαθέτει ευρείες, εξειδικευμένες, αντικειμενικές και θεωρητικές γνώσεις σε ένα πεδίο εργασίας ή σπουδής και έχει επίγνωση των ορίων των γνώσεων αυτών»</p>			



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Μαθηματική ικανότητα και ικανότητα στις θετικές επιστήμες, την τεχνολογία και τη μηχανική,</li> <li>• Ψηφιακή ικανότητα,</li> <li>• Προσωπική, κοινωνική και μεταγνωστική ικανότητα,</li> <li>• Ικανότητα του πολίτη,</li> <li>• Ικανότητα του επιχειρείν,</li> <li>• Ικανότητα πολιτιστικής επίγνωσης και έκφρασης.</li> </ul>	
--	--

<b>ΕΕΛ 2.2</b>	<b>ΠΡΩΘΕΙ ΤΑ ΣΗΡΟΤΡΟΦΙΚΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΞΟΥΡΓΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ</b>
	<b>ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ</b>
	<b>2.2.1.</b> Εμπορεύεται τα σηροτροφικά και μεταξουργικά προϊόντα στη λιανική / χονδρική αγορά
	<b>2.2.2.</b> Συμμετέχει σε δράσεις προβολής και διαφήμισης των σηροτροφικών και μεταξουργικών προϊόντων
	<b>2.2.3.</b> Συμμετέχει σε δίκτυα προώθησης-πώλησης σηροτροφικών και μεταξουργικών προϊόντων
	<b>2.2.4.</b> Συμμετέχει σε συλλογικά σχήματα σηροτροφικών και μεταξουργικών (ομάδες, οργανώσεις, συνεταιρισμούς)
<b>ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εμπορεύεται τα σηροτροφικά και μεταξουργικά προϊόντα στη λιανική / χονδρική αγορά στοχεύοντας στη διάθεσή τους στην καλύτερη δυνατή τιμή και στην προσέλκυση περισσότερων πελατών.</li> <li>• Συμμετέχει σε δράσεις προβολής και διαφήμισης των σηροτροφικών και μεταξουργικών προϊόντων φροντίζοντας να προβάλει τα προϊόντα του με μεθόδους που συνάδουν με τη θεώρηση του μεταξιού ως είδος Veblen και κανόνες μάρκετινγκ που ακολουθούν αυτή τη στάση από τους καταναλωτές.</li> <li>• Συμμετέχει σε δίκτυα προώθησης-πώλησης σηροτροφικών και μεταξουργικών προϊόντων αξιοποιώντας σύγχρονες μορφές μάρκετινγκ βασιζόμενος στην ανωτέρω θεώρηση, ότι το μετάξι είναι είδος Veblen.</li> <li>• Συμμετέχει σε συλλογικά σχήματα σηροτροφικών και μεταξουργικών (ομάδες, οργανώσεις, συνεταιρισμούς) ακολουθώντας τους κανόνες και τις διαδικασίες του συνεργατισμού.</li> </ul>	
<b>ΕΥΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ</b>	
<p><b>Περιβάλλον και συνθήκες εργασίας:</b> Επιχειρήσεις λιανικής /χονδρικής πώλησης σηροτροφικών και μεταξουργικών προϊόντων, μεταποιητικές επιχειρήσεις, επιχειρήσεις μεταφορών και ταχυμεταφορών, χώροι εκθέσεων, φεστιβάλ παραδοσιακών προϊόντων, τοπικές γιορτές, εγκαταστάσεις συνεταιρισμών / ομάδων παραγωγών /φορέων κοινωνικής οικονομίας, χώρος γραφείου, εργασία με φυσική παρουσία ή εξ αποστάσεως μέσω διαδικτύου όπως ηλεκτρονικό κατάστημα (π.χ. e-shop), περιλαμβάνονται επαγγελματικές μετακινήσεις</p> <p><b>Μέσα/εργαλεία/υλικά:</b> Γραφείο, ηλεκτρονικός υπολογιστής και συνδεδεμένες συσκευές, υλικό και λογισμικό (hardware – software), οπτικοακουστικός εξοπλισμός, λογισμικό έκδοσης οικονομικών παραστατικών, ταμειακή μηχανή, ντουλάπια αποθήκευσης, αρχειοθήκες διαφόρων ειδών, ράφια, γραφική ύλη, ετικέτες, εξωτερικοί δίσκοι αποθήκευσης, εγχειρίδια χρήσης εξοπλισμού, συσκευές επικοινωνίας</p> <p><b>Παραγόμενη υπηρεσία:</b> Προώθηση των σηροτροφικών και μεταξουργικών προϊόντων</p> <p><b>Μέθοδοι εφαρμογής και διαδικασίες:</b> Τυπικοί κανόνες εμπορίας σηροτροφικών και μεταξουργικών προϊόντων, κώδικας φορολογικής απεικόνισης συναλλαγών, τυπικές διαδικασίες προβολής και διαφήμισης σηροτροφικών και μεταξουργικών προϊόντων, διαδικασίες διεύρυνσης πελατολογίου, πρότυπα μάρκετινγκ, τυπικές διαδικασίες συμμετοχής σε συλλογικά σχήματα, εσωτερικοί κανονισμοί λειτουργίας συλλογικών σχημάτων</p>	
<b>ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ</b>	
<p>Ως ελάχιστες αναγκαίες γενικές γνώσεις για την περαιτέρω επαγγελματική εκπαίδευση, κατάρτιση ή επαγγελματική δραστηριότητα είναι αυτές που αντιστοιχούν:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– στο επίπεδο 2 του Εθνικού και Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων (ΕΠΠ), «Αποκτά βασικές γενικές γνώσεις, που σχετίζονται με ένα πεδίο εργασίας ή σπουδής, που του επιτρέπουν να αντιλαμβάνεται τις διαδικασίες εφαρμογής βασικών καθηκόντων και οδηγιών» για την περίπτωση των πτυχιούχων ΕΠΑΛ, και</li> </ul>	



<ul style="list-style-type: none"> <li>– στο επίπεδο 4 του Εθνικού και Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων (ΕΠΠ), «Αποκτά ευρύ φάσμα θεωρητικών γνώσεων και ανάλυσης πληροφοριών που του επιτρέπουν να κατανοεί το πεδίο εργασίας ή σπουδής και να εφαρμόζει στοιχεία και διαδικασίες σε ένα γενικό πλαίσιο» για την περίπτωση των διπλωματούχων ΙΕΚ.</li> </ul>						
<b>ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Γνώσεις μάρκετινγκ σιροτροφικών και μεταξουργικών προϊόντων</li> <li>– Βασικές γνώσεις ψηφιακού Μάρκετινγκ</li> <li>– Βασικές αρχές Δημοσίων Σχέσεων</li> <li>– Επιχειρηματικότητα και καινοτομία</li> <li>– Συλλογικά σχήματα και συνεργατισμός</li> <li>– Επιχειρησιακές επικοινωνίες</li> </ul>			Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 5 «Διαθέτει ευρείες, εξειδικευμένες, αντικειμενικές και θεωρητικές γνώσεις σε ένα πεδίο εργασίας ή σπουδής και έχει επίγνωση των ορίων των γνώσεων αυτών»			
<b>ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ:</b> -			-			
<b>ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Εξυπηρέτηση πελατών</li> <li>– Διαχείριση αρχείων πελατών</li> <li>– Διαχείριση ταμείου</li> <li>– Εκτέλεση οικονομικών συναλλαγών</li> <li>– Εκτέλεση δραστηριοτήτων ηλεκτρονικής τραπεζικής συναλλαγής</li> </ul>			Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 5 «Διαθέτει ευρείες, εξειδικευμένες, αντικειμενικές και θεωρητικές γνώσεις σε ένα πεδίο εργασίας ή σπουδής και έχει επίγνωση των ορίων των γνώσεων αυτών»			
<b>ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ</b>	Επίπεδο χρήστη	Κατηγορίες Ψηφιακών Δεξιοτήτων				
		<b>Επεξεργασία Δεδομένων</b>	<b>Δημιουργία Περιεχομένου</b>	<b>Επικοινωνία</b>	<b>Επίλυση Προβλημάτων</b>	<b>Ασφάλεια</b>
	<b>Βασικός</b>	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]
	<b>Ανεξάρτητος</b>	[✓]	[✓]	[✓]	[✓]	[✓]
	<b>Έμπειρος</b>	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]
<b>ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ</b> <b>Βασικές Ικανότητες</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ικανότητα γραμματισμού,</li> <li>• Πολυγλωσσική ικανότητα,</li> <li>• Μαθηματική ικανότητα και ικανότητα στις θετικές επιστήμες, την τεχνολογία και τη μηχανική,</li> <li>• Ψηφιακή ικανότητα,</li> <li>• Προσωπική, κοινωνική και μεταγνωστική ικανότητα,</li> <li>• Ικανότητα του πολίτη,</li> <li>• Ικανότητα του επιχειρείν,</li> <li>• Ικανότητα πολιτιστικής επίγνωσης και έκφρασης.</li> </ul>			Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 5 «Διαθέτει ευρείες, εξειδικευμένες, αντικειμενικές και θεωρητικές γνώσεις σε ένα πεδίο εργασίας ή σπουδής και έχει επίγνωση των ορίων των γνώσεων αυτών»			

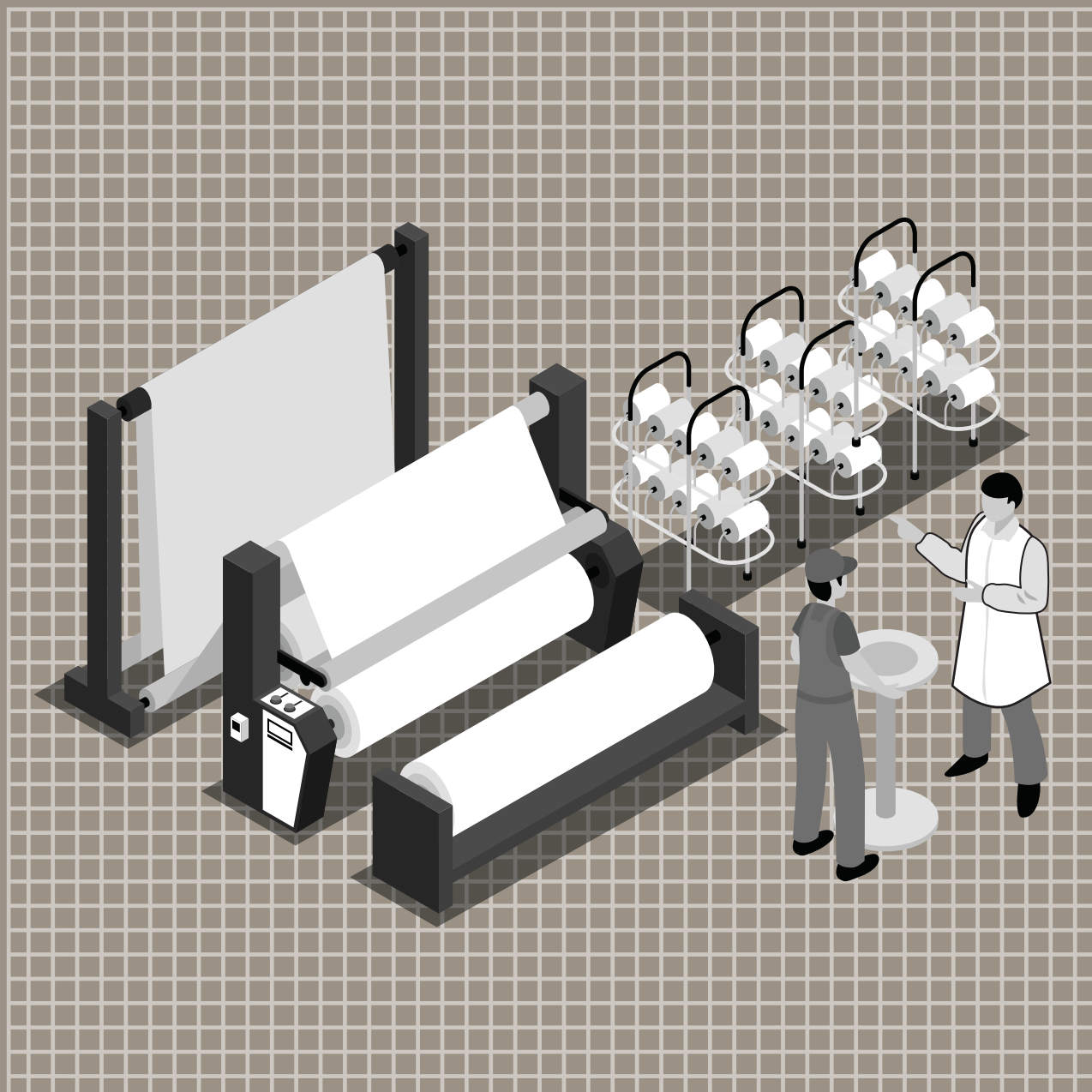
ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΓΝΩΣΕΩΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ & ΙΚΑΝΟΤΗΤΩΝ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ISCED<sup>7</sup>

ISCED	ΕΠΙΠΕΔΟ 4
ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ	-

---

<sup>7</sup> International Standard Classification of Education

ΕΝΟΤΗΤΑ Δ  
ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ  
ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΚΤΗΣΗ ΤΩΝ  
ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΠΡΟΣΩΝΤΩΝ



