

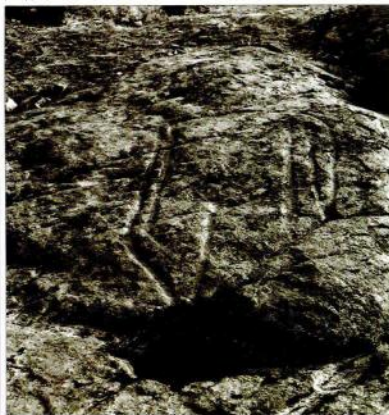
Ληνοί και ελαιουργεία στην Ελλάδα κατά τους Μέσους Χρόνους και την Τουρκοκρατία

Ιωακείμ Αθ. Παπάγγελος

Δρ Αρχαιολόγος

Η καλλιέργεια της αμπέλου και της ελαίας είναι από τις αρχαιότερες καλλιέργειες στον ελληνικό χώρο. Κατά την περίοδο της Ρωμαιοκρατίας οργανώθηκαν εκτεταμένες καλλιέργειες των δύο, κατ' εξοχήν μεσογειακών, φυτών και βελτιώθηκαν τόσο οι καλλιεργητικές μέθοδοι όσο και η τεχνολογία παραγωγής του τελικού προϊόντος.

1. Φακίδα Νικήτης Χαλκιδικής. Ληνος σκαμμένος σε βράχο, με σφαιρικές υπολήνη.



Αναφερόμαστε κατ' αρχάς στην τεχνολογία παραγωγής του οίνου, κατά την χρονική περίοδο που μας απασχολεί. Η αρχαία μέθοδος συνθλίψεως των σταφυλιών με τα πόδια συνεχίστηκε ως βασικός τρόπος απολίψεως του γλευκού, μέχρι και τον 19ο αιώνα. Κατά τους Μέσους Χρόνους η συνθλίψη συνεχίσε να γίνεται σε δύο ειδών ληνούς (όρος απαντώμενος σε αρσενικό και θηλυκό γένος), όπως και κατά την αρχαιότητα: σε αυλακωτούς και σε σφαιροειδείς.

Οι αυλακωτοί ληνοί ακολουθούν την αρχαία παράδοση. Σε έναν μεγάλο πλακοειδή λίθο (διαστάσεις κυμαινόμενες περίπου από 0,50x0,80 μ. μέχρι 1,20x2,20 μ.) χαρασσεται ένα περιμετρικό αυλακι με μια εκροή στην πλέον πρόσφορη πλευρά. Στην μέση του λίθου τοποθετείται ένα ευρύστομο καλάθι στο οποίο πατιούνται τα σταφύλια. Το γλευκος ρέει από την πλέξη του καλάθιού προς το περιμετρικό αυλακι, το οποίο το οδηγεί διά της εκροής προς το σκεύος που χρησιμοποιείται ως υπολήνη. Τα στέμφυλα παραμένουν εγκλωβισμένα στο καλάθι, όπου γίνεται η πρώτη και αμιαστική δέηση του γλευκού.

Υπάρχουν πολλές παραλλαγές του αυλακωτού ληνού. Ο απλός πλακοειδής λίθος μπορεί να είναι λαξευτός, ελαφρώς σφαιροειδής, με πρόχουσα κοσμημένη εκροή. Το περιμετρικό αυλακι μπορεί να είναι διπλό και, σε κάποιες περιπτώσεις, στην επιφάνεια πίεσεως χαραχθήκαν πολλά παράλληλα αυλάκια με κατεύθυνση προς την πλευρά της εκροής· επιπλέον υπάρχουν πολλά παραδείγματα με ακτινωτές αυλακώσεις από το

κέντρο του λίθου προς το περιφερειακό αυλάκι για την διευκόλυνση της ροής.

Υπάρχουν και πολλά παραδείγματα αυλακωτών ληνών οι οποίοι κατασκευάστηκαν πάνω σε ριζίμο βράχο, επίπεδο, επικλινή ή ισοπεδωμένο. Σ' αυτήν την περίπτωση, συνήθιστα, το υπολήνιο είναι σκαλισμένο στον ίδιο βράχο. Χαρακτηριστικά παραδείγματα των ανωτέρω παραλλαγών έχουν μελετηθεί στον χώρο του μεσαιωνικού χωριού Ψαλίδα, παρά την Νικήτη Χαλκιδικής (εικ. 1-3). Η Ψαλίδα υπήρχε κατά την μεσοβυζαντινή περίοδο και έπαψε να υφίσταται ως οικισμός κατά τα μέσα του 14ου αιώνα.

Θα πρέπει να θεωρηθεί βέβαιο ότι υπήρχαν αυλακωτά ληνά ξύλινα, αλλά πιθανώς να υπήρχαν και πήλινα. Όψιμο, αλλά πολύ χαρακτηριστικό και μεγαλειώδες παράδειγμα ξύλινου ληνού είναι το εκθέμενο στο Λαογραφικό Μουσείο Κομοτηνής, το οποίο αποτελεί ευφυή μόνιμη σύνθεση στενάμακρου ληνού και σχεδόν ισομέγεθους «καλάθας». Η πολύ ενδιαφέρουσα αυτή κατασκευή φαίνεται να απηχεί πολύ παλαιά κατασκευαστική παράδοση (εικ. 5).

