

Εξτρα εισόδημα από την παραγωγή μεταξιού

Ενα καλό-συμπληρωματικό-εισόδημα προσφέρει η καλλιέργεια του μεταξιού. Οι παραγωγοί χαρακτηρίζουν τη διαδικασία «μαγική» και «θαύμα της φύσης», αφού ένα αβγό μεταξοσκώληκα, μικρό σαν το κεφάλι μιας καρφίτσας, θα μεταμορφωθεί σε κάμψια και θα εκκρίνει από τους μεταξογόνους αδένες του το μετάξι. Με τέσσερις μήνες δουλειάς τον χρόνο τα εισοδήματα ενός εκτροφέα μεταξοσκωλήκων κυμαίνονται από 8.000 έως 30.000 ευρώ, ανάλογα και με τα διαθέσιμα τετραγωνικά μέτρα και τα κουτιά σπόρου που θα καλλιεργήσει. Ωστόσο, στην Ελλάδα η καλλιέργεια του μεταξοσκώληκα χαρακτηρίζεται ερασιτεχνική.

Η επένδυση, εφόσον ο ενδιαφερόμενος διαθέτει μια αποθήκη ή ένα κωράφι για να φυτέψει μουριές, δεν κοστίζει πολύ. Το σημαντικότερο είναι ότι η Ελλάδα κλιματολογικά ενδείκνυται για την εκτροφή μεταξοσκώληκα.

Ειδικά για το έσοδο που μπορεί να αποφέρει η σπρωτροφία στους Έλληνες παραγωγούς, θα πρέπει να σημειώσουμε ότι η Κίνα -που ελέγχει το 98% της ευρωπαϊκής αγοράς- διαθέτει το κουκούλι προς 12 δολάρια το κιλό.

Σύμφωνα με τους επιχειρηματίες που ασχολούνται χρόνια με την παραγωγή μεταξιού, οι Έλληνες καλλιεργητές έχουν τη δυνατότητα να διειδυθούν στην αγορά με προϊόντα χαμηλότερου κόστους και να «κερδίσουν» σημαντικό μερίδιο στην αγορά της ΕΕ, πουλώντας σε πιο χαμηλές τιμές το κουκούλι.

Μπορεί να γίνουν και 3 εκτροφές τον χρόνο (μία την άνοιξη, μία αρχές του θέρους και μία νωρίς το φθινόπωρο) ανάλογα με την περιοχή, τις επικρατούσες καιρικές συνθήκες και τον τρόπο διαχείρισης του μορεώνα.

● Ρεπορτάζ σελ. 2-3



1

Εως και 30.000 ευρώ φτάνουν τα καθαρά έσοδα για τον παραγωγό

2

Μικρό το κόστος για να ξεκινήσει κανείς την επένδυση

3

Ποια είναι η διαδικασία για την εκτροφή του μεταξοσκώληκα

Φλέβα χρυσοῦ από

ΕΣΟΔΑ ΠΟΥ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΦΤΑΣΟΥΝ ΚΑΙ ΤΙΣ 30.000 ΕΥΡΩ ΤΟΝ ΧΡΟΝΟ ΕΞΑΣΦΑΛΙΖΕΙ

ΤΗΣ ΕΦΗΣ ΚΑΡΑΓΕΩΡΓΟΥ

Ενα καλό -συμπληρωματικό- εισόδημα προσφέρει η καλλιέργεια του μεταξίου. Με τέσσερις μήνες δουλειάς τον χρόνο τα εισοδήματα ενός εκτροφέα μεταξοσκωλικών κυμαίνονται από 8.000 έως 30.000 ευρώ, ανάλογα και με τα διαθέσιμα τετραγωνικά μέτρα και τα κουτιά σπόρου που θα καλλιεργήσει.

Ωστόσο, στην Ελλάδα η καλλιέργεια του μεταξοσκώληκα χαρακτηρίζεται ερασιτεχνική.