## ΕΝΟΤΗΤΑ Δ: «Υφιστάμενες και προτεινόμενες διαδρομές για την απόκτηση των απαιτούμενων προσόντων»

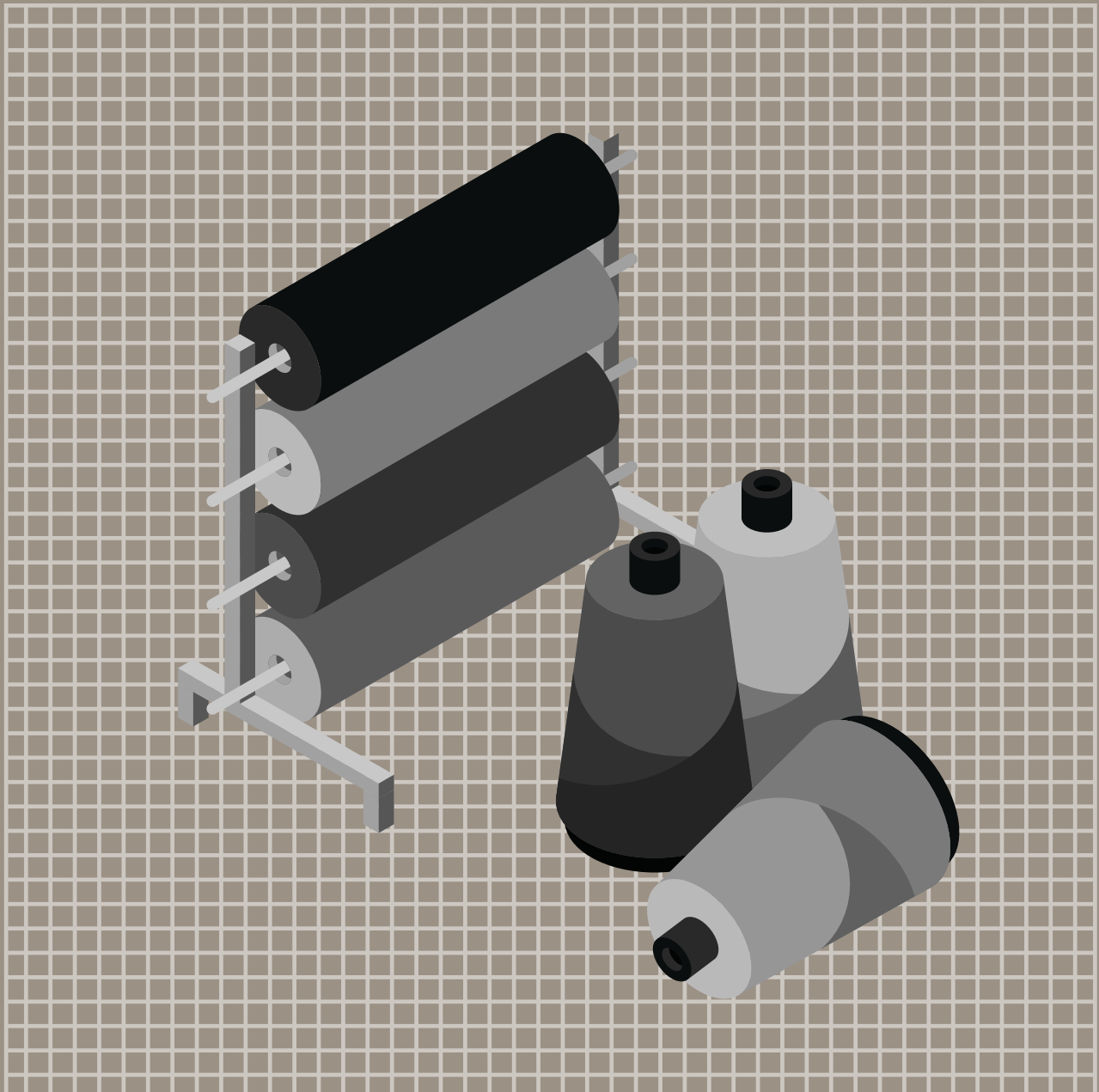
Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι διαδρομές μάθησης για το επάγγελμα του Σηροτρόφου-Παραγωγού Μεταξιού.

Οι παρακάτω διαδρομές δείχνουν (με βάση τη σειρά που αναφέρονται) τις εναλλακτικές επιλογές ως προς τα βήματα που μπορεί να ακολουθήσει κάποιος για να αποκτήσει τα απαιτούμενα προσόντα άσκησης της επαγγέλματος.

### ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ

Σηροτρόφος-Παραγωγός Μεταξιού	
1η Διαδρομή	Δίπλωμα ΣΑΕΚ (π. ΙΕΚ) επιπέδου 5 του Εθνικού Πλαισίου Προσόντων (ΕΠΠ) της ειδικότητας «Σηροτροφία, Παραγωγή Μεταξιού».
2η Διαδρομή	Δίπλωμα ΣΑΕΚ (π. ΙΕΚ) επιπέδου 5 του Εθνικού Πλαισίου Προσόντων (ΕΠΠ) των ειδικοτήτων α) «Διαχειριστής Γεωργοκτηνοτροφικών Εκμεταλλεύσεων», β) «Διαχειριστής Συστημάτων Εκτροφής Αγροτικών Ζώων» ή γ) «Τεχνικός Βιολογικής/ Οργανικής Γεωργίας», συναφής Επαγγελματική Εμπειρία δύο (2) ετών και συνεχιζόμενη Επαγγελματική Κατάρτιση για το σύνολο των θεωρητικών γνώσεων που αντιστοιχούν στις Κύριες Επαγγελματικές Λειτουργίες (ΚΕΛ 1 και ΚΕΛ 2) του επαγγέλματος.
3η Διαδρομή	Πτυχίο Επαγγελματικής Ειδικότητας Εκπαίδευσης και Κατάρτισης επιπέδου 5 του Εθνικού Πλαισίου Προσόντων αποφοίτων του Μεταλυκειακού Έτους- Τάξη Μαθητείας των ειδικοτήτων α) «Τεχνικός Φυτικής Παραγωγής» ή β) «Τεχνικός Ζωικής Παραγωγής» του τομέα Γεωπονίας, Τροφίμων και Περιβάλλοντος, συναφής Επαγγελματική Εμπειρία δύο (2) ετών και συνεχιζόμενη Επαγγελματική Κατάρτιση για το σύνολο των θεωρητικών γνώσεων που αντιστοιχούν στις Κύριες Επαγγελματικές Λειτουργίες (ΚΕΛ 1 και ΚΕΛ 2) του επαγγέλματος.
4η Διαδρομή	Πτυχίο Επαγγελματικού Λυκείου (ΕΠΑ.Λ.) επιπέδου 4 του Εθνικού Πλαισίου Προσόντων (ΕΠΠ) των ειδικοτήτων α) «Τεχνικός Φυτικής Παραγωγής» ή β) «Τεχνικός Ζωικής Παραγωγής» του τομέα Γεωπονίας, Τροφίμων και Περιβάλλοντος, συναφής επαγγελματική εμπειρία δύο και ημίσεος (2,5) ετών και συνεχιζόμενη Επαγγελματική Κατάρτιση για το σύνολο των θεωρητικών γνώσεων που αντιστοιχούν στις Κύριες Επαγγελματικές Λειτουργίες (ΚΕΛ 1 και ΚΕΛ 2) του επαγγέλματος.
5η Διαδρομή	Απολυτήριο Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης επιπέδου 4 του Εθνικού Πλαισίου Προσόντων (ΕΠΠ), συναφής Επαγγελματική Εμπειρία τριών (3) ετών και συνεχιζόμενη Επαγγελματική Κατάρτιση για το σύνολο των θεωρητικών γνώσεων που αντιστοιχούν στις Κύριες Επαγγελματικές Λειτουργίες (ΚΕΛ 1, ΚΕΛ 2) του επαγγέλματος.
6η Διαδρομή	Απολυτήριο Υποχρεωτικής εκπαίδευσης (Γυμνάσιο) επιπέδου 2 του Εθνικού Πλαισίου Προσόντων (ΕΠΠ) , συναφής Επαγγελματική Εμπειρία τεσσάρων (4) ετών και συνεχιζόμενη Επαγγελματική Κατάρτιση για το σύνολο των θεωρητικών γνώσεων που αντιστοιχούν στις Κύριες Επαγγελματικές Λειτουργίες (ΚΕΛ 1 και ΚΕΛ 2) του επαγγέλματος.

ΕΝΟΤΗΤΑ Ε  
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΙ ΤΡΟΠΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ  
ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΓΝΩΣΕΩΝ  
ΚΑΙ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ



## ΕΝΟΤΗΤΑ Ε «Ενδεικτικοί τρόποι αξιολόγησης των απαιτούμενων γνώσεων και δεξιοτήτων»

Η αξιολόγηση επαγγελματικών γνώσεων και δεξιοτήτων προϋποθέτει την επιλογή της κατάλληλης μεθόδου και των ανάλογων μεθοδολογικών εργαλείων, ανάλογα με το είδος των γνώσεων και δεξιοτήτων που πρόκειται να αξιολογηθούν, τον σκοπό της αξιολόγησης και, ενδεχομένως, τα χαρακτηριστικά του πληθυσμού-στόχου των εργαζόμενων που πρόκειται να αξιολογηθούν ως προς τις γνώσεις και δεξιότητές τους.

Στον πίνακα που ακολουθεί, προτείνονται ενδεικτικοί τρόποι αξιολόγησης του συνόλου των απαιτούμενων Γνώσεων και Δεξιοτήτων ανά Επιμέρους Επαγγελματική Λειτουργία:

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΣ ΤΡΟΠΟΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ		
	ΕΕΛ Γνώσεων	Δεξιοτήτων
ΕΕΛ 1.1	<p>Προφορική εξέταση</p> <p>Ομαδική εργασία</p> <p>Ανάθεση σχεδίου δράσης (project)</p> <p>Γραπτή Εξέταση</p>	<p>Παρατήρηση εκτέλεσης εργασίας</p> <p>Ομαδική εργασία</p> <p>Ανάθεση σχεδίου δράσης (project)</p> <p>Παρατήρηση/Βαθμολόγηση επίβλεψης του αξιολογούμενου ως προς την εκτέλεση της εργασίας από τρίτο άτομο</p>
Παρατηρήσεις:	<p>Το επάγγελμα του Σηροτρόφου-Παραγωγού Μεταξίου απαιτεί για την ορθή εκτέλεσή του ένα υβριδικό μείγμα εξειδικευμένων θεωρητικών γνώσεων και πρακτικά επιδεικνυόμενων γνώσεων που βασίζονται στις θεωρητικές γνώσεις αλλά δεν απαιτούν την άμεση ανάκλησή τους για να εκτελεστεί η όποια εργασία αλλά βασίζονται κυρίως σε αισθητικοκινητικές ικανότητες.</p> <p>Οι άνθρωποι που ασκούν αυτό το επάγγελμα μπορεί μεν να είναι στην πλειονότητά τους γυναίκες μεγάλης ηλικίας ή να ανήκουν σε μειονοτικές ομάδες του πληθυσμού, όμως, ως προς τη θεματολογία που αφορά την παραγωγή μεταξίου, η ύπαρξη ιδιότυπης ορολογίας που χρησιμοποιείται απαιτεί την ανάκληση θεωρητικών γνώσεων και τη γραπτή σύνταξη πρωτοκόλλων εργασίας, γνώσεις και δεξιότητες τις οποίες οι ασκούντες το επάγγελμα πρέπει να κατέχουν.</p> <p>Υπό αυτό το πρίσμα, προκρίνονται όλοι οι παραπάνω τρόποι αξιολόγησης ισοβαρώς τόσο για την αξιολόγηση των γνώσεων όσο και για την αξιολόγηση των δεξιοτήτων των εξεταζόμενων. Ίσως η έμφαση να μην δίνεται περισσότερο στο γραπτό κείμενο του εξεταζόμενου για την αξιολόγηση των γνώσεων του (Γραπτή Εξέταση ή Ανάθεση project) αλλά θα πρέπει ο εξεταζόμενος να μπορεί να συνθέσει ή γράψει ένα πρωτόκολλο εκτέλεσης εργασίας στο οποίο θα αναφέρει λεπτομερώς τα βήματα εκτέλεσης της εργασίας και τι έμαθε κατά την εκτέλεση της εργασίας, θα πρέπει να μπορεί να εκτελεί γραπτές εντολές, θα πρέπει να μπορεί να ολοκληρώσει μια γραπτή αναφορά εκτέλεσης εργασίας και θα πρέπει να μπορεί να συντάξει ένα πρωτόκολλο γραπτών εντολών προς τρίτους. Τα παραπάνω θα πρέπει να περιλαμβάνονται στην ανάθεση σχεδίου δράσης (project) τόσο ως προς την εξέταση των γνώσεων όσο και ως προς την εξέταση των δεξιοτήτων.</p> <p>Ειδικότερα, σχετικά με την παραγωγή μεταξίου, ο εξεταζόμενος θα πρέπει να έχει καλύτερη ικανότητα στη σύνταξη κειμένου παρά στον προφορικό λόγο.</p> <p>Οι αναγκαίες δηλωτικές γνώσεις, θα ήταν προτιμότερο να αποτελέσουν αντικείμενο προφορικής εξέτασης, ενώ η ανταπόκριση στα κριτήρια αποτελεσματικής άσκησης των δεξιοτήτων να αξιολογηθεί στο πλαίσιο μιας πρακτικής δοκιμασίας που θα βασιζόταν στην παρατήρηση εκτέλεσης εργασίας αλλά και στην αξιολόγηση/βαθμολόγηση του αξιολογούμενου ως προς την επίβλεψη εργασίας που εκτελείται από τρίτο άτομο υπό τις οδηγίες του αξιολογούμενου. Αυτός ο τελευταίος τρόπος αξιολόγησης αποτελεί κρίσιμο σημείο για την κατανόηση του βαθμού στον οποίο ο εξεταζόμενος μπορεί να μεταφέρει/μεταδώσει τη γνώση ή τη δεξιότητά του σε τρίτους.</p>	

ΕΕΛ 1.2	[ΟΜΟΙΩΣ]	[ΟΜΟΙΩΣ]
Παρατηρήσεις:	Όπως στην ΕΕΛ 1.1	
ΕΕΛ 1.3	[ΟΜΟΙΩΣ]	[ΟΜΟΙΩΣ]
Παρατηρήσεις:	Όπως στην ΕΕΛ 1.1	
ΕΕΛ 2.1	[ΟΜΟΙΩΣ]	[ΟΜΟΙΩΣ]
Παρατηρήσεις:	Όπως στην ΕΕΛ 1.1	
ΕΕΛ 2.2	[ΟΜΟΙΩΣ]	[ΟΜΟΙΩΣ]
Παρατηρήσεις:	Όπως στην ΕΕΛ 1.1	



## Περαιτέρω πληροφορίες επαγγέλματος

Για το επάγγελμα Σηροτρόφος-Παραγωγός Μεταξιού είναι απαραίτητο να αναφερθούν οι παρακάτω περαιτέρω πληροφορίες για το επάγγελμα.

1) Οι Κωδικοί Αριθμοί Δραστηριότητας (ΚΑΔ) που υπάρχουν για το επάγγελμα είναι οι παρακάτω:

- 01.49.25 Παραγωγή κουκουλιών μεταξοσκώληκα, κατάλληλων για αναπήνιση (ξετυλιγάδιασμα)
- 46.41.11.03 Χονδρικό εμπόριο μεταξωτών νημάτων
- 46.77.10.26 Χονδρικό εμπόριο υπολειμμάτων μεταξιού, μη λαναρισμένων ή κτενισμένων
- 46.76.12.01 Χονδρικό εμπόριο κουκουλιών μεταξοσκώληκα κατάλληλων για αναπήνιση (ξετυλιγάδιασμα)
- 13.10.21 Παραγωγή μεταξιού ωμού (ακατέργαστου), όχι στριμμένου
- 13.10.4 Παραγωγή νημάτων από μετάξι και νημάτων από απορρίμματα μεταξιού
- 13.10.40 Παραγωγή νημάτων από μετάξι και νημάτων από απορρίμματα μεταξιού
- 13.20.11 Ύφανση υφασμάτων από μετάξι ή από απορρίμματα μεταξιού

Σημείωση: Δεν υπάρχει ανάλογος ΚΑΔ για την εισαγωγή και εμπορία κουτιών αυγών μεταξοσκώληκα

2) Ενδιαφέροντα στοιχεία για τις ιδιαίτερες ειδικεύσεις, κατευθύνσεις και διακρίσεις που αφορούν το επάγγελμα:

-Η παραγωγή δενδρυλλίων μουριάς και πολλαπλασιαστικού υλικού μουριάς δεν υφίσταται στην Ελλάδα λόγω απουσίας επιστημονική έρευνας και εκπαίδευσης σε αυτό το θέμα ενώ οι χιλιάδες μουριές που μπορεί να δει κανείς στην Ελλάδα, σε όλη την επικράτεια, είναι άγνωστο από ποια χώρα προήλθαν, ποιες είναι οι ποικιλίες μουριάς στην Ελλάδα και πως μπορούμε να τις αξιοποιήσουμε καλύτερα ως εμπορεύσιμο προϊόν είτε ως φρούτο, είτε ως ξυλεία είτε διατροφή οικόσιτων ζώων με φύλλα μουριάς.

