

Γεωργία

ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ

ISSN 1105 - 2465

Τεύχος
9/2004
Νοέμβριος



ΠΑΝΗΓΥΡΙΚΟΝ ΤΕΛΟΣ
ΕΝΤΥΠΟ ΚΩΝΣΕΤΟ ΑΡΔΑΝΑΣ 473/91 ΚΕΜΠΑΟ. ΚΩΔ. ΕΚΑ. 3155
Αγροτύπος Ο.Σ., Ευβοϊάς 5, 151 25 Μαρούσι

ΠΑΝΗΓΥΡΙΚΟΝ ΤΕΛΟΣ
ΚΕΜΠΙ. Α.Ο.
4371

ΑΓΡΟΤΥΠΟΣ από

www.agrotypos.gr

Η επιστήμη πιο κοντά στην πράξη

Ο πολλαπλασιασμός του μαστιχόδενδρου με φυλλοφόρα μοσχεύματα στην υδρονέφωση

Γ. Κωστελένος

Φυτώρια «Κωστελένος», Πόρος Τροιζηνίας

Το μαστιχόδενδρο *Pistacia lentiscus* var. *Chia* θεωρείται ότι είναι κλώνος – παραλλαγή του κοινού οχίνου *Pistacia lentiscus* και ανήκει στο γένος *Pistacia*, μαζί με την φυστικιά (*P. vera*) και την κοκορεβιθιά (*P. terebinthus*), της οικογένειας Anacardiaceae.

Είναι φυτό δύοικο, δηλαδή υπάρχουν ξεχωριστά αρσενικά και θηλυκά φυτά που ανθίζουν από τον Μάρτιο μέχρι και τον Μάιο. Για την παραγωγή μαστίχας χρησιμοποιούνται μόνο τα αρσενικά άτομα.

Σε φυσικές συνθήκες αναπτύσσεται και γίνεται θάμνος μέχρι 4 μέτρα ύψος, είναι βραδείας ανάπτυξης, εππολαιόριζος με εκτεταμένο ριζικό σύστημα αλλά ανθεκτικός στο ξηροθερμικό μεσογειακό κλίμα και τους ανέμους. Εχει φύλλα σύνθετα, απλά πτεροειδή που αποτελούνται από 2 έως 4, σπανιότερα έως 7, ζευγάρια σκούρα πράσινα και δερματώδη μικρότερα φύλλα.

Η καλλιέργεια του μαστιχόδενδρου περιορίζεται μόνο στην νότια Χίο, σε 24 χωριά, τα γνωστά **μαστιχοχώρια**. Τους καλοκαιρινούς μήνες οι βλαστοί μεγάλης ηλικίας πληγώνται (κέντημα) και από τις πληγές εκρέει μία ρητίνη η οποία αφού συγκομισθεί, πλυνθεί και επεξεργασθεί είναι γνωστή ως **μαστίχα Χίου**.

Όπως αναφέρθηκε και πιο πάνω για την παραγωγή ρητίνης χρησιμοποιούνται μόνο αρσενικά άτομα και υπάρχουν διάφορες ποικιλίες – κλώνοι, σημαντικότεροι από τους οποίους είναι:

1. Μαυρόσχινος. Είναι η πιο δια-



δεδομένη ποικιλία μαστιχόδενδρου, παράγει άφθονη και πολύ καλής ποιότητας ρητίνη.

2. Βοτόμος. Είναι η πιο παραγωγική ποικιλία απ' όλες, αλλά η ρητίνη παρουσιάζει προβλήματα διαγένειας.

3. Καλλιμασιώτης. Ποικιλία περιορισμένης διάδοσης, παρόμοια με την ποικιλία Βοτόμος από την οποία διαφέρει στο ότι η παραγόμενη ρητίνη εμφανίζει προβλήματα από μικρο-φυσοαλίδες αέρα.

Παρ' ότι έγιναν πολλές προσπάθειες κατά καιρούς να καλλιέργηθεί το μαστιχόδενδρο και σε άλλες περιοχές εντός και εκτός της Χίου (Τουρκικές ακτές, Κυκλαδες, βόρεια Χίος κ.ά.), για αγνώστους μέχρι στιγμής λόγους απέτυχαν. Γι' αυτήν την μοναδικότητα πολλοί ισχυρίζονται ότι ευθύνεται η σύσταση του εδάφους, ενώ κατά άλλους το ξηροθερμικό κλίμα της νότιας Χίου. Γεγονός δυμώς είναι ότι καμία συστηματική μελέτη ή έρευνα δεν έχει γίνει προκειμένου να βρεθούν τα αίτια

φύλλο μαστιχόδενδρου.