Η επένδυση, εφόσον ο ενδιαφερόμενος διαθέτει μια αποθήκη ή ένα χωράφι για να φυτέψει

► **Βασικές προϋποθέσεις για την εκτροφή μεταξοσκωλικών είναι να υπάρχουν ο κατάλληλος χώρος για την εκτροφή και η αναγκαία ποσότητα μορεοφύλλων**

μουρίες, δεν κοστίζει πολύ. Το σημαντικότερο είναι ότι η Ελλάδα κλιματολογικά ενδείκνυται για την εκτροφή μεταξοσκωλικών.

Ειδικά για το έσοδο που μπορεί να αποφέρει η σπρωτοφία στους Έλληνες παραγωγούς, θα πρέπει να σημειώσουμε ότι η Κίνα -που ελέγχει το 98% της ευρωπαϊκής αγοράς- διαθέτει το κουκούλι προς 12 δολάρια το κιλό.

Σύμφωνα με τους επιχειρηματίες που ασχολούνται χρόνια με την παραγωγή μεταξίου, οι Έλληνες καλλιεργητές έχουν τη δυνατότητα να διεισδύσουν στην αγορά με προϊόντα χαμηλότερου κόστους και να «κερδίσουν» σημαντικό μερίδιο στην αγορά της ΕΕ, πουλώντας σε πιο χαμηλές τιμές το κουκούλι.

Βασικές προϋποθέσεις εκτροφής μεταξοσκώληκα είναι να υ-

ΧΡΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΡΟΪΟΝΤΑ



Πρώτη ύλη και στη βιομηχανία καλλυντικών

Το κουκούλι του μεταξοσκώληκα πλέον στη σημερινή εποχή δεν γίνεται μονάχα κλωστή, αλλά συμβάλλει και στην παραγωγή καλλυντικών. Στην αγορά υπάρχουν μάσκες ομορφιάς με πρωτεΐνες μεταξίου, καθώς και ρούχα από κουκούλι. Οι μεγαλύτερες πολυεθνικές εταιρείες καλλυντικών παγκοσμίως έχουν το μετάξι ως το βασικότερο συστατικό για τα καλλυντικά τους. Διότι ο μεταξοσκώληκας εκκρίνει μια πρωτεΐνη που ονομάζεται σερικίνη, η οποία ευθύνεται για την αναζωογόνηση και τη διατήρηση της υγιούς στο ανθρώπινο δέρμα. Το συστατικό αυτό χρησιμοποιείται σε μερικά από τα πιο ακριβά καλλυντικά. Μάλιστα η ευεργετική ιδιότητα της σερικίνης ανακαλύφθηκε κατά λάθος, διότι παρατηρήθηκε ότι οι εργάτριες που δούλευαν στα αναπνευστήρια είχαν πολύ νεανικά πρόσωπα και αυτό οφειλόταν στη σερικίνη, που περιεχόταν στον ατμό από το ζεστό νερό.

πάρχουν ο κατάλληλος χώρος, η αναγκαία ποσότητα και η κατάλληλη ποιότητα μορεοφύλλων.

Μπορεί να γίνουν και 3 εκτροφές τον χρόνο (μία την άνοιξη, μία αρχές του θέρους και μία νωρίς το φθινόπωρο) ανάλογα με την περιοχή, τις επικρατούσες καιρικές συνθήκες και τον τρόπο διαχείρισης του μορεώνα.

Η σπρωτοφία σαν επιχειρηματική δραστηριότητα λόγω των κλιματολογικών της απαιτήσεων, είναι κατάλληλη για τα νότια τμή-

ματα των μεσογειακών χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης και από αυτή την άποψη η Ελλάδα μπορεί να θεωρηθεί ως μια από τις πιο κατάλληλες για τη δραστηριότητα αυτή ευρωπαϊκές περιοχές. Έτσι, ο κλάδος αυτός εμφανίζεται και πάλι ως μια υποσχόμενη και ανταγωνιστική δραστηριότητα, σημειώνει ο καθηγητής στο Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών κ. Πασχάλης Χαριζάνης, στο «Εγχειρίδιο Σπρωτοφίας-η εκτροφή μεταξοσκώληκα, η καλλιέργεια της μουριάς».