-Η εγκατάσταση μορεώνα γίνεται για να είναι παραγωγικός για 4-5 δεκαετίες και η αναμόρφωσή του είναι ιδιαίτερα δαπανηρή. Έτσι, η διαχείριση του μορεώνα, δηλαδή η λίπανση, η άρδευση, η πρόβλεψη για δυνατότητα εκμηχάνισης της καλλιέργειας και η αποφυγή προσβολών αποτελεί μια συνεχή αγροτική ενασχόληση που δεν περιορίζεται σε εποχικά πλαίσια αλλά διαρκεί όλο το έτος. Η διαχείριση του μορεώνα μπορεί να περιλαμβάνει τη συλλογή των μούρων (των καρπών της μουριάς) προς πώληση, την παραγωγή βιομάζας από τα κλαδιά, την παραγωγή σκόνης αποξηραμένων φύλλων μουριάς για την παραγωγή τεχνητής δίαιτας για τους μεταξοσκώληκες και την παραγωγή και πώληση δενδρυλλίων μουριάς από τα μοσχεύματα.

-Για την επιτυχία και έντονα παραγωγική εκτροφή του μεταξοσκώληκα απαραίτητη προϋπόθεση είναι η έξυπνη και βέλτιστη αξιοποίηση των υπαρχόντων πόρων και υλικών. Έτσι, βέλτιστη αξιοποίηση του χώρου σημαίνει διαρρύθμιση της σηροτροφικής μονάδας ώστε να μειώνεται ο όγκος εργασίας και να αυξάνεται ο όγκος παραγωγής. Βέλτιστη αξιοποίηση του χώρου σημαίνει επίσης διαρρύθμιση της σηροτροφικής μονάδας ώστε να παράγεται η μέγιστη ποσότητα αυγών μεταξοσκώληκα στην περίπτωση που η παραγωγή αυγών μεταξοσκώληκα είναι η κύρια δραστηριότητα. Βέλτιστη αξιοποίηση των εγκαταστάσεων του σηροτροφείου σημαίνει η παροχή δυνατότητας εκμηχάνισης της εκτροφής και η παροχή δυνατότητας αυτόματης απολύμανσης της εγκατάστασης. Βέλτιστη αξιοποίηση των εγκαταστάσεων επίσης σημαίνει μείωση της πιθανότητας εμφάνισης ασθενειών μέσω εργονομικής ρύθμισης των εγκαταστάσεων. Επίσης βέλτιστη αξιοποίηση των μεθόδων εκτροφής σημαίνει μεγιστοποίηση του όγκου παραγωγής ανά μονάδα χρόνου με το διαχωρισμό των εγκαταστάσεων ώστε να δίνεται η δυνατότητα πολλαπλών εκτροφών μεταξοσκώληκα.

-Η δημιουργία ετήσιου πλάνου εκτροφών είναι κεφαλαιώδους σημασίας για την παραγωγή κουκουλιών γιατί καθορίζει τόσο το ποσό-στόχο της παραγωγικής διαδικασίας όσο και τις ανάγκες σε κτηριακές εγκαταστάσεις και υποδομές σε κινητά και ακίνητα κεφάλαια. Με αυτή τη δραστηριότητα ο επαγγελματίας καθορίζει το χρονοδιάγραμμα των πρακτικών εργασιών που πρέπει να προβλεφθούν για την εκτροφή του μεταξοσκώληκα λαμβάνοντας υπόψιν μια πληθώρα πρακτικών παραμέτρων.

-Η συνεταιριστική εκτροφή μεταξοσκώληκων ως διακριτή επαγγελματική δραστηριότητα δεν έχει κατορθώσει να επεκταθεί στην Ελλάδα (Ντέντος, 2023).

-Η επαγγελματική ενασχόληση για την παραγωγή αυγών μεταξοσκώληκα είναι μια διακριτή επαγγελματική δραστηριότητα καθώς διαφέρει θεμελιωδώς από την επαγγελματική ενασχόληση για την παραγωγή ποιοτικών κουκουλιών. Σε αυτή την επαγγελματική ενασχόληση τα παραγόμενα κουκούλια δεν καταστρέφονται, δεν ξηραίνονται και η εκτροφή των μεταξοσκώληκων διαφέρει έντονα από την εκτροφή για την παραγωγή ποιοτικών κουκουλιών.

-Αν και η σηροτροφία θεωρείται κλάδος της πρωτογενούς παραγωγής, ο σηροτρόφος-παραγωγός μεταξιού ελέγχει, τυποποιεί και κάποιες φορές μεταποιεί τα παραγόμενα σηροτροφικά προϊόντα πριν τα

προωθήσει στην αγορά (Anonymous, 1985; Ayuzawa, 1972; Ντέντος, 2023). Επιπρόσθετα, ο σηροτρόφος-παραγωγός μεταξιού χρησιμοποιεί αργαλειούς για να υφάνει μεταξωτά υφάσματα, τα οποία μπορεί στη συνέχεια να βάψει ή να μεταποιήσει πριν τα προωθήσει στην αγορά (Kadolph, 2016a, 2016b; Κερασσώτης, 1942).

–Αναφορικά με την παραγωγή μεταξιού, ο σηροτρόφος-παραγωγός μεταξιού, χωρίς να ασχολείται με την πρωτογενή παραγωγή κουκουλιών ή την καλλιέργεια μουριών, μπορεί εν δυνάμει να αναπνήζει τα κουκούλια, να παράγει νήμα ακατέργαστου μεταξιού, να συσκευάζει και να πουλά το προϊόν αυτό.

–Η αναπνήσιση του ακατέργαστου μεταξιού διακρίνεται σε δύο διαφορετικές κατευθύνσεις ανάλογο με τον τύπο του αναπνηστήριου που χρησιμοποιείται: Στην περίπτωση του αυτόματου αναπνηστήριου η εργασία δεν είναι εντατική και οδηγεί στην παραγωγή νήματος ακατέργαστου μεταξιού με υψηλές ποιοτικές προδιαγραφές που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την παραγωγή ποιοτικών υφασμάτων όπως ρουχισμός υψηλής ραπτικής. Στην περίπτωση χρήσης χειροκίνητου αναπνηστήριου (παλαιού τύπου) η εργασία είναι εντατική, επίπονη και χαμηλής αποδοτικότητας και οδηγεί στην παραγωγή νήματος ακατέργαστου μεταξιού που χρησιμοποιείται για την παραγωγή χαλιών, κουκουλάρικων υφασμάτων και άλλων υφασμάτων στα οποία δεν είναι προ-απαιτούμενο η χρήση νήματος ακατέργαστου μεταξιού με συγκεκριμένο πάχος νήματος.

–Οι γνώσεις στη χρήση μηχανών αναπνήσισης, ύφανσης και βαφής είναι προαιρετική αλλά σίγουρα απαραίτητη εάν πρέπει να εργαστεί σε περιβάλλοντα αυξημένης αποτελεσματικότητας (Kadolph, 2016a, 2016b; Κερασσώτης, 1942). Η λειτουργία ενός αυτόματου αναπνηστήριου δεν είναι μια εργασία που εκτελείται από ένα οριακά έμπειρο προσωπικό και απαιτεί σημαντική εμπειρία για τη βελτιστοποίηση της απόδοσης του εργαζόμενου. Το ίδιο ισχύει και για την περίπτωση της ύφανσης και της βαφής μεταξωτών υφασμάτων. Για την εκτροφή του μεταξοσκώληκα η εκπαίδευση του προσωπικού αποσκοπεί στη χρήση των σωστών πρακτικών και είναι χαμηλής έντασης.

– Η διαδικασία της αναπνήσισης βελτιστοποιείται με τη χρήση αυτόματου αναπνηστήριου και τη συστηματική προσήλωση στην επίτευξη υψηλής ποιότητας νήματος μεταξιού ως τελικό προϊόν. Αυτό επιτυγχάνεται από τη μια μεριά με την εκπαίδευση και επιμόρφωση του προσωπικού και από την άλλη με τον συνεχή ποιοτικό έλεγχο σε όλα τα στάδια της παραγωγής ακατέργαστου μεταξιού όταν χρησιμοποιείται αυτόματο αναπνηστήριο. Σε αυτή τη δραστηριότητα περιλαμβάνεται και η διαλογή του απορριφθέντος μεταξιού και των χρυσαλλίδων έτσι ώστε το πρώτο να οδηγείται στην παραγωγή αδρού ακατέργαστου μεταξιού προς πώληση και το δεύτερο επίσης προς πώληση ως σιτηρέσιο για οικίστα ζώα ή άλλες χρήσεις.

– Η εφοδιαστική αλυσίδα στο μετάξι αλλά και στις άλλες φυτικές και ζωικές ίνες είναι ιδιαίτερα δαιδαλώδης και αδύνατον να χαρτογραφηθεί (Πηγή: <https://www.bbc.com/future/article/20230206-fabric-fraud-how-to-spot-fake-fabric-claims>) αλλά αυτό δεν μπορεί να εξηγήσει γιατί δεν υφίσταται πλέον το επάγγελμα του εμπόρου κουκουλιών στην Ελλάδα.

– Η ύφανση του ακατέργαστου μεταξιού αποτελεί τη δραστηριότητα-σκοπό του επαγγέλματος καθώς αποτελεί τη φυσική συνέχεια της παραγωγής ακατέργαστου μεταξιού και τον ουσιαστικό λόγο για τον οποίο υπάρχει το επάγγελμα του «Σηροτρόφου-Παραγωγού Μεταξιού». Η ύφανση του ακατέργαστου μεταξιού γίνεται σε αργαλειούς αυτόματους ή χειροκίνητους και είναι μια δραστηριότητα με πολύ υψηλή εξειδίκευση καθώς απαιτεί μακροχρόνια πρακτική κατάρτιση για να μπορεί ο εκτελών την εργασία να ανταποκριθεί στις υψηλές απαιτήσεις και στο πλήθος των εφαρμογών του επαγγέλματος. Η ύφανση μεταξωτών υφασμάτων έχει πολύ μακριά ιστορική εξέλιξη και πλέον οι απαιτήσεις της αγοράς έχουν οδηγήσει σε αχρηστία τους χειροκίνητους αργαλειούς. Η ύφανση μεταξωτών χαλιών περιλαμβάνεται σε αυτή την επαγγελματική δραστηριότητα. Ανάλογα με τις απαιτήσεις για ύφανση υφασμάτων οι τεχνικές προετοιμασίας του νήματος του ακατέργαστου μεταξιού ποικίλουν ως προς το ύφασμα που πρόκειται να υφανθεί. Σε αυτή την πολύπλοκη διαδικασία της ύφανσης μεταξωτών υφασμάτων οι απαιτήσεις των πελατών αλλά και η ποιότητα της πρώτης ύλης (νήμα ακατέργαστου μεταξιού) παίζουν κυρίαρχο ρόλο στην εξειδίκευση προς ύφανση ενός είδους υφάσματος (π.χ. χαλιά) ή πληθώρας ειδών. Η χρηστή διαχείριση σε αυτό το επίπεδο σημαίνει άριστη συνεργασία με τους πελάτες και εκτέλεση των απαιτήσεων με εργασία υψηλού επιπέδου καθώς και γνώση των απαιτήσεων της αγοράς και προσαρμογή της εκμετάλλευσής σε αυτές.

–Ως σηροτρόφος-παραγωγός μεταξιού μπορεί να χαρακτηριστεί και ο έμπορος κουκουλιών που ασχολείται με την αγορά, διαχείριση και εμπορία μεγάλων ποσοτήτων κουκουλιών προς αναπνήσή τους χωρίς να εμπλέκεται είτε στην πρωτογενή παραγωγή των κουκουλιών είτε στη δευτερογενή μεταποίησή τους (Anonymous, 1985; Ανώνυμο, 1989; Βαμβάς, 1907; Ντέντος, 2023; Παπαναούμ, 1950; Φιλιππίδης, 1890).

–Παλιότερα η ύφανση μεταξωτών υφασμάτων γινόταν με τη μορφή οικοτεχνίας και παράγονταν έτσι ιδιαίτερα υφάσματα ή χαλιά αλλά η αστυφιλία έχει εξαφανίσει αυτή την επαγγελματική δραστηριότητα που είναι από τη φύση της επίπονη και χαμηλής παραγωγικότητας.

–Η παραγωγή αυγών μεταξοσκώληκα δεν υφίσταται ως επαγγελματική δραστηριότητα, ενώ μπορεί, καθώς από το 1960 όλες οι φυλές μεταξοσκώληκα εγκαταλείφθηκαν στην Ελλάδα για να γίνεται από το έτος εκείνο και μετά εισαγωγή υβριδίων από άλλες χώρες (Ντέντος, 2023).

–Η βαφή μεταξωτών υφασμάτων είναι μια επαγγελματική δραστηριότητα που απαιτεί μακροχρόνια εμπειρία και πιστή εφαρμογή πρωτοκόλλων βαφής με συνθετικές ή φυσικές χρωστικές. Για την εκτέλεσή της απαιτείται η ύπαρξη εξειδικευμένου εργαστηρίου βαφής μεταξωτών υφασμάτων ή νημάτων ακατέργαστου μεταξιού. Η βαφή προϊόντων μεταξουργίας μπορεί να εφαρμόζεται και στα παραγόμενα κουκούλια για την παραγωγή εξαρτημάτων ένδυσης και καλλιτεχνικών ειδών. Η βαφή των μεταξωτών υφασμάτων στοχεύει στην ικανοποίηση των απαιτήσεων των πελατών τηρώντας του κανόνες ασφαλούς χρήσης των βαφών και αποφυγή χρήσης επικίνδυνων χημικών ενώσεων. Η βαφή των μεταξωτών υφασμάτων, όπως και η απογώμωσή τους, είναι μια προαιρετική διαδικασία που καθορίζεται εν πολλοίς από τις απαιτήσεις των πελατών της επιχείρησης και για την επιτυχία της είναι αναγκαία η ορθή γνώση των πρακτικών βαφής.

