

Απαρχές και διάδοση της ελιάς

Δρ. Ανάγια Σαρπάκη

Αρχαιολόγος, Αρχαιοβοτανολόγος¹

Η εμφάνιση της ελιάς στον Ελλαδικό χώρο και ειδικά στην Κρήτη, όπως και η διαδρομή της μέχρι την αυγή του Μινωικού Πολιτισμού αποτελεί ένα μεγάλο αντικείμενο που στην εργασία αυτή παρουσιάζεται εν συντομία.

Τα ερωτήματα που εξετάζονται είναι τα εξής:

1. Είναι η ελιά αυτοφυές δένδρο ή έχει διαφύγει από καλλιέργεια με αποτέλεσμα να γίνει δραπέτης της καλλιέργειας;
2. Πού και πότε εξημερώθηκε η ελιά;
3. Ποια είναι τα αρχαιοβοτανικά δεδομένα της ελιάς;
4. Πώς, εμείς οι αρχαιολόγοι/αρχαιοβοτανολόγοι, συλλέγουμε τις πληροφορίες μας;
5. Ποια είναι η σημασία της διατήρησης και μελέτης της αιωνόβιας ελιάς;

Είναι η ελιά αυτοφυές ή έχει διαφύγει από καλλιέργεια με αποτέλεσμα να γίνει δραπέτης της καλλιέργειας;

Ένα ερώτημα που ακόμα ταλανίζει τον προϊστοριολόγο είναι κατά πόσο το δένδρο της ελιάς ήταν αυτοφυές στο Αιγαίο, στα βάθη της προϊστορίας. Από μελέτες παλαιοντολόγων όπως αυτή του καθηγητή Βελιτζέλου του Πανεπιστημίου Αθηνών, προκύπτει ότι η ελιά ήταν παρούσα στο Αιγαίο σε κάποιες ζεστές περιόδους της Πλειστοκαίνου τις λεγόμενες Μεσοπαγετώδεις εποχές της Εποχής των Παγετώνων. Έχει αναγνωριστεί από στρώματα της Πλειστοκαίνου εποχής, δηλαδή περίοδο που αντιστοιχεί, αρχαιολογικά, στην Παλαιολιθική περίοδο. Απολιθώματα ελιάς έχουν βρεθεί στην νήσο Θήρα (Σαντορίνη) και χρονολογούνται μεταξύ 50.000 π.ς. και 37.000 π.ς. Σε μεταγενέστερη περίοδο όμως, η ελιά φαίνεται να εξαφανίζεται, μάλλον όταν οι θερμοκρασίες της εποχής των Παγετώνων χαμήλωσαν πολύ, ώστε να κάνουν την επιβίωσή της αδύνατη.

Όμως από τα αρχικά στάδια της μετέπειτα περιόδου, της λεγόμενης Ολοκαίνου, που αρχαιολογικά υπάγεται στη Μεσολιθική (~ 7900 π.Χ.), βρέθηκε γύρης από την Μεσσηνία, η οποία υποδηλώνει ότι η ελιά ήταν τότε παρούσα εκεί. Θα ήταν πιθανόν να είχε διατηρηθεί, σε λεγόμενα

¹ Ερευνήτρια.

«καταφύγια», δηλαδή προφυλαγμένες περιοχές με ζεστότερο κλίμα.