που τόσο αυστηρά περιορίζουν την επέκταση – διάδοση του μαστιχόδενδρου πέρα από τα 24 μαστιχοχώρια. Βέβαια, υπάρχουν αναφορές ότι μαστίχα σαν της Χίου παραγόταν και σε άλλες περιοχές (ανατολική Τουρκία, Σικελία, Κυκλαδες), ενώ ο Δ. Καββάδας στο πολύτομο έργο του "Βοτανικό Φυτολογικό Λεξικό", στον τόμο Ζ, σελίδα 3.149, αναφέρει: «..αν και ανάλογος εις ποιότητα με την χιωτικὴν μαστίχην ρητίνη επιτυγχάνεται ενίστε και αλλαχού από άτομα του τυπικού είδους.».

Το μαστιχόδενδρο παραδοσιακά πολλαπλασιάζεται με μοσχεύματα μεγάλης ηλικίας και διαμέτρου, που κόβονται από επιλεγμένα δένδρα και φυτεύονται στην οριστική θέση τους σε βάθος περίπου 50 εκατοστών. Η εργασία αυτή γίνεται στα τέλη του χειμώνα – αρχές της άνοιξης και τα ποσοστά επιτυχίας κυμαίνονται από 20% έως 80% ανάλογα με την εμπειρία



Μητρικό φυτό μαστιχόδενδρου σε γλάστρα 65 λίτρων.

εκείνου που κάνει τον πολλαπλασιασμό και τις καιρικές συνθήκες αλλά και τη χρήση ορμονών ριζοβολίας (π.χ. IBA). Η πιο πάνω μέθοδος είναι αργή, επίπονη και δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί για ταχύ - μαζικό πολλαπλασιασμό επιλεγμένων κλώνων, διότι είναι περιορισμένος ο αριθμός των μοσχευμάτων μεγάλης ηλικίας που μπορούν να δώσουν κάθε χρόνο φυτά.

Με αφορμή λοιπόν την αυξημένη ζήτηση που παρατηρείται τα τελευταία χρόνια σε μαστιχόδενδρα, ιδιαίτερα μετά την πολύ με-

γάλη επιτυχία της Ενωσης Μαστιχοπαραγωγών Χίου να προωθήσει την μαστιχά Χίου και τα προϊόντα της εντός και εκτός της Ελλάδας, ξεκίνησαν οι προσπάθειες πολλαπλασιασμού των μαστιχόδενδρων με την μέθοδο των φυλλοφόρων μοσχευμάτων μαλακού ξύλου στην υδρονέφωση, σε σύγχρονα ριζωτήρια στην Τροιζηνία.

Για αρχικό υλικό εκκίνησης, χρησιμοποιήθηκαν άρριζα μοσχεύματα μαστιχόδενδρου ποικιλίας «Μαυρόχινος» που στάλθηκαν ταχυδρομικά από την Χίο την άνοιξη του 2000, τα οποία και τοποθετήθηκαν κατ' ευθείαν στην υδρονέφωση. Λόγω όμως της ταλαιπωρίας που υπέστησαν τα μο-



Άρριζο μοσχεύμα μαστιχόδενδρου.

σχεύματα κατά την αποστολή τους, τα ποσοστά ριζοβολίας ήταν απογοητευτικά χαμηλά, της τάξης του 0,1-0,2%, πλην όμως κατέστη δυνατόν να ριζώσουν και να επιβιώσουν της μεταφύτευσης έξι μοσχεύματα.

Τα έξι αυτά μοσχεύματα αποτέλεσαν και αποτελούν τα φυτά πυρήνες ή μάνες από τα οποία ξεκινά κάθε προσπάθεια. Αρχικά λοιπόν αφέθηκαν να αναπτυχθούν ελεύθερα για δύο χρόνια μέσα σε θερμοκήπιο, χωρίς καμία επέμβαση ή κλάδεμα, φυτεμένα σε γλάστρες των 18 λίτρων και σε υπόστρωμα ανάπτυξης με ελαφριά σύσταση, αποτελούμενο από χώμα, τύρφη, κοπριά και ελαφρόπετρα.