–Η επαγγελματική ενασχόληση με τη βαφή μεταξωτών υφασμάτων δεν έχει κατορθώσει να επεκταθεί στην Ελλάδα.

–Μια από τις περαιτέρω ειδικεύσεις του επαγγέλματος είναι ο ποιοτικός έλεγχος τόσο των κουκουλιών όσο και των μεταξωτών υφασμάτων και για την απόκτηση αυτής της ειδικεύσης ο κάθε ενδιαφερόμενος πρέπει να εκπαιδευτεί στο εξωτερικό καθώς δεν υπάρχει γνώση και εξειδίκευση για αυτόν τον τομέα σε πανεπιστημιακό επίπεδο στην Ελλάδα.

–Λόγω του υβριδικού χαρακτήρα των παραγόμενων προϊόντων του επαγγέλματος, δηλαδή της παραγωγής προϊόντων πρωτογενούς παραγωγής και μεταποίησης, αυτή η δραστηριότητα απαιτεί μια συνθετική προσέγγιση και γνώσεις των βασικών αρχών μάνατζμεντ και διαχείρισης ανθρώπινου δυναμικού.

–Εν κατακλείδι, είναι τόσες πολλές οι κατευθύνσεις του επαγγέλματος και για τον λόγο αυτό από πολύ παλιά το επάγγελμα «Σηροτρόφος-Παραγωγός Μεταξιού» υπήρχε ως ένα πολυσχιδές και κατακερματισμένο επάγγελμα. Αυτός ο κατακερματισμός στο επάγγελμα επέφερε και επιφέρει την ανυπαρξία διαβαθμίσεων στο επάγγελμα τουλάχιστον στη θεσμοθετημένη τους μορφή. Εξαιρέση αποτελούν οι δραστηριότητες μεταποίησης του μεταξιού όπου υπάρχει μια μορφή ιεραρχίας στο εσωτερικό του επαγγέλματος.

## Κατάλογος συντομογραφιών

ΚΕΛ:	Κύρια Επαγγελματική Λειτουργία
ΕΕΛ:	Επιμέρους Επαγγελματική Λειτουργία
ΕΕ:	Επαγγελματική Εργασία
ΚΕΑ:	Κριτήρια Επαγγελματικής Ανταπόκρισης
ΕυΕ:	Εύρος Εφαρμογής
Ε.Π.	Επαγγελματικό Περίγραμμα
ISCED:	International Standard Classification of Education
NQF-ΕΠΠ:	National Qualifications Framework- Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων
ΣΤΕΠ:	Στατιστική ταξινόμηση επαγγελμάτων
ΣΤΑΚΟΔ:	Στατιστική ταξινόμηση οικονομικών δραστηριοτήτων
ISCO:	Διεθνής Τυποποιημένη Ταξινόμηση Επαγγελμάτων
ESCO:	Ευρωπαϊκή ταξινόμηση δεξιοτήτων, ικανοτήτων και επαγγελμάτων
ΠΕΠ:	Πλαίσιο εκπαιδευτικών προδιαγραφών προγραμμάτων επαγγελματικής εκπαίδευσης/κατάρτισης
ΚΑΔ	Κωδικός Αριθμός Δραστηριότητας

**Ακατέργαστο Μετάξι:** Το νήμα ή η ίνα που αναηπνίζεται από ένα κουκούλι μεταξοσκώληκα σε ένα αυτόματο ή χειροκίνητο αναηπνιστήριο ή χειρονακτικά. Το ακατέργαστο μετάξι περιέχει ως δομή τη φιβροΐνη, η οποία είναι ένα σύμπλοκο τριών πρωτεϊνών και τη σερικίνη η οποία είναι ένα σύνολο από δύο ή τρεις συγγενικές πρωτεΐνες. Το ακατέργαστο μετάξι έχει μια τραχιά και αδρή υφή όταν υφανθεί σε ύφασμα. Όταν όμως αυτό το νήμα ακατέργαστου μεταξίου ή το ύφασμα που υφάνθηκε από αυτό το πλύνουμε υπό συγκεκριμένες συνθήκες, τότε η σερικίνη απομακρύνεται και προκύπτει νήμα ή ύφασμα που έχει τη χαρακτηριστική λάμψη και στιλπνότητα του μεταξίου.

**Αναπήνιση:** Η διαδικασία αναπήνισης του κουκουλιού που γίνεται σε βιομηχανικές ή βιοτεχνικές μονάδες με κατάλληλο εξοπλισμό με σκοπό τη δημιουργία νήματος ακατέργαστου μεταξίου από την ίνα πολλών κουκουλιών μεταξοσκώληκα.

**Αναηπνιστήριο:** Η μηχανή αναπήνισης των κουκουλιών. Επί του παρόντος ως αναηπνιστήριο θεωρείται η αυτόματη μηχανή αναπήνισης των κουκουλιών που φέρει υποχρεωτικά πολλά παρελκόμενα για την προετοιμασία των κουκουλιών για αναπήνιση. Παλιότερα υπήρχαν αρκετές μηχανές αναπήνισης που δεν είχαν αυτοματισμούς και είχαν μικρότερη απόδοση.

**Απόπνιξη/Ξήρανση των κουκουλιών:** Αμέσως μετά την πλοκή του κουκουλιού αυτό περιέχει στο εσωτερικό του την προνύμφη που μεταμορφώνεται σε χρυσαλλίδα και σε περίπου 15 ημέρες εξέρχεται από το κουκούλι η νυχτοπεταλούδα η οποία τρυπά το κουκούλι και το καθιστά μη αναηπνίσιμο. Για τον λόγο αυτό 10 ημέρες μετά την έναρξη πλοκής των κουκουλιών από τις προνύμφες, τα κουκούλια πρέπει να ξηραίνονται για να γίνει η απόπνιξη (θανάτωση) της χρυσαλλίδας. Η ολική ξήρανση των κουκουλιών οδηγεί σε απώλεια του βάρους τους κατά 60%, δηλαδή ένα κιλό φρέσκα κουκούλια δίνουν 0,4 κιλά ξηρά κουκούλια. Η ξήρανση των κουκουλιών γίνεται σε ειδικές μηχανές που ονομάζονται ξηραντήρια και απαιτούν συγκεκριμένες συνθήκες ξήρανσης. Η διαδικασία ολικής ξήρανσης των κουκουλιών διαρκεί 5-6 ώρες ανάλογα με το πρωτόκολλο ξήρανσης. Εάν πρόκειται να χρησιμοποιήσουμε τα κουκούλια για την παραγωγή αυγών μεταξοσκώληκα, τότε, προφανώς, δεν πρέπει να τα ξηράνουμε.

**Αυγά μεταξοσκώληκα:** Είναι τα αυγά που εναποθέτει η θηλυκή νυχτοπεταλούδα μετά το ζευγάρωμά της με μια αρσενική νυχτοπεταλούδα. Κάθε θηλυκή νυχτοπεταλούδα του μεταξοσκώληκα μπορεί να εναποθέσει μέχρι και 600 αυγά. Τα αυγά εναποτίθενται σε οποιαδήποτε επιφάνεια και περιέχουν στην εξωτερική τους επιφάνεια ένα κολλώδες έκκριμα που επιτρέπει την προσκόλλησή τους στο υπόστρωμα μετά την εναπόθεσή τους. Στη σηροτροφική πρακτική χρησιμοποιούνται τα αποκολλημένα αυγά τα οποία προκύπτουν μετά από πλύσιμο των αυγών και ξέπλυμά τους από την επιφάνεια που έχουν επιστρωθεί. Τα αυγά των εμπορικών υβριδίων μεταξοσκώληκα μπαίνουν σε διάπαυση και αυτό επιτρέπει τον χειρισμό και τη συντήρησή τους μέχρι την επόμενη χρονιά εκτροφής όπου βάζουμε τα αυγά προς επώαση. Η διεθνής πρακτική είναι να γίνεται η εμπορία των αυγών μεταξοσκώληκα σε συσκευασίες που περιέχουν 20000 αυγά ανά συσκευασία που ονομάζεται κουτί αυγών μεταξοσκώληκα.

**Διαλογή κουκουλιών:** Σε καμία εκτροφή μεταξοσκώληκα δεν είναι όλα τα κουκούλια που παράγονται ιδανικά για αναπήνιση. Κάποια κουκούλια μπορεί να φέρουν λεκέδες, να προκύπτουν από την πλοκή κουκουλιού από δύο προνύμφες ταυτόχρονα, να έχουν ανώμαλο σχήμα ή να είναι νεκρή η χρυσαλλίδα μέσα στο κουκούλι. Αυτά τα κουκούλια δεν αναηπνίζονται, πρέπει να απορρίπτονται και αυτό γίνεται με τη διαλογή των κουκουλιών που γίνεται από έμπειρο χειριστή καθώς περνάνε τα κουκούλια από ένα τραπέζι που φέρει από κάτω πηγή φωτός.

**Γνάφαλα:** Το χαλαρό περιβλήμα ενός κουκουλιού που δημιουργείται από την ώριμη προνύμφη του μεταξοσκώληκα ως ικρίωμα για την πλοκή του κουκουλιού. Αποτελεί περίπου το 1-2% του βάρους του κουκουλιού και πρέπει να αφαιρείται με ειδική μηχανή για την προετοιμασία των κουκουλιών για αναπήνιση. Τα εμπορεύσιμα κουκούλια δεν πρέπει να φέρουν γνάφαλα.

**Μεταξωτό ύφασμα:** Είναι το ύφασμα που προκύπτει από την ύφανση μεταξωτών νημάτων σε χειροκίνητους ή αυτόματους αργαλειούς. Για τα διάφορα είδη μεταξωτών υφασμάτων δείτε τον σύνδεσμο: <https://skosmos.silknow.org/thesaurus/en/?clang=en>

**Πλοκή κουκουλιών (Κλάδωμα):** Η διαδικασία πλοκής του κουκουλιού από την ώριμη προνύμφη του μεταξοσκώληκα. Είναι μια διαδικασία που διαρκεί 3 ημέρες και στην οποία δεν θα πρέπει να ενοχλούνται οι προνύμφες ή να αναμοχλεύονται τα κουκούλια που παράγονται. Ο ορθός όρος είναι στάδιο πλοκής κουκουλιών αλλά ο όρος κλάδωμα είναι πιο γνωστός καθώς αναφέρεται στην παραδοσιακή χρήση κλαδιών δρυός που τοποθετούνταν πάνω στις προνύμφες για να πλέξουν το κουκούλι τους πάνω στα κλαδιά της δρυός. Ο αντίστοιχος αγγλικός όρος είναι mounting.

**Πολλαπλασιαστικό υλικό μουριάς:** Το πολλαπλασιαστικό υλικό της μουριάς μπορεί να είναι το μούρο, δηλαδή το φρούτο του δέντρου της μουριάς από το οποίο προκύπτουν τα λεγόμενα σπορόφυτα, ή τα ξυλοποιημένα μοσχεύματα τα οποία είναι τμήματα βλαστών του έτους τα οποία κόβονται σε μήκος 30-40 εκ. και φέρουν οφθαλμούς από τους οποίους θα προκύψουν νεαροί βλαστοί

το επόμενο έτος όταν φυτέψουμε τα μοσχεύματα σε χώμα μετά την κοπή τους. Με τα μοσχεύματα μπορούμε να έχουμε αγενή πολλαπλασιασμό ενός δέντρου μουριάς που έχει επιθυμητά χαρακτηριστικά.

Σηροτροφείο: Ο χώρος, συνήθως οίκημα, αποθήκη ή θερμοκήπιο σε μορφή τολ όπου γίνεται η εκτροφή των μεταξοσκωλήκων και η πλοκή των κουκουλιών.

Συντήρηση κουκουλιών: Είναι η εναπόθεση και φύλαξη των κουκουλιών σε ένα περιβάλλον χαμηλής υγρασία και σχετικά υψηλής θερμοκρασίας ώστε να αποφεύγεται η προσβολή τους από μύκητες και από σκαθάρια. Τα σκαθάρια μια συγκεκριμένης οικογένειας Κολεόπτερων καταναλώνουν το κέλυφος του κουκουλιού δημιουργώντας τρύπες και καθιστούν τα κουκούλια ακατάλληλα για αναπνήσιση. Επειδή αυτό πρέπει να αποφεύγεται η συντήρηση των κουκουλιών είναι μια ιδιαίτερη και κρίσιμη ενασχόληση για την αποφυγή προσβολών.

HAACP: Το HACCP (αγγ: Hazard Analysis and Critical Control Points, μετάφρ: ανάλυση κινδύνου και κρίσιμα σημεία ελέγχου) είναι ένα απλό και αποτελεσματικό σύστημα που έχει ως σκοπό τη διασφάλιση της υγιεινής και της ασφάλειας των τροφίμων.