Συγκεκριμένα: Η σπρωτοφία ως παραγωγικός τομέας μπορεί, υπό προϋποθέσεις, να δώσει διέξοδο στον αγροτικό πληθυσμό για τη στήριξη του οικογενειακού εισοδήματος.

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

Ουσιαστικά, δηλαδή, μπορεί

να αποτελέσει ενδιαφέρουσα και συγχρόνως ελπιδοφόρα εναλλακτική επαγγελματική διεξοδό.

Βασικές προϋποθέσεις για την εκτροφή μεταξοσκωλικών είναι να υπάρχει ο κατάλληλος χώρος για την εκτροφή, η αναγκαία ποσότητα και κατάλληλη ποιότητα μορεοφύλλων και καλής ποιότητας και υψηλής αποδοτικότητας μεταξόσπορος.

Ο αγρότης επιχειρηματίας που θα αποφασίσει σπρωτοφική δραστηριότητα θα πρέπει να εξασφαλίσει τους αναγκαίους χώρους εκτροφής των μεταξοσκωλικών, καθώς και δικιά του παραγωγή μορεοφύλλων, που αποτελούν την αποκλειστική τροφή των μεταξοσκωλικών, με την εγκατάσταση σύγχρονου μορεολιβαδου. Να σημειωθεί ότι ένα στρέμμα μορεολιβαδου παράγει περίπου 2 με 3 τόνους μορεοφύλλων. Για κάθε «κουτί» εκτροφής απαιτούνται συνολικά περίπου 500 κιλά μορεοφύλλα.

Κάθε σφραγισμένο κουτί που παίρνει ο παραγωγός είναι βάρους 16 γραμμαρίων, από το οποίο θα εκκολαφθούν σχεδόν 20.000 μεταξοσκώληκες.

ΠΟΥ ΘΑ
ΑΠΕΥΘΥΝΘΩ

■ Εργαστήριο Σπρωτοφίας
Μελισσοκομίας του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών.
Διευθυντής είναι ο καθηγητής κ. Πασχάλης Χαριζάνης.
Τηλέφωνο: 210- 5294561
fax: 210- 3466692
e-mail: melissa@aau.gr
Διεύθυνση: Ιερά Οδός 75,
Τ.Κ. 11855, Αθήνα

Επαγγελματικές ευκαιρίες

Δευτέρα 10 Ιουνίου 2013 ΕΘΝΟΣ

την εκτροφή μεταξοσκώληκα

ΣΤΟΥΣ ΠΑΡΑΓΩΓΟΥΣ Η ΣΗΡΟΤΡΟΦΙΑ • ΜΙΚΡΟ ΤΟ ΚΟΣΤΟΣ ΓΙΑ ΝΑ ΞΕΚΙΝΗΣΕΙ ΚΑΝΕΙΣ ΤΗΝ ΕΠΕΝΔΥΣΗ



Η σηροτροφία ως παραγωγικός τομέας μπορεί, υπό προϋποθέσεις, να δώσει διέξοδο στον αγροτικό πληθυσμό για τη στήριξη του οικογενειακού εισοδήματος