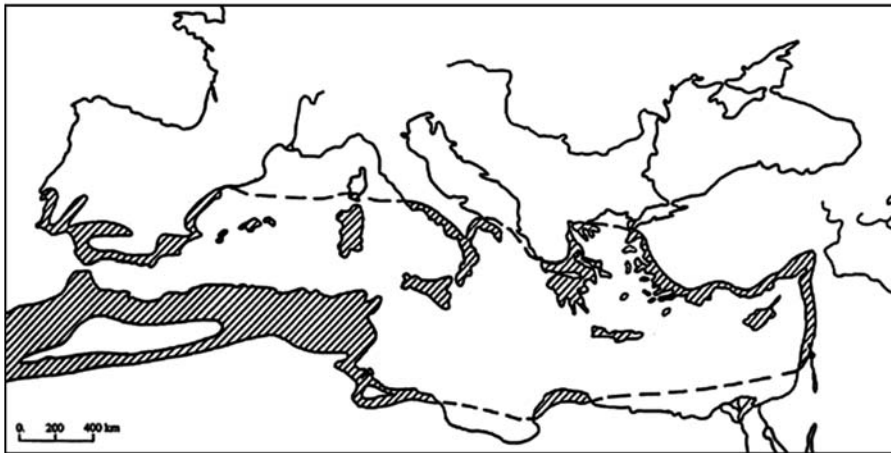
Άλλο, επίσης, εύρημα απανθρακωμένου ξύλου ελιάς σε Μεσολιθική σπηλιά της Β-Δ. Σικελίας στη Grotta dell' Uzzo, μπορεί να ενδυναμώνει λίγο περισσότερο την υπόθεση αυτή των «καταφυγίων». Συνεπώς, η γενικώς δημοσιευμένη άποψη, δηλαδή ότι η Εγγύς Ανατολή (περιοχή του Συρο-Λεβάντ) (Kislev 1996) ήταν το λίκνο της εξημέρωσης και της πιο πρώιμης καλλιέργειας, θα μπορούσε κάποτε να καταρριφθεί από τα ευρήματα της αρχαιοβοτανικής στον Ελλαδικό χώρο αλλά και αλλού, και τώρα φαίνεται να αρχίζει να καταρρίπτεται.

Στην Κρήτη, οι πρώιμότερες ενδείξεις για την ελιά προέρχονται από γύρη από δύο τοποθεσίες, τον Τερσανά του Ακρωτηρίου (Moody 1987) και δίπλα στην Λίμνη του Κουρνά από τον Δέλφινο ποταμό (Bottema & Sarrakí 2003), ανατολικά των Χανίων. Χημική ανάλυση έχει γίνει επίσης σε 2 αγγεία της Μέσης Νεολιθικής από το Σπήλαιο του Γερανίου και εκεί διαπιστώθηκαν ίχνη ελιάς. (Εικ. 1)



Εικ.1 Δύο λοπάδες από το Σπήλαιο του Γερανίου Ρεθύμνου.

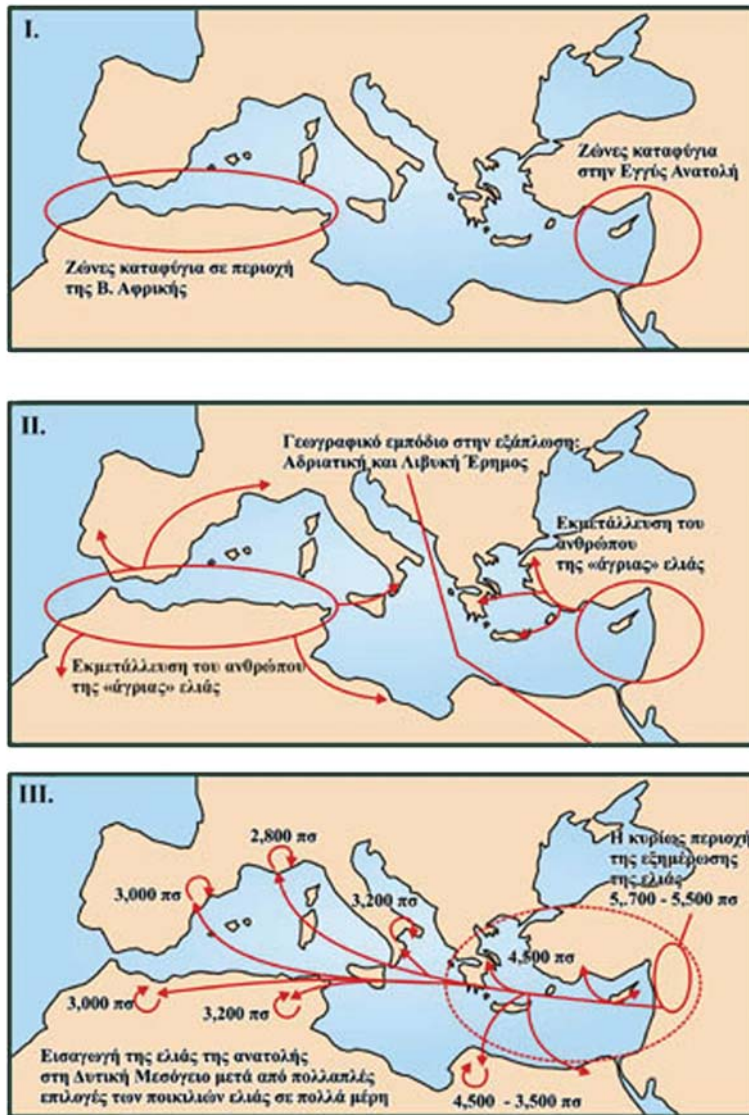
Συνεπώς, θα μπορούσαμε να ισχυριστούμε ότι η Μεσόγειος και περιοχές γύρω της είναι το “φυσικό” ενδιαίτημα της ελιάς - ο φυσικός της χώρος - ειδικά σε βιότοπους μακίας και φρυγάνων. Ο de Candolle - ο ερευνητής μιας ηρωικής εποχής βοτανολόγων - θεωρούσε ότι η Συρία και η Μικρά Ασία ήταν το λίκνο του δένδρου και ότι από εκεί διαδόθηκε σ’όλη την άλλη Μεσόγειο. Βέβαια, παρέμεινε αυτή η εντύπωση για πολλές δεκαετίες, δηλαδή ότι αυτή ήταν η αποδεκτή διαδρομή του δένδρου. Μέχρι που πρόσφατα, ξαναμελετήθηκε το θέμα και τέθηκε προς διερεύνηση, διότι το ερώτημα για το πού βρίσκεται το λίκνο της ελιάς επανατέθηκε υπό αμφισβήτηση και περαιτέρω έρευνα. Το βέβαιο είναι ότι η άγρια ελιά (*Olea europaea* ssp. *Oleaster*) βρίσκεται σήμερα διαδεδομένη σ’ όλα τα παράλια της Μεσογείου. (Εικ.2)