### Ξενόγλωσση

- Anonymous. (1985). *New Illustrated Sericulture Book*. National Federation of Sericultural Cooperatives of Japan.
- Anonymous. (2000). Muberry for Animal Production. *FAO Animal Production and Health* 147
- Aruga, H. (1994). *Principles of Sericulture*. Taylor & Francis. <https://books.google.gr/books?id=qYZds1N0Q-YC>
- Ayuzawa, C., Sekido, I, Yamakawa, K., Sakurai, U., Kurata, W., Yaginuma, Y., Tokoro Y. (1972). *Handbook of Silkworm Rearing*. Fuji Publishing Co.
- Daimon, T., Kiuchi, T., & Takasu, Y. (2014). Recent progress in genome engineering techniques in the silkworm, *Bombyx mori*. *Dev Growth Differ*, 56(1), 14-25. <https://doi.org/10.1111/dgd.12096>
- Das, G., Shin, H. S., Campos, E. V. R., Fraceto, L. F., Del Pilar Rodriguez-Torres, M., Mariano, K. C. F., de Araujo, D. R., Fernández-Luqueño, F., Grillo, R., & Patra, J. K. (2021). Sericin based nanoformulations: a comprehensive review on molecular mechanisms of interaction with organisms to biological applications. *J Nanobiotechnology*, 19(1), 30. <https://doi.org/10.1186/s12951-021-00774-y>
- Datta, R. K., & Nanavaty, M. (2005). *Global Silk Industry: A Complete Source Book*. Universal Publishers. <https://books.google.com/bz/books?id=-zdWP6eGvP8C>
- Dinjaski, N., & Kaplan, D. L. (2016). Recombinant protein blends: silk beyond natural design. *Curr Opin Biotechnol*, 39, 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.copbio.2015.11.002>
- Hăbeanu, M., Gheorghe, A., & Mihalcea, T. (2023). Silkworm *Bombyx mori*—Sustainability and Economic Opportunity, Particularly for Romania. *Agriculture*, 13(6), 1209. <https://www.mdpi.com/2077-0472/13/6/1209>
- Iizuka, T., Sezutsu, H., Tatematsu, K.-i., Kobayashi, I., Yonemura, N., Uchino, K., Nakajima, K., Kojima, K., Takabayashi, C., Machii, H., Yamada, K., Kurihara, H., Asakura, T., Nakazawa, Y., Miyawaki, A., Karasawa, S., Kobayashi, H., Yamaguchi, J., Kuwabara, N., Nakamura, T., Yoshii, K., & Tamura, T. (2013). Colored Fluorescent Silk Made by Transgenic Silkworms. *Advanced functional materials*, 23(42), 5232-5239. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/adfm.201300365>
- Ito, K., Kidokoro, K., Katsuma, S., Sezutsu, H., Uchino, K., Kobayashi, I., Tamura, T., Yamamoto, K., Mita, K., Shimada, T., & Kadono-Okuda, K. (2018). A single amino acid substitution in the *Bombyx*-specific mucin-like membrane protein causes resistance to *Bombyx mori* densovirus. *Sci Rep*, 8(1), 7430. <https://doi.org/10.1038/s41598-018-25388-7>
- Jacoby, D. (1998). Η Βυζαντινή Μικρά Ασία: (6ος - 12ος αι.): [Πρακτικά του έκτου διεθνούς συμποσίου που διοργανώθηκε από το Ινστιτούτο Βυζαντινών Ερευνών του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών και The Speros Basil Vryonis Center for the Study of Hellenism, στην Αθήνα, 8-11 Μαΐου 1997].
- Jaiswal, K., Trivedi, S. P., Pandey, B. N., & Khatri, R. K. (2009). *Moriculture*. APH Publishing Corporation. <https://books.google.gr/books?id=BwPbPgAACAAJ>
- Jiang, L., & Xia, Q. (2014). The progress and future of enhancing antiviral capacity by transgenic technology in the silkworm *Bombyx mori*. *Insect Biochem Mol Biol*, 48, 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.ibmb.2014.02.003>
- Jørgensen, L. B. (2013). The question of prehistoric silks in Europe. *Antiquity*, 87(336), 581-588. <https://doi.org/10.1017/S0003598X00049140>
- Kadolph, J. S. (2016a). *Κλωστούφαντουργία Ι. Τεχνολογία Ίνων & Νημάτων*. Εκδόσεις Ίλων.
- Kadolph, J. S. (2016b). *Κλωστούφαντουργία ΙΙ. Τεχνολογία Υφασμάτων, Βαφή & Φινίρισμα*. Εκδόσεις Ίλων.
- Kajiura, H., Tatematsu, K. I., Nomura, T., Miyazawa, M., Usami, A., Tamura, T., Sezutsu, H., & Fujiyama, K. (2022). Insights into the quality of recombinant proteins produced by two different *Bombyx mori* expression systems. *Sci Rep*, 12(1), 18502. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-22565-7>
- Kato, T., Kajikawa, M., Maenaka, K., & Park, E. Y. (2010). Silkworm expression system as a platform technology in life science. *Appl Microbiol Biotechnol*, 85(3), 459-470. <https://doi.org/10.1007/s00253-009-2267-2>
- Kuwana, Y., Sezutsu, H., Nakajima, K., Tamada, Y., & Kojima, K. (2014). High-toughness silk produced by a transgenic silkworm expressing spider (*Araneus ventricosus*) dragline silk protein. *PLoS one*, 9(8), e105325. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0105325>
- Lee, O. J., Sultan, M. T., Hong, H., Lee, Y. J., Lee, J. S., Lee, H., Kim, S. H., & Park, C. H. (2020). Recent Advances in Fluorescent Silk Fibroin [Review]. *Frontiers in Materials*, 7. <https://doi.org/10.3389/fmats.2020.00050>
- Lee, Y.-w. (1999). *Silk Reeling and Testing Manual*. Food and Agricultural Organization of the United Nations. <https://books.google.gr/books?id=459jxwEACAAJ>
- Lim, S. H., Food, Nations, A. O. o. t. U., Kim, Y. T., Lee, S. P., Rhee, I. J., Lim, J. S., & Lim, B. H. (1990). *Sericulture Training Manual*. Food and Agriculture Organization of the United Nations. <https://books.google.gr/books?id=Lc4zvd9fxMC>



- Liu, Y., Chen, D., Zhang, X., Chen, S., Yang, D., Tang, L., Yang, X., Wang, Y., Luo, X., Wang, M., Hu, Z., & Huang, Y. (2021). Construction of Baculovirus-Inducible CRISPR/Cas9 Antiviral System Targeting BmNPV in Bombyx mori. *Viruses*, 14(1). <https://doi.org/10.3390/v14010059>
- Machii, H., Koyama, A., & Yamanouchi, H. (2000). *Mulberry Breeding, Cultivation and Utilization in Japan* (FAO Electronic Conference on Mulberry for Animal Production (Morus1-L), Issue.
- Mahanta, D. K., Komal, J., Samal, I., Bhoi, T. K., Dubey, V. K., Pradhan, K., Nekkanti, A., Gouda, M. N. R., Saini, V., Negi, N., Bhateja, S., Jat, H. K., & Jeengar, D. (2023). Nutritional aspects and dietary benefits of "Silkworms": Current scenario and future outlook. *Front Nutr*, 10, 1121508. <https://doi.org/10.3389/fnut.2023.1121508>
- Minamizawa, K. (1997). *Moriculture*. Taylor & Francis. <https://books.google.gr/books?id=AAncBz05YIEC>
- Nakahara, Y., Kanamori, Y., Kiuchi, M., & Kamimura, M. (2010). Two Hemocyte Lineages Exist in Silkworm Larval Hematopoietic Organ. *PLoS one*, 5(7), e11816. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0011816>
- Osanai-Futahashi, M., Tatematsu, K. I., Yamamoto, K., Narukawa, J., Uchino, K., Kayukawa, T., Shinoda, T., Banno, Y., Tamura, T., & Sezutsu, H. (2012). Identification of the Bombyx red egg gene reveals involvement of a novel transporter family gene in late steps of the insect ommochrome biosynthesis pathway. *J Biol Chem*, 287(21), 17706-17714. <https://doi.org/10.1074/jbc.M111.321331>
- Richter, G. M. A. (1929). Silk in Greece. *American Journal of Archaeology*, 33(1), 27-33. <https://doi.org/10.2307/497644>
- Schafer, D., Riello, Giorgio, Mola, Luca (Ed.). (2020). *Seri-Technics: historical silk technologies*. Max Planck research library for the history and development of knowledge.
- Teramoto, H., Iga, M., Tsuboi, H., & Nakajima, K. (2019). Characterization and Scaled-Up Production of Azido-Functionalized Silk Fiber Produced by Transgenic Silkworms with an Expanded Genetic Code. *International Journal of Molecular Sciences*, 20(3), 616. <https://www.mdpi.com/1422-0067/20/3/616>
- Teramoto, H., & Kojima, K. (2014). Production of Bombyx mori silk fibroin incorporated with unnatural amino acids. *Biomacromolecules*, 15(7), 2682-2690. <https://doi.org/10.1021/bm5005349>
- Teulé, F., Miao, Y. G., Sohn, B. H., Kim, Y. S., Hull, J. J., Fraser, M. J., Jr., Lewis, R. V., & Jarvis, D. L. (2012). Silkworms transformed with chimeric silkworm/spider silk genes spin composite silk fibers with improved mechanical properties. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 109(3), 923-928. <https://doi.org/10.1073/pnas.1109420109>
- Tomita, M. (2011). Transgenic silkworms that weave recombinant proteins into silk cocoons. *Biotechnol Lett*, 33(4), 645-654. <https://doi.org/10.1007/s10529-010-0498-z>
- Tomita, M., Munetsuna, H., Sato, T., Adachi, T., Hino, R., Hayashi, M., Shimizu, K., Nakamura, N., Tamura, T., & Yoshizato, K. (2003). Transgenic silkworms produce recombinant human type III procollagen in cocoons. *Nature Biotechnology*, 21(1), 52-56. <https://doi.org/10.1038/nbt771>
- Tzenov, P., Cappelozza, S., & Saviane, A. (2022). Black, Caspian Seas and Central Asia Silk Association (BACSA) for the Future of Sericulture in Europe and Central Asia. *Insects*, 13(1), 44. <https://www.mdpi.com/2075-4450/13/1/44>
- Wang, H. Y., Zhang, Y. Q., & Wei, Z. G. (2021). Dissolution and processing of silk fibroin for materials science. *Crit Rev Biotechnol*, 41(3), 406-424. <https://doi.org/10.1080/07388551.2020.1853030>
- Xu, H. (2014). The advances and perspectives of recombinant protein production in the silk gland of silkworm Bombyx mori. *Transgenic Res*, 23(5), 697-706. <https://doi.org/10.1007/s11248-014-9826-8>
- Zanier, C. (1994). *Where the Roads Met: East and West in the Silk Production Processes (17th to 19th Century)*. Italian School of East Asian Studies. <https://books.google.gr/books?id=aoHtAAAAMAAJ>
- Zanier, C. (2007). La fabrication de la soie: un domaine réservé aux femmes. *Travail, genre et sociétés*, N° 18(2), 111-130. <https://doi.org/10.3917/tgs.018.0111>

## Ελληνική

- Ανώνυμο. (1989). *Η αναφορά στη μελέτη βιωσιμότητας και το προκαταρκτικό σχέδιο για την αναβίωση και ανάπτυξη της σηροτροφίας στην περιοχή του Σουφλίου*.
- Βαμβάς, Σ. (1907). *Μελέτη επί του Σηροτροφικού Ζητήματος*. Εκδ.: Ευστρατίου Δ.
- Κάλφας, Λ., & Δεληκώστας, Γ. (1988). *Το Μορεολίβαδο: Εγκατάσταση-Καλλιέργεια-Αρδευση*. Δημοτική Επιχείρηση Σηροτροφίας Μεταξουργίας Σουφλίου
- Κερασώτης, Π. (1942). *Η Μέταξα*. Κλωστοϋφαντουργική Βιβλιοθήκη Π. Κερασώτη.
- Κόλιας, Γ. Τ., & Χρόνης, Μ. (Eds.). (2010). *Το Επαρχικόν Βιβλίον Λέοντος ΣΤ' του Σοφού*. Εκδόσεις Κανάκη.
- Κυριακού, Γ. (1903). *Ο Μεταξοκώληξ*. Εκδ.: Σύλλογος προς Διάδοσιν Ωφέλιμων Βιβλίων.

Ντέντος, Σ. (2023). *Σηροτροφία [Προπτυχιακό εγχειρίδιο]*. Κάλλιπος, Ανοικτές Ακαδημαϊκές Εκδόσεις. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.57713/kallipos-207>

Παπαναούμ, Γ. (1950). *Σηροτροφία*. Εκδ.: Υπουργείο Γεωργίας, Γενική Διεύθυνση Γεωργίας.

Ρουσόπουλος, Α. Ο. (1900). *Σηροτροφικά*. Εκδ.: Λεώνης Π.

Taxheaven (2023) *Δελτίο Τύπου Υπ. Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων*. Ανακτήθηκε στις 23/5/2023, από <https://www.taxheaven.gr/news/60052/69-ekat-gia-ameses-enisxyseis-aithsewn-etoys-2021-katebale-xoes-o-opekepe?output=printer>

Υπουργική Απόφαση 994/66201/15.06.2015, «Καθορισμός των λεπτομερειών χορήγησης της συνδεδεμένης ενίσχυσης στον τομέα της σηροτροφίας, ΦΕΚ Β' 1309/01.07.2015

Υπουργική Απόφαση 600/44863/13.04.2016, Τροποποίηση της αριθμ. 994/66201/15.06.15 απόφασης σχετικά με τον καθορισμό των λεπτομερειών χορήγησης της συνδεδεμένης ενίσχυσης στον τομέα της σηροτροφίας σε εκτέλεση του άρθρου 52 του Καν.(ΕΚ)1307/2013 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, ΦΕΚ Β' 1089/18.04.2016

Υπουργική Απόφαση 690/196474/22.06.2023, Καθορισμός ύψους ενίσχυσης της συνδεδεμένης στήριξης του άρθρου 52 του Κανονισμού (ΕΕ) 1307/2013 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, στον τομέα της σηροτροφίας για το έτος ενίσχυσης 2022, ΦΕΚ Β' 4138/23.06.2023

Υπουργική Απόφαση 429/264707/28.08.2023, Καθορισμός των λεπτομερειών εφαρμογής και των διαδικασιών χορήγησης συνδεδεμένης στήριξης στον τομέα της σηροτροφίας, στο πλαίσιο υλοποίησης της Παρέμβαση Π1-32.4 – Στήριξη Συνδεδεμένου Εισοδήματος - Μεταξοσκώληκας, του εγκεκριμένου εθνικού Στρατηγικού Σχεδίου για την Κοινή Αγροτική Πολιτική 2023 - 2027, ΦΕΚ Β' 5293/04.09.2023

Φιλίππιδης, Σ. (1890). *Μελέται επί του Μεταξοσκώληκος*. Εκδ.: Κεφαλίδης, Ν.

## Περαιτέρω πηγές πληροφόρησης

### 1. Πηγές δεδομένων για τη μουριά

[https://www.aua.gr/roussos/Roussos/Lab\\_Excs\\_9.php](https://www.aua.gr/roussos/Roussos/Lab_Excs_9.php)

Ιστοσελίδα με εργαστηριακές σημειώσεις στα Ελληνικά σχετικά με τον αγενή και εγγενή πολλαπλασιασμό των καρποφόρων δέντρων, από τον Καθ. Δενδροκομίας του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών, Δρ. Πέτρο Ρούσσο. Οι σημειώσεις αυτές, παρά το γεγονός ότι δεν αναφέρονται στη μουριά, περιέχουν δεδομένα που είναι άμεσα εφαρμόσιμα στη μουριά.

[https://www.aua.gr/roussos/Roussos/Lab\\_Excs\\_9.php](https://www.aua.gr/roussos/Roussos/Lab_Excs_9.php)

Ιστοσελίδα του Καθ. Δενδροκομίας του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών, Δρ. Πέτρου Ρούσσου, που περιέχει κείμενα εργαστηριακών ασκήσεων του μαθήματος *Δενδροκομία*, του 9ου εξαμήνου του προπτυχιακού προγράμματος σπουδών, σχετικά με τον πολλαπλασιασμό των καρποφόρων φυτών.

<https://www.fao.org/3/x9895E/x9895e00.htm>

Διαδικτυακά πρακτικά συνεδρίου του 2000 που διοργανώθηκε από τη Διεθνή Οργάνωση Τροφίμων και Γεωργίας των Ηνωμένων Εθνών (FAO). Στα διαδικτυακά περιεχόμενα του συνεδρίου υπάρχουν πολλές ιστοσελίδες με πληροφορίες για τις ποικιλίες και τη χρήση της μουριάς σε διάφορες χώρες.