Αφού αναπτύχθηκαν ικανοποιητικά τα νεαρά μαστιχόδενδρα, το καλοκαίρι του 2002, κόπηκαν μοσχεύματα από τις τρυφερές κορυφές των βλαστών. Στη συνέχεια οι τρυφερές κορυφές αφού δέχθηκαν την επίδραση ορμονών ριζοβολίας σε υψηλή μορφή (IBA διαλυμένο σε 50% κατ' όγκο αιθυλική αλκοόλη 95° και 50% κατ' όγκο



Ριζοβολία μαστιχόδενδρων.

νερό), σε διάφορες συγκεντρώσεις από 3.000 ppm έως 5.000 ppm, φυτεύτηκαν σε αποστειρωμένο υπόστρωμα ριζοβολίας αποτελουμένο από περλίτη και τύρφη και τοποθετήθηκαν στην υδρονέφωση.

Μετά από περίπου 100 ημέρες παραμονής στην υδρονέφωση, στις αρχές του φθινοπώρου, έγινε ο έλεγχος της ριζοβολίας των μοσχευμάτων και διαπιστώθηκε ότι τα ποσοστά ριζοβολίας κυμάνθηκαν, ανάλογα με τις συγκεντρώσεις της ορμόνης, από 10% έως 35%. Η ίδια ακριβώς διαδικασία επαναλήφθηκε και το καλοκαίρι του 2003 με ανάλογα αποτελέσματα.

Σε όλες τις περιπτώσεις τα ποσοστά ριζοβολίας ήταν πολύ υψηλότερα του αρχικού και απογοητευτικού 0,1–0,2%, γεγονός που καθιστά την μέθοδο πολλαπλασιασμού της μαστίχας Χίου με φυλλοφόρα μοσχεύματα μαλακού ξύλου στην υδρονέφωση εμπορικά βιώσιμη, πολύ δε περισσότερο όταν τα ποσοστά αυτά στην πορεία των ερευνών αυξηθούν πάνω από το σημερινό 35%.

Με μεγάλη έκπληξη διαπιστώθηκε επίσης και τις δύο χρονιές, το 2002 και το 2003, ότι από τις

τομές που προκλήθηκαν με το κόψιμο των μοσχευμάτων, είχε εκρεύσει μικρή ποοότητα ρητίνης με την χαρακτηριστική γεύση της μαστίχας Χίου.

Την άνοιξη του 2004 ο αρχικός πληθυσμός των μαστιχόδενδρων είχε αυξηθεί αρκετά, γεγονός που επέτρεψε τον μαζικότερο και συστηματικότερο πολλαπλασιασμό τους αλλά και την περιορισμένη διάθεση φυτών για έρευνα και σε

Αναπτυγμένο έτοιμο μαστιχόδενδρο.



Ριζοβολημένο μοσχευμα
μαστιχόδενδρου

άλλους τομείς όπως π.χ. την αντοχή στο ψύχος, την αλατότητα κ.α.

Τέλος, πειράματα γίνονται για τον πολλαπλασιασμό του μαστιχόδενδρου και με την πλέον σύγχρονη μέθοδο της ιστοκαλλιέργειας, ενώ συνεχίζονται οι προσπάθειες για τον εντοπισμό ποιοτικά καλύτερων και παραγωγικότερων κλώνων στους πληθυσμούς της κάθε ποικιλίας.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. ΑΡΑΜΠΑΤΖΗΣ Θ. 2001. Θάμνοι και Δένδρα στην Ελλάδα, τόμος ΙΙ. Οικολογική Κίνηση Δράμας – ΤΕΙ Καρβάλας, Δράμα, 435 σελ.
2. ΓΕΝΑΔΙΟΥ Π. 1914. Λεξικόν Φυτολογικόν. Αθήνα, 1148 σελ.
3. ΚΑΒΒΑΔΑΣ Δ. 1956-1964. Εικονογραφημένο Βοτανικό Φυτολογικό Λεξικό, Τόμος Ζ. Τύποις Γ.Π. Ξένου, Αθήνα.
4. ΣΑΒΒΙΔΗΣ Θ. 2000. Το μαστιχόδενδρο της Χίου. Εκδοτικός Οίκος Αφών Κυριακίδη. Θεσσαλονίκη, 139 σελ.