Η διαδικασία εκτροφής

Ο μικρός μεταξοσκώληκας από την ώρα που θα εκκολαφθεί μέχρι τη στιγμή που θα πλέξει το κουκούλι (φρούσκα) θα περάσει από 5 στάδια που αποκαλούνται ηλικίες και διακρίνονται μεταξύ τους από ένα ενδιάμεσο στάδιο που ονομάζεται ύπνος. Συνολικά, επομένως, ο μεταξοσκώληκας μέχρι να πλέξει το κουκούλι χρειάζεται να βιώσει 5 ηλικίες και 4 ύπνους. Ο μεταξοσκώληκας χρειάζεται συνολικά περίπου 30 ημέρες για να τραφεί πλήρως. Κατά τη διάρκεια της πρώτης ηλικίας, ο μεταξοσκώληκας είναι πολύ μικρός και μαύρος. Τρίτη συνέχεια μονάχα λεπτοκομμένα μορεόφυλλα και κάθε μέρα αυξάνει σε μέγεθος αρκετά. Το δέρμα του δεν αναπτύσσεται αναλογικά με το υπόλοιπο σώμα. Έτσι, έπειτα από περίπου 4 με 5 ημέρες, το δέρμα του έχει αναπτύχθει πλήρως, ενώ το σώμα του ακόμα μπορεί και αναπτύσσεται. Ως συνέπεια, σταματάει να τρώει, βγάζει μερικά μεταζονήματα από το στόμα του με τα οποία στερώνει τα πόδια του πάνω σε μερικά σταθερά σημεία και, αφού σκώσει το κεφάλι προς τα πάνω, μένει στη θέση αυτή χωρίς να κουνιθεί για 1-2 μέρες περίπου. Το στάδιο αυτό ονομάζεται πρώτος ύπνος. Μόλις τελειώσει αυτή η φάση, ο μεταξοσκώληκας πάει στο στάδιο της δεύτερης ηλικίας που κρατάει 4 μέρες και όπου το μόνο που συμβαίνει μέχρι να αρχίσει το στάδιο της τρίτης ηλικίας, που διαρκεί 4 με 5 μέρες, είναι ο δεύτερος ύπνος. Με τον ίδιο τρόπο ολοκληρώνονται και οι πέντε ηλικίες, δηλαδή η φάση της εκτροφής, που διαρκεί μέχρι 30 μέρες.

Οι ανάγκες του μεταξοσκώληκα σε μορεόφυλλα

Για την εκτροφή των μεταξοσκώληκων ενός κουκούλι των 20.000 αβγών πολυβριδίων χρειάζονται 500 κιλά περίπου μορεόφυλλα. Οι ανάγκες για κάθε ηλικία σε μορεόφυλλα κατανομούνται ως εξής:

1η ηλικία.....	2 kg
2η ηλικία.....	8 kg
3η ηλικία.....	20 kg
4η ηλικία.....	80 kg
5η ηλικία.....	390 kg (σύνολο 500 kg)

Από τα πιο πάνω στοιχεία φαίνεται ότι οι ανάγκες των μεταξοσκώληκων σε μορεόφυλλα αυξάνονται πολύ όσο οι μεταξοσκώληκες μεγαλώνουν. Έτσι, στην τελευταία ηλικία χορηγείται το 70% περίπου της συνολικής ποσότητας μορεόφυλλων που χρειάζεται για την εκτροφή τους. Και εύλογα τις ημέρες εκείνες απαιτούνται και τα περισσότερα εργατικά χέρια (δηλαδή όλη η οικογένεια ασχολείται με το τάισμα του μεταξοσκώληκα). Οι μεταξοσκώληκες διατρέφονται συνεχώς και μόνο στη διάρκεια του

ύπνου δεν λαμβάνουν τροφή. Γι' αυτό θα πρέπει να έχουν στη διάθεσή τους συνέχεια φρέσκα φύλλα για να μη καθυστερήσει η ανάπτυξή τους. Τα φύλλα στις πρώτες ηλικίες (μέχρι την 3η) χορηγούνται κομμένα σε μικρά κομμάτια, από 1 μέχρι 5 εκατοστά. Ο κύριος λόγος του τεμαχισμού των φύλλων είναι η διευκόλυνση διατροφής του μεταξοσκώληκα. Στην 4η ηλικία χορηγούνται ολόκληρα φύλλα και στην 5η ηλικία η τροφοδότηση μπορεί να γίνει και με ολόκληρους βλαστούς. Τρία ταισίματα την ημέρα είναι αρκετά, αν χορηγείται η σωστή ποσότητα μορεόφυλλων και αν στους χώρους που γίνονται οι εκτροφές υπάρχουν κατάλληλες συνθήκες θερμοκρασίας και υγρασίας. Η κάλυψη των εκτροφών με φύλλα πλαστικού (πολυαιθυλενίου) βοηθά ώστε να μη στεγνώνουν γρήγορα τα φύλλα κυρίως στις πρώτες ηλικίες που χορηγούνται τεμαχισμένα. Στην 4η και 5η ηλικία η κάλυψη με