<https://morus.swu.edu.cn/morusdb/>

Ιστοσελίδα που περιέχει δεδομένα και στοιχεία σχετικά με το γονιδίωμα του είδους *Morus notabilis* που δημοσιεύτηκε από κινέζικη ομάδα ερευνητών.

<https://mmdb.biodb.org/>

Ιστοσελίδα που περιέχει δεδομένα και στοιχεία σχετικά με τους δευτερεύοντες μεταβολίτες και μικρές οργανικές ενώσεις που εντοπίζονται στη μουριά.

<https://serinnovation.it/lino-bernardo/>

Ιστοσελίδα της εταιρείας Vivai Plante Bernardo, του κ. Lino Bernardo, ο οποίος παράγει πιστοποιημένα δενδρύλλια μουριάς στην Πάδοβα της Ιταλίας. Η δράση Serinnovation (<https://serinnovation.it/>) αποτελεί μια συνεταιριστική προσπάθεια ανάπτυξης της σηροτροφίας στην Ιταλία.

### 2. Στατιστικά στοιχεία σχετικά με τις διεθνείς τιμές του μεταξιού

<http://www.sunsirs.com/uk/prodetail-324.html>

Τιμές των ξηρών κουκουλιών στο Χρηματιστήριο Αξιών της Κίνας. Σε αυτήν την ιστοσελίδα μπορεί να παρακολουθεί κανείς τις τιμές των κουκουλιών στη μεγαλύτερη χώρα παραγωγής κουκουλιών και αυτά τα δεδομένα αποτελούν «βαρόμετρο» για τις διεθνείς τιμές κουκουλιών. Για παράδειγμα, στο Χρηματιστήριο Αξιών της Κίνας στις 13/9/2022 1 κιλό ξηρά κουκούλια ποιότητας >3A είχαν αξία 20,99 Ευρώ. Αυτό σημαίνει, δεχόμενοι την αναλογία 1 κιλό φρέσκα κουκούλια = 0,4 κιλά ξηρά κουκούλια, ότι η τιμή των χλωρών κουκουλιών ήταν 8,40 Ευρώ.

<http://www.sunsirs.com/uk/prodetail-322.html>

Τιμές του ακατέργαστου μεταξιού στο Χρηματιστήριο Αξιών της Κίνας. Σε αυτήν την ιστοσελίδα μπορεί να παρακολουθεί κανείς τις τιμές του ακατέργαστου μεταξιού στη μεγαλύτερη χώρα παραγωγής του και αυτά τα δεδομένα αποτελούν «βαρόμετρο» για τις διεθνείς τιμές ακατέργαστου μεταξιού. Για παράδειγμα, στο Χρηματιστήριο Αξιών της Κίνας στις 13/9/2022 1 κιλό ακατέργαστου μεταξιού ποιότητας 3A και κατηγορίας 20/22 D είχε αξία 64,40 Ευρώ.

<https://silk.or.jp/>

Ιστοσελίδα της Dai Nippon Silk Foundation. Στην ιστοσελίδα αυτού του οργανισμού δημοσιεύεται κάθε δύο μήνες η περιοδική αναφορά "Silk Report" που περιέχει πολλά στατιστικά στοιχεία για την παραγωγή κουκουλιών και μεταξιού στην Ιαπωνία καθώς και οικονομικά δεδομένα της παραγωγής.

### 3. Βάσεις δεδομένων σχετικά με τον μεταξοσκώληκα

[https://silkworm.nbrp.jp/index\\_en.html](https://silkworm.nbrp.jp/index_en.html)

Ιστοσελίδα του National Bioresource project της Ιαπωνίας σχετικά με τον μεταξοσκώληκα. Περιέχει συνδέσμους σε άλλες βάσεις δεδομένων για τον μεταξοσκώληκα.

<https://silkworm.nbrp.jp/jikkentan/>

Ιστοσελίδα του National Bioresource project της Ιαπωνίας σχετικά με τον μεταξοσκώληκα. Περιέχει πίνακα περιεχομένων και πολλές φωτογραφίες για τα μεταλλαγμένα στελέχη του μεταξοσκώληκα.

<https://silkpathdb.swu.edu.cn/>

Βάση δεδομένων σχετικά με τις ασθένειες του μεταξοσκώληκα.

<https://sgp.dna.affrc.go.jp/>

Ιστοσελίδα του ιαπωνικού προγράμματος για το γονιδίωμα του μεταξοσκώληκα. Σε αυτήν την ιστοσελίδα μπορεί κανείς να αναλύσει δεδομένα και να λάβει πληροφορίες για το γονιδίωμα του μεταξοσκώληκα.

<https://kaikobase.dna.affrc.go.jp/>

Βάση δεδομένων του ιαπωνικού προγράμματος για το γονιδίωμα του μεταξοσκώληκα. Περιέχει την τελευταία και πλέον επίκαιρη (2019) έκδοση του γονιδιώματος του μεταξοσκώληκα. Σε αυτήν την ιστοσελίδα μπορεί κανείς να αναλύσει δεδομένα και να λάβει πληροφορίες για το γονιδίωμα του μεταξοσκώληκα.

<https://sgp.dna.affrc.go.jp/ETDB/>

Βάση δεδομένων σχετικά με τις τεχνικές παραγωγής διαγονιδιακών μεταξοσκώληκων. Περιέχει πολλές ενδιαφέρουσες φωτογραφίες.

<https://shigen.nig.ac.jp/silkwormbase/topAction.do>

Βάση δεδομένων σχετικά με τις μεταλλάξεις που υπάρχουν στον μεταξοσκώληκα αλλά και άλλες πληροφορίες σχετικά με το γονιδίωμα του μεταξοσκώληκα. Περιέχει πολλές ενδιαφέρουσες φωτογραφίες.

<https://silksdb.bioinfotoolkits.net/main/species-info/-1>

Ιστοσελίδα του κινέζικου προγράμματος για το γονιδίωμα του μεταξοσκώληκα. Σε αυτήν την ιστοσελίδα μπορεί κανείς να αναλύσει δεδομένα και να λάβει πληροφορίες για το γονιδίωμα του μεταξοσκώληκα. Ιδιαίτερα πλήρης και αναλυτική με πληθώρα περιεχομένων.

<https://silkbase.ab.a.u-tokyo.ac.jp/cgi-bin/index.cgi>

Βάση δεδομένων για βιοπληροφορική ανάλυση των γονιδίων του μεταξοσκώληκα αλλά και συγγενικών του μεταξοσκώληκα ειδών νυχτοπεταλούδων.

<http://sgid.popgenetics.net/>

Εκτενής βάση δεδομένων σχετικά με το γονιδίωμα και τα γονίδια του μεταξοσκώληκα. Μέρος του κινέζικου προγράμματος για το γονιδίωμα του μεταξοσκώληκα.

### 4. Διεθνείς κρατικές επιστημονικές εταιρείες και ινστιτούτα

<http://jssst.sakura.ne.jp>

Ιστοσελίδα της Japan Silk Society.

<http://jsss.or.jp>

Ιστοσελίδα της Japan Society of Sericulture.

<http://www.naro.affrc.go.jp>

Ιστοσελίδα του National Institute of Advanced Agricultural and Food Sciences της Ιαπωνίας.

<https://www.naro.go.jp/english/index.html>

Ιστοσελίδα της Japan Silk Textile Manufacturers Association.

<http://www.pref.gunma.jp/07/p14710007.html>

Ιστοσελίδα του Gunma Silk Technology Center.

<http://www.pref.gunma.jp/07/p20210013.html>

Ιστοσελίδα του Gunma Textile Institute.

#### **5. Εταιρείες παραγωγής και εμπορίας ειδών από μετάξι**

<https://www.amsilk.com/>

Ιστοσελίδα της AMSilk που ειδικεύεται σε βιοτεχνολογικές εφαρμογές του μεταξιού.

<https://spiber.inc/en/>

Ιστοσελίδα της εταιρείας Spider Inc. που ειδικεύεται σε βιοτεχνολογικές εφαρμογές του μεταξιού.

<https://boltthreads.com/>

Ιστοσελίδα της εταιρείας BoltThreads που ειδικεύεται σε πρωτοποριακά είδη ρουχισμού από μετάξι.

<https://www.kraiglabs.com/>

Ιστοσελίδα της εταιρείας Kraig Biocraft Laboratories που ειδικεύεται σε βιοτεχνολογικές εφαρμογές του μεταξιού των αραχνών.

<http://www.silk-center.or.jp>

Ιστοσελίδα του Japan Silk Center του εμπορικού τμήματος της Dai Nippon Silk Foundation. Ειδικεύεται στην πώληση προϊόντων από μετάξι και σε πληροφορίες για εκθέσεις σχετικά με το μετάξι.

<https://www.sericyne.fr/en/sericyne-la-fibre-of-reves/>

Ιστοσελίδα της γαλλικής εταιρείας Sericyne που παράγει προϊόντα από μετάξι.

<https://www.mori.com/>

Ιστοσελίδα της εταιρείας Mori που παράγει εδωδιμες επικαλύψεις τροφίμων από μετάξι.

<https://silk-on-valley.atsumaru.jp/en/>

Ιστοσελίδα της εταιρείας Atsumaru Holdings Co., Ltd, που έχει μονάδα καθετοποιημένης παραγωγής κουκουλιών στην Ιαπωνία.

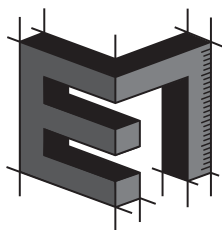
#### **6. Εταιρείες ποιοτικού ελέγχου μεταξιού και ειδών από μετάξι**

<https://www.textilecomo.com/>

Ιστοσελίδα της εταιρείας Centro Tessile Serico που εξειδικεύεται στον ποιοτικό έλεγχο νήματος και υφασμάτων από μετάξι. Στην ιστοσελίδα της εταιρείας υπάρχουν εκτενή στοιχεία σχετικά με τα μοντέρνα πρότυπα ποιοτικού ελέγχου του μεταξιού.

<https://www.mirtec.gr/>

Ιστοσελίδα της ανώνυμης εταιρείας βιομηχανικής έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης και εργαστηριακών δοκιμών, πιστοποίησης και ποιότητας, EBETAM A.E., που μπορεί να διεξάγει ποιοτικό έλεγχο του μεταξιού.



# ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΠΛΑΙΣΙΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ/ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ. Πλαίσιο εκπαιδευτικών προδιαγραφών προγραμμάτων επαγγελματικής εκπαίδευσης/κατάρτισης

Σκοπός της ανάπτυξης του Πλαισίου Εκπαιδευτικών Προδιαγραφών Προγραμμάτων Επαγγελματικής Εκπαίδευσης/Κατάρτισης και Γενικής Εκπαίδευσης Ενηλίκων είναι να αποτελέσει έναν εύληπτο, χρηστικό Οδηγό, ο οποίος θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί με ευκολία από σχεδιαστές Προγραμμάτων Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης.

Είναι σαφές ότι το Πλαίσιο Εκπαιδευτικών Προδιαγραφών δεν μπορεί και δεν πρέπει να καλύψει με πληρότητα και ακρίβεια το σύνολο των απαιτήσεων που διαμορφώνουν ένα πρόγραμμα επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης, για δύο κυρίως λόγους:

**α)** Τα Επαγγελματικά Περιγράμματα (ΕΠ) σχεδιάζονται με στόχο την κωδικοποίηση της επαγγελματικής και κοινωνικής εμπειρίας ενός συγκεκριμένου εργασιακού αντικείμενου το οποίο διαθέτει ένα ειδικό και αναγνωρίσιμο σώμα γνώσεων, δεξιοτήτων και ικανοτήτων. Είναι λοιπόν δεδομένο ότι η απόκτηση και η ανάπτυξή τους, προϋποθέτει τη διαμόρφωση και τη λειτουργία συγκεκριμένων περιβαλλόντων εκπαίδευσης και κατάρτισης που να ανταποκρίνονται σε συγκεκριμένες μεθοδολογικές και θεσμικές προϋποθέσεις: αναλυτικά προγράμματα επαγγελματικής εκπαίδευσης, προγράμματα αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης, συνεχιζόμενης επαγγελματικής κατάρτισης κ.λπ. Τα Πλαίσια Εκπαιδευτικών Προδιαγραφών δεν μπορούν να καλύψουν με ενιαίο και απόλυτο τρόπο το σύνολο των προδιαγραφών όλων των δυνατών εκδοχών εκπαίδευσης και κατάρτισης. Γι' αυτό ακριβώς τον λόγο, περιοριζόμαστε στον προσδιορισμό ενιαίων εκπαιδευτικών προϋποθέσεων και προδιαγραφών, διατυπώνοντας κάποιες ελάχιστες βασικές προδιαγραφές που προηγούνται του κάθε εκπαιδευτικού σχεδιασμού, ανεξάρτητα από τα ιδιαίτερα θεσμικά του χαρακτηριστικά.

**β)** Τα Πλαίσια Εκπαιδευτικών Προδιαγραφών συντελούν στον εκπαιδευτικό σχεδιασμό προγραμμάτων εκπαίδευσης και κατάρτισης, αλλά σε καμιά περίπτωση δεν μπορούν να υποκαταστήσουν τη διαδικασία σχεδιασμού και διαμόρφωσης ενός συγκεκριμένου προγράμματος εκπαίδευσης και κατάρτισης. Στην πραγματικότητα πρόκειται για δύο εντελώς διαφορετικές διεργασίες οι οποίες υπηρετούν διαφορετικούς στόχους και αξιοποιούν ειδικές και ιδιαίτερες μεθοδολογικές προσεγγίσεις. Ο/η συγγραφέας ενός Επαγγελματικού Περιγράμματος επιδιώκει να αποτυπώσει με ακρίβεια και εγκυρότητα μια συγκεκριμένη επαγγελματική δραστηριότητα, κωδικοποιώντας τα επιμέρους στοιχεία της, έτσι ώστε να εντάσσεται σε έναν ενιαίο και ομοιογενή μηχανισμό συστηματικής κατάταξης επαγγελματών. Ο/η σχεδιαστής/ρια ενός εκπαιδευτικού προγράμματος ή ενός προγράμματος κατάρτισης, από την πλευρά του/της, οργανώνει τον χρόνο, τον τόπο και διατάσσει τα αναγκαία διδακτικά μέσα, έτσι ώστε να επιτευχθούν συγκεκριμένα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα.