Εικ.2 Η διάδοση της άγριας ελιάς στην Μεσόγειο
(κατά τον Zohary & Spiegel-Roy 1975)

Η καλπάζουσα αύξηση γνώσεων στις μοριακές επιστήμες μπορούν τώρα να συνδράμουν στο ερώτημα αυτό, δηλαδή πού είναι το λίκνο της ελιάς και εάν πρέπει να είχε μόνο ένα σημείο από όπου διαδόθηκε. Μία ομάδα επιστημών από το Πανεπιστήμιο του Montpellier, χρησιμοποιώντας την μέθοδο με τους δείκτες RADP έχει εντοπίσει ποικιλίες ελιάς και έχει προσδιορίσει την απόσταση συγγένειας ή μη μεταξύ των ποικιλιών αυτών. Βάσει αυτής της έρευνας, φαίνεται να υπάρχουν δύο (2) γενετικές πηγές στην Μεσόγειο, από τις οποίες κατάγονται όλες οι ποικιλίες σήμερα, και βέβαια το πρόβλημα δεν έχει ακόμα πλήρως διερευνηθεί. (Εικ.3)

Αυτό που παρατηρούμε, πάντως, είναι ότι ξένοι επιστήμονες θέλουν να πάρουν το προβάδισμα από τους Έλληνες για την μελέτη των Ελληνικών ποικιλιών, με αποτέλεσμα να πρέπει να επιταχύνουμε τις έρευνες για να μην επισκιασθούμε από τα προγράμματα αυτά και να μας δοθεί η δυνατότητα, και σε μας, να κάνουμε πρωτογενή έρευνα.



Εικ.3 Τρία σενάρια για την διάδοση του ελαιόδεντρου στη Μεσόγειο από την εποχή του τελευταίου Παγετώνα I) Πιθανές ζώνες/ καταφύγια στην ανατολική και δυτική Μεσόγειο κατά την διάρκεια του τελευταίου Παγετώνα (20,000-12,000 π.ς.). II) Η φυσική εξάπλωση της άγριας ελιάς (*O. europaea* spp. *oleaster*) με την βοήθεια του ανθρώπου (12,000-6,000 π.ς.). III) Η εξημέρωση της ελιάς στην Εγγύς Ανατολή και η αρχή της εξάπλωσης της καλλιέργειας ελιάς προς την υπόλοιπη Μεσόγειο (από περίπου 5,500 π.ς.) (κατά Besnard, G. Et al., 2001)

Πού και πότε εξημερώθηκε η ελιά

Σίγουρα η ελιά συλλέγονταν και πιθανότατα χρησιμοποιούνταν προτού εξημερωθεί. Ποιο ήταν το προϊόν που ενδιέφερε αρχικά και πού και πότε οδηγήθηκε στην εξημέρωση; Αυτό ακόμα μας διαφεύγει.