πλαστικό δεν είναι απαραίτητη γιατί τα μορεόφυλλα χορηγούνται ολόκληρα και δεν στεγνώνουν γρήγορα. Όπως σημειώνει ο κ. Χαρίζης στο Εγχειρίδιο Σηροτροφίας: Στη χώρα μας χρησιμοποιούνται για τις εκτροφές μεταξοσκώληκα αβγά λευκών υβριδίων κατάλληλων για εαρινή, θερινή και φθινοπωρινή εκτροφή πρόσφατων και αποδοτικών διασταυρώσεων. Τα αβγά αυτά (μεταξοσοφορί) είναι υψιπλών αποδόσεων σε βάρος κουκουλιού και ιδιαίτερα σε μετάξι. **Πλεονεκτήματα** Με το πολυβριδία εκτρέφονται μεταξοσκώληκες που εμφανίζουν αξιόλογα προσόντα, όπως: α) μεγάλη παραγωγή σε κλωρά κουκούλια (άνω των 30 κλών από ένα κουτί των 20.000 αβγών), β) μεγάλη απόδοση σε μετάξι (από 5,5 - 6 κιλά κλωρά κουκούλια παίρνουμε ένα 1 κιλό μετάξι), γ) οι κάμπιες τους εμφανίζουν μεγάλη αντοχή στις ασθένειες, η δε εκτροφή τελειώνει μέσα σε μικρό

χρονικό διάστημα (26 - 30 ημέρες), πράγμα που μειώνει σημαντικά το κόστος της παραγωγής. Με την εκτροφή των μεταξοσκώληκων, μέσα σε 30 περίπου ημέρες, εξασφαλίζεται ένα πολύ καλό εισόδημα για τον παραγωγό και μάλιστα σε μια εποχή που στις περισσότερες περιπτώσεις δεν υπάρχει άλλο εισόδημα από άλλα γεωργικά προϊόντα. Οι ανάγκες σε επιφάνεια και όγκο για την εκτροφή των μεταξοσκώληκων, για ένα κουτί των 20.000 αβγών κατανομούνται ανάλογα με την ηλικία των προνυμφών όπως φαίνονται. Ο άνετος χώρος παραμονής και ανάπτυξης των μεταξοσκώληκων, έχει μεγάλη σημασία για την ομαλή πορεία και απόδοση της εκτροφής. Είναι προφανές ότι στις μικρές ηλικίες μεταξοσκώληκων, οι ανάγκες σε χώρο και όγκο είναι μικρές. Μόνο για λίγες ημέρες χρειάζεται μεγάλη επιφάνεια και όγκο, όσο δηλαδή διαρκεί η 5η ηλικία της προνύμφης (8-10 μέρες).

Στάδιο κλωδώματος

Μετά όμως από την εκτροφή αρχίζει το στάδιο του κλωδώματος. Οι μεταξοσκώληκες αναρριχώνται στα κλαδιά του πουνναριού που έχουν τοποθετηθεί πάνω στα κρεβάτια για να πλέξουν το κουκούλι τους. Ο μεταξοσκώληκας εκκρίνει από τους δύο μεταζογόνους αδένες του το μετάξι και με κινήσεις ακριβείς του σώματός του πλέκει το κουκούλι. Το πλέξιμο γίνεται από έξω προς τα μέσα, με συνέπεια ο μεταξοσκώληκας να παγιεύεται μέσα στη φρούσκα, ενώ προοδευτικά αλλάζει μορφή σε χρυσαλίδα. Το πλέξιμο του κουκουλιού επιτυγχάνεται σε 12 μέρες στο απόλυτο σκοτάδι και χωρίς κανέναν εξωτερικό ερεθισμό. Την επόμενη μέρα μετά τις 12 μέρες ξεκινάει το μάζεμα των κουκουλιών από τα κλαδιά. Το ξεκλώδιωμα κρατάει 2-3 μέρες περίπου. Τα κουκούλια ψήνονται σε ειδικό φούρνο για 2 ώρες στους 180 βαθμούς Κελσίου. Μετέπειτα πρέπει να αεριστούν για να στεγνώσουν και κατόπιν μεταφέρονται στο πνιυστήριο, όπου θα βγει από το κουκούλι η κλωστή.