Είναι απολύτως κατανοητό ότι στα προκαταρκτικά στάδια ενός εκπαιδευτικού σχεδιασμού επιχειρείται η διερεύνηση των συγκεκριμένων εκπαιδευτικών αναγκών των εκπαιδευομένων και λαμβάνεται υπόψη το συγκεκριμένο θεσμικό πλαίσιο εκπαίδευσης και κατάρτισης. Από αυτή την άποψη, τα ΕΠ είναι μια από τις πολλές δυνατές πηγές τροφοδότησης τόσο σε επίπεδο εκπαιδευτικών περιεχομένων όσο και μεθοδολογικών κατευθύνσεων. Με άλλα λόγια, τα ΕΠ, και πιο συγκεκριμένα τα Πλαίσια Εκπαιδευτικών Προδιαγραφών, προαναγγέλλουν, αλλά δεν καθορίζουν με απόλυτο τρόπο τη μορφή και τη διάρθρωση όλων των δυνατών προγραμμάτων επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης. Αντίθετα, μπορούν να προτείνουν συγκεκριμένα μεθοδολογικά πλαίσια, τα οποία να συνιστούν ένα είδος ελάχιστης ποιοτικής βάσης ή ακόμη μια δέσμη μεθοδολογικών κατευθύνσεων που να μπορούν να προσανατολίσουν τη διεργασία του εκπαιδευτικού σχεδιασμού προγραμμάτων εκπαίδευσης και κατάρτισης.

Στη συνέχεια, αξιοποιώντας το ΕΠ και τις Προδιαγραφές Εκσυγχρονισμένης Μεθοδολογίας, Προτύπων και Εργαλείων Εκπόνησης Επαγγελματικών Περιγραμμάτων και Πλαισίων Προδιαγραφών Προγραμμάτων<sup>8</sup> παρουσιάζεται το Πλαίσιο Εκπαιδευτικών Προδιαγραφών Προγραμμάτων για τον/την «Σηροτρόφο-Παραγωγό Μεταξιού», βάσει των παρακάτω θεμελιωδών ενοτήτων:

- 1) Ενότητα Προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων, όπως περιγράφεται στο ΕΠ με όρους ΕΕΛ και ΚΕΑ.
- 2) Γενική θεσμική περιγραφή των διαθέσιμων δομών εκπαίδευσης και κατάρτισης.
- 3) Γενικό προφίλ καταρτιζομένων/εκπαιδευομένων.
- 4) Γενικό προφίλ εκπαιδευτών.

<sup>8</sup> Καραλής, Θ., Μαρκίδης, Κ., Βαρβιτσιώτη, Ρ., Νάτσης, Π., Καρατράσογλου, Ι., Παπαευσταθίου, Κ., Γούλας, Χ., & Λιντζέρης, Π. (2021) *Μεθοδολογικές προσεγγίσεις ανάπτυξης επαγγελματικών περιγραμμάτων και πλαισίων εκπαιδευτικών προδιαγραφών προγραμμάτων*, Αθήνα: ΙΝΕ ΓΣΕΕ.

ΕΝΟΤΗΤΕΣ ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

A. «Παραγωγή κουκουλιών»	B. «Παραγωγή αυγών μεταξοσκώληκα»	Γ. «Παραγωγή μεταξουργικών προϊόντων»	Δ. «Οργάνωση και διοίκηση της σηροτροφικής και μεταξουργικής εκμετάλλευσης»	Ε. «Πρώθηση των σηροτροφικών και μεταξουργικών προϊόντων»
A. «Παραγωγή κουκουλιών»	<p><i>Τι αναμένεται να κάνει ένας/μία επαγγελματίας, προκειμένου να ανταποκρίνεται με επάρκεια στην <b>Ενότητα Α</b> Προσδοκώμενων Αποτελεσμάτων.</i></p>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εγκαθιστά (φυτεύει) μουριές σε ιδιόκτητο ή ενοικιαζόμενο αγροτεμάχιο εφαρμόζοντας τις κατάλληλες πρακτικές με στόχο τη μέγιστη απόδοση σε παραγωγή φύλλων μουριάς ανά μονάδες έκτασης αγροτεμαχίου.</li> <li>• Εκτελεί μεταφυτεύσεις του πολλαπλασιαστικού υλικού του μορεώνα σύμφωνα με τις κατάλληλες γεωργικές πρακτικές.</li> <li>• Εφαρμόζει καλλιεργητικές φροντίδες στον μορεώνα που κατέχει ή ενοικιάζει βασιζόμενος/η σε συγκεκριμένες προδιαγραφές και πρότυπα, για να επιτύχει τη μέγιστη παραγωγή ποιοτικών φύλλων σε όλη τη διάρκεια εκτροφής των μεταξοσκωλήκων από τον Απρίλιο μέχρι τον Νοέμβριο.</li> <li>• Καταρτίζει πλάνο εκτροφών μεταξοσκώληκα ανά έτος λαμβάνοντας υπόψη τη στοχοθεσία της επιχείρησης και πρακτικές παραμέτρους, τόσο για το ποσό-στόχο της παραγωγικής διαδικασίας όσο και για τις ανάγκες σε κτηριακές εγκαταστάσεις και υποδομές σε κινητά και ακίνητα κεφάλαια.</li> <li>• Απολυμαίνει το σηροτροφείο και όλα τα κινητά υλικά που είναι αναγκαία για την εκτροφή χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα υλικά λαμβάνοντας τα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας.</li> <li>• Επωάζει τα αυγά του μεταξοσκώληκα, τα οποία προμηθεύεται ή αγοράζει ή έχει παράγει, σε συγκεκριμένες συνθήκες βάσει προδιαγραφών με στόχο τη βέλτιστη εκκολαψιμότητα τους.</li> <li>• Διατρέφει τις προνύμφες μεταξοσκώληκα μέχρι την παραγωγή κουκουλιών για διάστημα 25-30 ημερών ανά εκτροφή με τη συγκομιδή φύλλων από τον μορεώνα.</li> <li>• Αναγνωρίζει και αντιμετωπίζει τις ασθένειες / τους εχθρούς των προνυμφών με τη βοήθεια ειδικού επιστήμονα εφαρμόζοντας τις συνήθεις πρακτικές και διατηρώντας αυστηρές συνθήκες υγιεινής και πρόληψης προσβολών.</li> <li>• Διενεργεί συνεταιριστικές εκτροφές πολλών αυγών μεταξοσκώληκα εκ μέρους τρίτων με σκοπό τη βέλτιστη παραγωγή ποιοτικών κουκουλιών εφαρμόζοντας συγκεκριμένες πρακτικές εκτροφής.</li> <li>• Ετοιμάζει και χορηγεί τεχνητή διαίτα στους μεταξοσκώληκες ιδιαίτερα στις συνεταιριστικές εκτροφές και στις νεαρές ηλικίες των προνυμφών εφαρμόζοντας πρακτικές με στόχο τη μείωση της θνησιμότητας και τη μείωση του χρόνου εργασίας για την παραγωγή κουκουλιών.</li> <li>• Παράγει ποσότητες κουκουλιών ακολουθώντας συγκεκριμένα πρότυπα παραγωγής κουκουλιών μετά το τέλος της κάθε εκτροφής.</li> <li>• Συλλέγει τα κουκούλια και κάνει διαλογή των κουκουλιών βάσει κατηγοριών ποιότητας απομακρύνοντας τα μη ποιοτικά και μη αναπνησίμα κουκούλια καθώς και τα κουκούλια που υποβάλλονται σε συγκεκριμένες διαδικασίες αναπνήσισης.</li> <li>• Ξηραίνει τα κουκούλια ακολουθώντας συγκεκριμένα πρωτόκολλα ξήρανσης μέχρι την επίτευξη του 40% του αρχικού τους βάρους.</li> </ul>			



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Συντηρεί τα ξηρά κουκούλια μέχρι την πώλησή τους ακολουθώντας συγκεκριμένες προδιαγραφές συντήρησης με στόχο την αποφυγή εμφάνισης προσβολών και αλλοίωσης της ποιότητάς τους.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Β.</b> «Παραγωγή αυγών μεταξοσκώληκα»</p>	<p style="text-align: center;"><i>Τι αναμένεται να κάνει ένας/μία επαγγελματίας, προκειμένου να ανταποκρίνεται με επάρκεια στην <b>Ενότητα Β</b> Προσδοκώμενων Αποτελεσμάτων.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Παράγει σε ικανή ποσότητα φρέσκα κουκούλια μετά την εκτροφή μεταξοσκωλήκων εφαρμόζοντας ενδεδειγμένες πρακτικές ώστε να παράγει επαρκή και εμπορεύσιμη ποσότητα αυγών από τις νυχτοπεταλούδες που θα βγουν από τα κουκούλια.</li> <li>• Διαχειρίζεται τις νυχτοπεταλούδες που βγαίνουν από τα φρέσκα κουκούλια, πριν και μετά την παραγωγή αυγών, καταρτίζοντας συγκεκριμένα χρονοδιαγράμματα ενασχόλησης.</li> <li>• Διαχειρίζεται τα αυγά που παράγουν οι νυχτοπεταλούδες εφαρμόζοντας άμεσες παρεμβάσεις και ακολουθώντας πλάνου χρήσης των αυγών για το επόμενο ή το ίδιο έτος.</li> <li>• Εκτελεί τις εργασίες τεχνητής ενεργοποίησης των αυγών του μεταξοσκώληκα εφαρμόζοντας ποικίλα πρωτόκολλα συντήρησης των αυγών ανάλογα με το πλάνο χρήσης των αυγών και την περίοδο παραγωγής τους κάθε έτος.</li> <li>• Συντηρεί τα αυγά του μεταξοσκώληκα φροντίζοντας για την ύπαρξη θαλάμων συντήρησης διαφορετικών θερμοκρασιών και ειδικού χωροταξικού σχεδιασμού των εγκαταστάσεων παραγωγής αυγών μεταξοσκώληκα.</li> <li>• Συσκευάζει τα αυγά του μεταξοσκώληκα ακολουθώντας διεθνώς συμφωνηθέντα πρότυπα τυποποίησης και συσκευασίας με επαρκείς ενδείξεις σχετικά με το υβρίδιο του μεταξοσκώληκα που θα προκύψει από τα αυγά, το χώρο και το χρόνο εκτροφής των πατρογονικών φυλών ή καθαρών σειρών επιτρέποντας την ιχνηλατισιμότητα των παραχθέντων αυγών μεταξοσκώληκα, και εφαρμόζοντας κανόνες διακίνησης ζωικού κεφαλαίου.</li> <li>• Αξιολογεί την ποιότητα των αυγών που παράγει είτε εκτελώντας ανά πάσα στιγμή την επώαση και μέτρηση της εκκολαψιμότητας των αυγών είτε μετρώντας το ποσοστό των μη γονιμοποιημένων ή μη υγιών αυγών ως ποσοστό των αυγών μεταξοσκώληκα που παράγει.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Γ.</b> «Παραγωγή μεταξουργικών προϊόντων»</p>	<p style="text-align: center;"><i>Τι αναμένεται να κάνει ένας/μία επαγγελματίας, προκειμένου να ανταποκρίνεται με επάρκεια στην <b>Ενότητα Γ</b> Προσδοκώμενων Αποτελεσμάτων.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Παράγει ακατέργαστο μετάξι βράζοντας και κατόπιν αναπηνίζοντας τα ξηρά κουκούλια σε αυτόματα ή χειροκίνητα αναπηνιστήρια για να τα μετατρέψει σε μεταξωτό νήμα ακολουθώντας συγκεκριμένα και τυποποιημένα πρωτόκολλα αναπήνισης.</li> <li>• Διαχωρίζει και αξιοποιεί τα υποπροϊόντα αναπήνισης (ίνες μεταξιού, αποπνιγμένες χρυσαλλίδες, μη αναπηνιζόμενα κουκούλια) των κουκουλιών εκτελώντας πρωτόκολλα χρήσης και αποφυγής απόρριψής τους, με σκοπό αυτά να χρησιμοποιηθούν για την παραγωγή αδρού νήματος μεταξιού (thrown silk), τη διατροφή οικόσιτων ζώων (με τις αποπνιγμένες χρυσαλλίδες) και τη δημιουργία αδρών νημάτων μεταξιού ή ως λίπασμα (με τα μη αναπηνιζόμενα κουκούλια).</li> <li>• Συσκευάζει και τυποποιεί τα νήματα ακατέργαστου μεταξιού εκτελώντας συγκεκριμένα πρωτόκολλα τυποποίησης, συγκεκριμένες διεθνείς προδιαγραφές, χρησιμοποιώντας συγκεκριμένα μηχανήματα στην περίπτωση ενός αυτόματου αναπηνιστηρίου και μεθόδους κοινές για τα αυτόματα και τα χειροκίνητα αναπηνιστήρια.</li> <li>• Υφαίνει το ακατέργαστο μετάξι σε αργαλειούς αυτόματους ή χειροκίνητους, ανάλογα με τις απαιτήσεις της αγοράς και των πελατών.</li> <li>• Εκτελεί την απογόμωση (φινίρισμα) του νήματος ακατέργαστου μεταξιού ή των μεταξωτών υφασμάτων, όταν απαιτείται, για να αφαιρεθεί από τις ίνες του μεταξιού η σερίκινη, μια πρωτεΐνη που είναι δομικό συστατικό της ίνας του μεταξιού, με τη χρήση χημικών διαλυμάτων αλάτων και βρασμό του υφάσματος μέχρι να επιτευχθεί η λαμπρότητα που χαρακτηρίζει μερικά μεταξωτά υφάσματα..</li> <li>• Βάφει τα παραγόμενα υφάσματα προαιρετικά και κατά απαίτηση με σκοπό τη δημιουργία ποικιλίας παραγόμενων μεταξουργικών προϊόντων, εφαρμόζοντας πιστά πρωτοκόλλα βαφής με συνθετικές ή φυσικές χρωστικές, τηρώντας τους κανόνες ασφαλούς χρήσης των βαφών και αποφυγής χρήσης επικινδυνών χημικών ενώσεων, σε εξειδικευμένο εργαστήριο βαφής μεταξωτών υφασμάτων ή νημάτων ακατέργαστου μεταξιού.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Συσκευάζει και τυποποιεί τα παραγόμενα υφάσματα για να αυξάνεται η αξία πώλησής τους μεριμνώντας για τη σωστή αποθήκευση των υφασμάτων, τη συσκευασία και παραγωγή ετικετών τόπου παραγωγής, τη σήμανση των υφαντουργικών προϊόντων και την παρουσίαση τους.</li> <li>• Συντηρεί το διαθέσιμο εξοπλισμό και τα εργαλεία του αναπηνιστηρίου, υφαντουργείου ή/και βαφείου επιδιορθώνοντας μικροβλάβες και στοχεύοντας στη μέγιστη δυνατή διάρκεια χρήσης και ασφαλούς λειτουργίας τους.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Δ.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>«Οργάνωση και διοίκηση της σηροτροφικής και μεταξουργικής εκμετάλλευσης»</b></p>	<p style="text-align: center;"><i>Τι αναμένεται να κάνει ένας/μία επαγγελματίας, προκειμένου να ανταποκρίνεται με επάρκεια στην <b>Ενότητα Δ</b> Προσδοκώμενων Αποτελεσμάτων.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Διαχειρίζεται τον μορώνα στοχεύοντας στη βέλτιστη αξιοποίησή του σε βάθος δεκαετιών.</li> <li>• Διαχειρίζεται το σηροτροφείο στοχεύοντας στη βέλτιστη αξιοποίηση του χώρου, των εγκαταστάσεων και των μεθόδων εκτροφής των μεταξοσκωλήκων..</li> <li>• Διαχειρίζεται τη διαδικασία αναπήνισης των κουκουλιών στοχεύοντας στην μέγιστη αξιοποίηση των παραγόμενων κουκουλιών για την παραγωγή ακατέργαστου μεταξιού.</li> <li>• Επιλέγει το προσωπικό για τη σηροτροφική και μεταξουργική εκμετάλλευση / επιχείρηση επιδιώκοντας τη μέγιστη αξιοποίηση των δυνατοτήτων και των δεξιοτήτων του προσωπικού.</li> <li>• Εκπαιδεύεται και επιμορφώνει το προσωπικό κυρίως στη μεταποιητική πλευρά του επαγγέλματος για την παραγωγή προϊόντων υψηλών προδιαγραφών.</li> <li>• Συντονίζει και επιβλέπει την εκτέλεση εργασιών από το προσωπικό επιδιώκοντας τη βελτιστοποίηση της παραγωγικής διαδικασίας.</li> <li>• Προϋπολογίζει το κόστος παραγωγής των προϊόντων στοχεύοντας στη μείωσή του σε όλα τα επίπεδα της παραγωγικής διαδικασίας.</li> <li>• Τιμολογεί τα παραγόμενα προϊόντα στοχεύοντας στη διατήρηση της ανταγωνιστικότητας της εκμετάλλευσης/επιχείρησης και στη διατήρηση και επέκταση του πελατολογίου της.</li> <li>• Διατηρεί αναλυτικά στοιχεία σχετικά με τις αποδόσεις σε κάθε στάδιο της παραγωγικής διαδικασίας δημιουργώντας πλάνα μελλοντικού σχεδιασμού και αναγνώρισης των αδύνατων και δυνατών σημείων της επιχείρησής του αλλά και της παραγωγικής διαδικασίας εν συνόλω.</li> <li>• Συμμετέχει σε ενωσιακά ή/και κρατικά προγράμματα χρηματοδότησης στοχεύοντας στην ανάπτυξη συνεργασιών, στην επέκταση του κύκλου εργασιών και στη βελτίωση της τεχνογνωσίας της εκμετάλλευσης/επιχείρησης.</li> <li>• Τηρεί μητρώο εργασιών και ελέγχων επιδιώκοντας τη βελτιστοποίηση της αλυσίδας παραγωγής και την εκμετάλλευση όλων των παραγωγικών πόρων της εκμετάλλευσης/επιχείρησης ώστε να είναι ανταποκρινόμενη στο προφίλ μιας υγιούς επιχείρησης με προσήλωση στους νόμους και το κοινωνικό σύνολο.</li> <li>• Διαχειρίζεται παράπονα και προβλήματα πελατών ή/και εργαζομένων αξιολογώντας τα προσεχτικά, προβαίνοντας σε κατάλληλες ενέργειες και ενημερώνοντας τον υπεύθυνο της επιχείρησης ή τον προμηθευτή (αν απαιτείται) με στόχο την αποτελεσματική επίλυση των ζητημάτων.</li> <li>• Τηρεί τις πιστοποιήσεις των μεταξουργικών προϊόντων φροντίζοντας να συμφωνούν με τα διεθνή και εθνικά πρότυπα εμπορίας, τυποποίησης και ασφάλειας</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Ε.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>«Πρώθηση των σηροτροφικών και μεταξουργικών προϊόντων»</b></p>	<p style="text-align: center;"><i>Τι αναμένεται να κάνει ένας/μία επαγγελματίας, προκειμένου να ανταποκρίνεται με επάρκεια στην <b>Ενότητα Ε</b> Προσδοκώμενων Αποτελεσμάτων.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Εμπορεύεται τα σηροτροφικά και μεταξουργικά προϊόντα στη λιανική / χονδρική αγορά στοχεύοντας στη διάθεσή τους στην καλύτερη δυνατή τιμή και στην προσέλκυση περισσότερων πελατών.</li> <li>• Συμμετέχει σε δράσεις προβολής και διαφήμισης των σηροτροφικών και μεταξουργικών προϊόντων φροντίζοντας να προβάλει τα προϊόντα του με μεθόδους που συνάδουν με τη θεώρηση του μεταξιού ως είδος Veblen και κανόνες μάρκετινγκ που ακολουθούν αυτή τη στάση από τους καταναλωτές.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Συμμετέχει σε δίκτυα προώθησης-πώλησης σηροτροφικών και μεταξουργικών προϊόντων αξιοποιώντας σύγχρονες μορφές μάρκετινγκ βασιζόμενος στην ανωτέρω θεώρηση, ότι το μετάξι είναι είδος Veblen.</li> <li>• Συμμετέχει σε συλλογικά σχήματα σηροτροφικών και μεταξουργικών (ομάδες, οργανώσεις, συνεταιρισμούς) ακολουθώντας τους κανόνες και τις διαδικασίες του συνεργατισμού.</li> </ul>
--	--