Από την Εγγύς Ανατολή στην Παλαιστίνη στην αρχαιολογική θέση Ohalo II (ακτές της θάλασσας της Γαλιλαίας)(νομάδες)(~ 19.000 π.ς.) βρέθηκε ο αρχαιότερος ελαιοπυρήνας άγριας ελιάς (Kislev 1992). Η δε αρχαιο-βοτανική έρευνα βρήκε πυρήνες στην Χαλκολιθική στη Συρο-Παλαιστίνη (~ 3700-3500 π.Χ.)(η παλαιότερη θέση είναι η Tuleilat Ghassul, μαζί με τρεις άλλες θέσεις (Tell Saf, Tell Shuna North and Tell Abu Hamid)).

Η αμέσως επόμενη ερώτηση είναι το πώς ήρθε στην Ελλάδα; Ήταν μετακίνηση πληθυσμών που την έφεραν; Ήταν η ανταλλαγή προϊόντων μέσω της οποίας την προμηθεύτηκαν; Την μετέφεραν τα πουλιά; Ή ήδη υπήρχε στον Ελλαδικό χώρο (βλ. γύρης & χημική ανάλυση)!

Η απάντηση είναι περίπλοκη και θα μπορούσε να είναι ένα ή όλα αυτά μαζί σε διαφορετικό βαθμό, όμως η απόλυτη απάντηση παραμένει ακόμα υποθετική και υπάρχει ανάγκη πολύς περαιτέρω έρευνας.

Στην Κρήτη η γύρης (Τερσανά & Δελφίνος) και οι χημικές αναλύσεις από το Σπήλαιο Γερανίου (Martlew & Tzedakis 1999) σημείωσαν την παρουσία της από την Μέση της Νεολιθικής, όμως, παραδόξως, δεν βρέθηκε στα πρωιμότερα Νεολιθικά στρώματα της Κνωσού.

Η πρωιμότερη παρουσία της ελιάς σε μορφή πυρήνων και κάρβουνου προέρχεται από την Μύρτο (Πρώιμη εποχή του Χαλκού). Οι πυρήνες όμως δεν φαίνεται να ήταν απανθρακωμένοι (Renfrew 1972) με αποτέλεσμα η γνησιότητά τους να αμφισβητείται². Οι άνθρακες όμως φαίνεται να είχαν ίχνη κλαδέματος και συνεπώς στοιχεία διαχείρισης. (Rackham 1972)

Η πρωιμότερη όμως άμεση ένδειξη για παρασκευή λαδιού προέρχεται από θραύσματα πυρήνων ελιάς από οικία στο Χαμαλεύρι Ρεθύμνου που χρονολογούνται στη Μ.Μ.ΙΑ (~ 2160-2000 π.Χ.) και φαίνεται να ήταν υπό-προϊόντα έκθλιψης ελιάς (Σαρπάκη 1999).

² Οι αρχαιολογικοί σπόροι/πυρήνες διατηρούνται, κάτω από της κλιματικές συνθήκες της Ελλάδος, μόνο εφόσον είναι απανθρακωμένοι, επασβεστωμένοι, πυριτωμένοι ή εφάπτονται της οξειδωσης των μετάλλων. Όλες αυτές οι συνθήκες δεν ευνοούν την παρουσία βακτηριδίων που αλλιώς θα καταβρόχθιζαν την οργανική τους ύλη.

Πώς εμείς οι αρχαιολόγοι - αρχαιοβοτανολόγοι συλλέγουμε τις πληροφορίες;



Εικ.4 Απολιθώματα ελιάς από την Θήρα (Σαντορίνη) που χρονολογούνται περίπου στα 50-37,000 π.ς.