#### ΓΕΝΙΚΗ ΘΕΣΜΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΔΙΑΘΕΣΙΜΩΝ ΔΟΜΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ<sup>9</sup>

Δομές επαγγελματικής εκπαίδευσης:	-
Δομές αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης:	Δίπλωμα ΣΑΕΚ της ειδικότητας «Σηροτροφία, Παραγωγή Μεταξιού»
Δομές Συνεχιζόμενης επαγγελματικής κατάρτισης:	-

#### ΓΕΝΙΚΟ ΠΡΟΦΙΛ ΚΑΤΑΡΤΙΖΟΜΕΝΩΝ /ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΩΝ ΑΝΑ ΔΙΑΘΕΣΙΜΗ ΔΟΜΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ<sup>10</sup>

Δομές επαγγελματικής εκπαίδευσης:	-
Δομές αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης:	ΣΑΕΚ (της ειδικότητας «Σηροτροφία, Παραγωγή Μεταξιού»): Απόφοιτοι Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης
Δομές Συνεχιζόμενης επαγγελματικής κατάρτισης:	-

#### ΠΡΟΦΙΛ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΩΝ ΑΝΑ ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

ΕΝΟΤΗΤΕΣ ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ	ΚΩΔΙΚΟΙ ΣΤΕΠ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΩΝ & ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΚΩΔΙΚΟΙ ΠΕ/ΤΕ/ΔΕ & ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ (Αν υπάρχει εφαρμογή)	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
A. «Παραγωγή κουκουλιών»	2313: Γεωπόνοι και ασκούντες συναφή επαγγέλματα	ΠΕ 88.01: Γεωπόνοι (Πτυχίο Γεωπονίας ή Γεωπονίας Φυτικής Παραγωγής και Αγροτικού Περιβάλλοντος ή Γεωπονίας Φυτικής και Ζωικής Παραγωγής ή Ζωικής Παραγωγής ή	Προτείνεται να προκρίνονται εκπαιδευτές που έχουν αποδεικνυόμενη εμπειρία (πρακτική ή θεωρητική) στη σηροτροφία

<sup>9</sup> Αφορά σε δυνατότητες εισόδου σε εκπαιδευτικές δομές είτε διαθέσιμες κατά το παρελθόν ή υφιστάμενες κατά την παρούσα περίοδο ή εν δυνάμει διαθέσιμες σε μελλοντική περίοδο

<sup>10</sup> Αφορά την εκπαιδευτική διαδρομή (προφίλ) των απασχολούμενων στην ειδικότητα στην σημερινή αγορά εργασίας

		Επιστήμης Φυτικής Παραγωγής ή Φυτικής Παραγωγής) <b>ΠΕ 88.02:</b> Φυτικής Παραγωγής (Πτυχίο Φυτικής Παραγωγής ΤΕΙ –ΚΑΤΕΕ ή Τεχνολόγων Γεωπόνων κατεύθυνση Φυτικής Παραγωγής) <b>ΠΕ 88.03:</b> Ζωικής Παραγωγής ((Πτυχίο Ζωικής Παραγωγής ή Τεχνολόγων Γεωπόνων κατεύθυνση Ζωικής Παραγωγής ΤΕΙ)	
<b>Β.</b> «Παραγωγή αυγών μεταξοσκώληκα»	<b>2313:</b> Γεωπόνοι και ασκούντες συναφή επαγγέλματα	<b>ΠΕ 88.01:</b> Γεωπόνοι (Πτυχίο Γεωπονίας ή Γεωπονίας Φυτικής Παραγωγής και Αγροτικού Περιβάλλοντος ή Γεωπονίας Φυτικής και Ζωικής Παραγωγής ή Ζωικής Παραγωγής ή Επιστήμης Φυτικής Παραγωγής ή Φυτικής Παραγωγής) <b>ΠΕ 88.02:</b> Φυτικής Παραγωγής (Πτυχίο Φυτικής Παραγωγής ΤΕΙ –ΚΑΤΕΕ ή Τεχνολόγων Γεωπόνων κατεύθυνση Φυτικής Παραγωγής) <b>ΠΕ 88.03:</b> Ζωικής Παραγωγής ((Πτυχίο Ζωικής Παραγωγής ή Τεχνολόγων Γεωπόνων κατεύθυνση Ζωικής Παραγωγής ΤΕΙ)	Προτείνεται να προκρίνονται εκπαιδευτές που έχουν αποδεικνυόμενη εμπειρία (πρακτική ή θεωρητική) στη σηροτροφία
<b>Γ.</b> «Παραγωγή μεταξουργικών προϊόντων»	<b>78:</b> Τεχνίτες υφαντουργίας, ειδών ενδύσεως και ασκούντες συναφή επαγγέλματα <b>85:</b> Χειριστές μηχανών παραγωγής κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων, γούνινων και δερμάτινων προϊόντων <b>7566:</b> Μεταξοτύπες και τυπωτές σε υφάσματα	<b>ΠΕ89.02:</b> Σχεδιασμού και Παραγωγής Προϊόντων (πρώην <b>ΠΕ 18.20:</b> Κλωστοϋφαντουργίας) <b>ΤΕ 02.06:</b> Σχεδιασμού και Παραγωγής Προϊόντων (πρώην <b>ΤΕ 01.27:</b> Κλωστοϋφαντουργίας) <b>ΠΕ 12.12:</b> Μηχανικοί Κλωστοϋφαντουργίας	Προτείνεται να προκρίνονται εκπαιδευτές που έχουν αποδεικνυόμενη εμπειρία (πρακτική ή θεωρητική) στην παραγωγή μεταξουργικών ή, τουλάχιστον, κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων
<b>Δ.</b> «Οργάνωση και διοίκηση της σηροτροφικής και μεταξουργικής εκμετάλλευσης»	<b>2313:</b> Γεωπόνοι και ασκούντες συναφή επαγγέλματα <b>1310:</b> Διευθύνοντες επιχειρηματίες και προϊστάμενοι μικρών γεωργοκτηνοτροφικών εκμεταλλεύσεων, εκμεταλλεύσεων θήρας, δασών, αλιείας <b>123:</b> Διευθυντές υπηρεσιών υποστήριξης	<b>ΠΕ18.02:</b> Διοίκηση Επιχειρήσεων <b>ΠΕ 88.01:</b> Γεωπόνοι (Πτυχίο Αγροτικής Οικονομίας και Ανάπτυξης ή Αγροτικής Ανάπτυξης ή Γεωργικής Οικονομίας) <b>ΠΕ 88.02:</b> Φυτικής Παραγωγής (Πτυχίο Αγροτικής Ανάπτυξης και Διοίκησης Αγροτικών Επιχειρήσεων ή Διοίκησης Γεωργικών Εκμεταλλεύσεων ΤΕΙ) <b>ΠΕ 09:</b> Οικονομολόγοι	Προτείνεται να προκρίνονται εκπαιδευτές που έχουν αποδεικνυόμενη εμπειρία (πρακτική ή θεωρητική) στη διοίκηση γεωργοκτηνοτροφικών εκμεταλλεύσεων

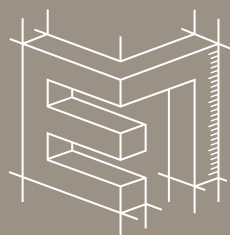
		<b>ΤΕ 02.04:</b> Οικονομίας-Διοίκησης <b>ΤΕ01.36:</b> Αγροτικών Συνεταιρισμών και Εκμεταλλεύσεων	
<b>Ε.</b> «Πρώθηση σηροτροφικών μεταξουργικών προϊόντων»	<b>2313:</b> Γεωπόνοι και ασκούντες συναφή επαγγέλματα <b>1310:</b> Διευθύνοντες επιχειρηματίες και προϊστάμενοι μικρών γεωργοκτηνοτροφικών εκμεταλλεύσεων, εκμεταλλεύσεων θήρας, δασών, αλιείας <b>123:</b> Διευθυντές υπηρεσιών υποστήριξης <b>2721:</b> Οικονομολόγοι	<b>ΠΕ18.02:</b> Διοίκηση Επιχειρήσεων <b>ΠΕ 88.01:</b> Γεωπόνοι (Πτυχίο Αγροτικής Οικονομίας και Ανάπτυξης ή Αγροτικής Ανάπτυξης ή Γεωργικής Οικονομίας) <b>ΠΕ 88.02:</b> Φυτικής Παραγωγής (Πτυχίο Αγροτικής Ανάπτυξης και Διοίκησης Αγροτικών Επιχειρήσεων ή Διοίκησης Γεωργικών Εκμεταλλεύσεων ΤΕΙ) <b>ΠΕ 09:</b> Οικονομολόγοι <b>ΠΕ1840:</b> Εμπορίας και Διαφήμισης (Marketing) <b>ΤΕ 02.04:</b> Οικονομίας-Διοίκησης <b>ΤΕ01.36:</b> Αγροτικών Συνεταιρισμών και Εκμεταλλεύσεων	Προτείνεται να προκρίνονται εκπαιδευτές που έχουν αποδεικνυόμενη εμπειρία (πρακτική ή θεωρητική) στην προώθηση προϊόντων γεωργοκτηνοτροφικών εκμεταλλεύσεων



Με τη συγχρηματοδότηση  
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Πρόγραμμα  
Ανθρώπινο Δυναμικό και  
Κοινωνική Συνοχή



## ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ

[www.ergonesti.gr](http://www.ergonesti.gr)



Λεωφόρος Εθνικής Αντιστάσεως 41, 14234 Νέα Ιωνία  
210 27 09 000 | [www.eoppep.gr](http://www.eoppep.gr)