Τα δεδομένα από την μελέτη της γύρης είναι μία πηγή πληροφόρησης για την ελιά. Αυτά είναι γεωτρήσεις οι οποίες γίνονται με ειδικό μηχάνημα, που είναι σαν τρυπάνι και εισχωρεί μέσα στο έδαφος, όμως με την έξοδό του κάνει ένα είδος αναρρόφησης με αποτέλεσμα να γεμίσει το τρυπάνι με χώμα. Αυτός ο «σωλήνας» χώματος που περιέχει το εδαφολογικό απότυπωμα, κατόπιν αναλύεται στο εργα-

στήριο για την απομόνωση της γύρης.

Σε μερικές μόνο ανασκαφές, δυστυχώς, μελετάμε το περιβαλλοντικό υλικό αλλά για να γίνει αυτό πρέπει να υποβάλλουμε το χώμα σε πλύση με το σύστημα της επίπλευσης. (Εικ.5) Τα αρχαιοβοτανικά ευρήματα των ανασκαφών λοιπόν, όπως και όλα τα άλλα βίο-αρχαιολογικά ευρήματα (οστά, όστρεα, σαλιγκάρια κ.ο.κ.), μας παρέχουν πρωτογενείς πληροφορίες για το έμβιο περιβάλλον, δηλαδή την χλωρίδα και την πανίδα. Με τις πληροφορίες αυτές επιχειρούμε να ανασυστήσουμε το περιβάλλον της εποχής που μελετάμε, αλλά και τις δραστηριότητες τις οικονομικές, κοινωνικές και, εν γένει, τις καθημερινές, που εμπλεκόταν ο άνθρωπος της εποχής.



Εικ.5. Συσκευή επίπλευσης που χρησιμοποιείται σε ανασκαφές για την συλλογή βιο-αρχαιολογικού υλικού και μεταξύ άλλων αρχαιοβοτανικού υλικού.

Ποια είναι η αξία της αιωνόβιας ελιάς

Η αξία των αιωνόβιων ελιών για την ιστορία, αρχαιολογία και εν ολίγης, την διαχρονική διαχείριση του τοπίου από τον άνθρωπο είναι σημαντικότερη.

Είναι ένα ζωντανό πολιτισμικό μνημείο του παρελθόντος που με κάθε τρόπο πρέπει να διαφυλάξουμε για πολλούς λόγους, που θα χρειάζονταν μία διατριβή για να εκθέσουμε. Εδώ θα αναφερθούμε σ' αυτά που χρειάζεται ένας αρχαιολόγος, για να κάνει πολλαπλές μελέτες.

Θα πρέπει λοιπόν να κάνουμε όλοι, και ειδικά οι τοπικοί φορείς που γνωρίζουν την ύπαρξη των αιωνόβιων δένδρων στην περιοχή τους, μία μεγάλη προσπάθεια διάσωσης των αιωνόβιων δένδρων της ελιάς και όχι μόνον της ελιάς αλλά και άλλων αιωνόβιων δένδρων, και να γίνει μία μελέτη τους ακόμα και με τις τελευταίες μεθόδους της επιστήμης, όπως την μελέτη του DNA και του RADP. Χρειάζεται όμως και από αυτά τα δένδρα να μάθουμε ακόμα και τα πιο «ταπεινά» στοιχεία όπως:

- Πόσο χρονών είναι; Σ' αυτό το σημείο ο κ. Μιχελάκης (2002) έχει κάνει μία εμπειρική προσέγγιση και αναφέρει ότι η ετήσια αύξηση του κορμού μπορεί να κυμαίνεται από 0,3-1,5 χλς/έτος. Αυτή η μελέτη θα πρέπει να ολοκληρωθεί, όπως και να μετρηθούν ελιές από διάφορα περιβάλλοντα, διότι γνωρίζουμε πλέον ότι το μεγάλωμα του κορμού της ελιάς επηρεάζεται από πολλούς παράγοντες. (Μιχελάκης 2002: 34-35) Π.χ. ο κορμός των ελιών των Κυκλάδων μεγαλώνουν σε πολύ βραδύτερο ρυθμό από αυτών της Κρήτης. Αυτή είναι μία παρατήρηση του συγγραφέα αλλά χρειάζεται να εκφρασθεί και σε μετρήσιμα στοιχεία.
- Πόσο ανάλογος είναι ο κορμός τους με την ηλικία τους;
- Πόσο διαφέρει αυτή η σχέση σε ποικιλίες και σε γεωγραφικό χώρο;
- Για ιστορικούς: Ποιες ποικιλίες επικρατούσαν σε ποιες ιστορικές περιόδους; Και Πού;
- Μας παρέχουν ιστορικό στίγμα για το ποιες περιοχές είχαν ελιές σε δεδομένες ιστορικές στιγμές; Πράγμα που έχει διακυμάνσεις στις καλλιεργητικές συνήθειες και ανάγκες.
- Για μας τους αρχαιοβοτανολόγους έχει εξαιρετική σημασία διότι η λεπτομερειακή μελέτη των πυρήνων ελιάς μας ανοίγει δρόμους ώστε κάποια μέρα από την μελέτη του πυρήνα και μόνο, θα μπορέσουμε να καταλήξουμε στην ποικιλία/ποικιλίες της ελιάς που επικρατούσαν στις δεδομένες στιγμές του αρχαιολογικού χρόνου. Όπως και επίσης στις εποχές συγκομιδής - ειδικά για τις βρώσιμες ελιές - και της συγκομιδής για τις διάφορες τεχνολογίες, όπως π.χ. ισχυρίζονται διάφοροι συγγραφείς ότι οι αγριελιές ή οι ελιές που δεν είναι πολύ ώριμες είναι καλύτερες για τα αρώματα της αρχαιότητας που είχαν λάδι ως συνδετικό υλικό.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Besnard, G., Baradat, Ph., Breton, C., Khadari, B, Berville, A. 2001.** Olive domestication from structure of oleasters and cultivars using nuclear RADPs and mitochondrial RFLPs. *Genet.Sel.Evol.* 2001: 1-19.
- Bottema, S. & Sarpaki, A. 2003.** Environmental Change in Crete: a 9000-year record of Holocene vegetation history and the effect of the Santorini eruption. *Holocene* 13(5): 733-749.
- Kislev, M.,Nadel,D., and Carmi, I.1992.** Epi-Palaeolithic -19,000 B.P.- cereal and fruit diet at Ohalo II, Sea of Galilee. *Israel Review of Palaeobotany and Palynology* 73: 161-166.
- Kislev, M. 1996.** The domestication of the olive, pp. 3-6 in Eitam, D. & Heltzer, M. (eds.) *Olive Oil in Antiquity: Israel and Neighbouring Countries from the Neolithic to the Early Arab Period.* Padova: Sargon srl.
- Martlew, H. & Tzedakis, Y.(eds.) 1999.** *Minoans and Mycenaeans: Flavours of their Time.* Athens: Greek Ministry of Culture.
- Μιχελάκης, Ν. 2002.** Μνημιακά ελαιόδεντρα στον κόσμο. Στην Ελλάδα, και στην Κρήτη, Στο Ελιά και Λάδι στην Κρήτη, σελ. 32-43. Πρακτικά Διεθνούς Συμποσίου, Σητεία Κρήτης, 23-25 Μαΐου 2002. Ηράκλειο: Τυποκρέτα ΒΙ.ΠΕ.
- Moody, J. A. 1987.** *The Environmental and Cultural Prehistory of the Crania Region of West Crete: Neolithic through Late Minoan III.* PhD (unpublished) University of Minnesota.
- Rackham, O. 1972.** Appendix II: The vegetation of the Myrtos region, pp. 283-298; and appendix III: Charcoal and plaster impressions, pp. 299-304 in Warren, P. (ed.) *Myrtos: an Early Bronze Age Settlement in Crete.* Thames & Hudson.
- Renfrew, J. M. 1972.** Appendix V: The plant remains, pp. 315-317 in Warren, P. (ed.) *Myrtos: an Early Bronze Age Settlement in Crete.* Thames & Hudson.
- Σαρπάκη, Α. 1999.** α) Methods of data retrieval pp. 12-13; b) The Archaeobotanical study of Tzambakas house, Rethymno, Crete, pp. 13-14, 50, 51. *Minoans and Mycenaeans, Flavours of their Time.* Athens: Greek Ministry of Culture.
- Zohary, D. & Spiegel-Rpy, P. 1975.** Beginnings of fruit growing in the Old World. *Science* 187: 319-327.