Οι σκαφειδίεις ληνοί, συνήθιστα, ήταν κτιστοί. Ο τύπος αυτός φαίνεται ότι άρχισε να εξελίσσεται κατά την περίοδο της Ρωμαϊκής αυτοκρατορίας και γι' αυτό τον ονομάζουμε «ρωμαϊκό». Εκτός από τους κτιστούς υπήρχαν και οι λαξευτοί σε ριζίμο βράχο σκαφειδίεις ληνοί. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι ο ληνός, με το σιμψιές υπολήνιο, στον περίβολο του ενοριακού ναού των Αγίων Αναργύρων της Μεγίστης Λαύρας του Αγίου Όρους, έργο το οποίο φαίνεται να ανάγεται στο β' μισό του 10ου αιώνα (εικ. 4).

Η χρήση του όρου «ληνός», κατά την παλαιохριστιανική περίοδο, για προσδιορισμό της μαρμάρινης σαρκοφάγου (π.χ. η εκθέμενη στο Μουσείο Βυζαντινού Πολιτισμού της Θεσσαλονίκης) πιθανώς να σημαίνει ότι υπήρχαν και παρόμοιας μορφολογίας κινητές κατασκευές χρησιμοποιούμενες ως ληνά.

Στα Γεωτονικά του Κασσιανού Βάσσου υπάρχει ιδιαίτερο κεφάλαιο (βιβλίο 2, κεφ. 1) επιγραφόμενο «Περί ληνού, και υπολήνιων, και ελαιοτροπίου», αποδιδόμενο στον Φλωρεντίνο. Παραθέτουμε αυτούσιο το ενδιαφέρον αυτό κείμενο, το οποίο προφανώς αφορά κτιστό ληνό, ενταγμένο σε επί τουτου ανεγειρόμενο κτίσμα, τον «ληνεώνα»:

«Τόν περί τής φυτείας τών άμέλων καταρτίσαντες λόγον, μέλλοντες τε λοιπόν περί τής τών οίνων έπιμελείας και θεραπείας διεξίνααι, αναγκαίον ώπήτημεν προτάξει, όπως δέει την ληνόν και τά υπολήνια κατασκευάσαι. Δεί ταιών την ληνόν προς τά πλήθος τών συγκομιζομένων μελώντων καρπίων οικοδομειν, ώστε υπάρχειν τοις έργαζομένοις ικανήν αναστροφήν· έχειν δε και προς την άπόθεσιν τών σταφυλιών ικανήν εύρυχωρίαν, ώστε και τής ώρας κατεπιγούσης σντομώτερον κομίζειν τόν καρπόν, και τοις έργαζομένοις μη περιπνιγέσθαι από τής τού γλεύκος άναφοράς. Δεί δε τόν ληνεώνα όλον



2. Ψαλίδα Νικήτης Χαλκιδικής. Ληνός με ελαύτερο υπολήνιο.

κατηλείθαι πάντοθεν λειοτάτοις κονιάμασι, και ούχ ήττον τός αναφοράς, ίνα μηδέν γεώδες, μήτε τών ζωογονουμένων έν αύταις, έμπίπτον μίση τόν οίνον. Έστω δε η ληνός θερμή, και έχέτω φώς πλείστον πάντοθεν, τό δε υπολήνιον έστω πλατύστομον, και μετά την χρήση πλυθήτω θαλάσση ή άλλη θερμή, και απογγεσθήτω άπωμόν δε καταλυμανέσθω, ίνα μη ευρωπαϊή και έπειδή οι μίξες έσθ' ότε έμπίπτοντες εις τό υπολήνιον πολλήν έμποιούσαν δυσωδίαν, ένθετόν έμλον πλατύτερον, δι' ού δύνησεται όταν έμπέση μός άναδραμείν. Όταν δε πάλιν τις αύτώ μέλλη κερθθήαι, όμοίως πλύνας και απογγιάας θυμωσάτω. Τό δε ελαιοτρόπιον έστεγνυμένον χρή είναι».

3. Ψαλίδα Νικήτης Χαλκιδικής. Ληνός με ελαύτερο υπολήνιο.



Για την καλύτερη κατανόηση των ληνών ρωμαϊκού τύπου θα χρησιμοποιήσουμε παραδείγματα από έρευνες στην Χαλκιδική, το Άγιον Όρος και την Κρήτη.

Στην σημερινή Νέα Καλλικράτεια της Χαλκιδικής ερευνήθηκε παραθαλάσσια συστοιχία δύο ζευγών ληνών, με περίοδο χρήσεως τουλάχιστον από τον 4ο μέχρι τον 6ο αιώνα. Από τους ληνούς σώθηκαν μόνο τα υπολήνια, τα οποία είναι κτιστά, με σχήμα αναστραμμένου κώνου, στεγανοποιημένα με επάλληλες στρώσεις υδραυλικού κονιαμάτων. Στο καλύτερο σωζόμενο ζεύγος, το βάθος τους φθάνει τα δύο μέτρα. Οι ληνοί βρίσκονταν σε στεγασμένο χώρο και πιθανώς σε δύο ανεξάρτητα δωμάτια.

Στην παλαιοχριστιανική φάση της γειτονικής παραθαλάσσιας πόλης των Βρυών (σημερινή Βερία), η οποία διακόπεται κατά το β' μισό του 6ου αιώνα, ανασκάφηκαν πολλοί ληνοι του τύπου που μας απασχολεί, ενταγμένοι σε σπίτια, συνήθως κατά ζεύγη. Τα υπολήνια τους είναι συνήθως κτιστά, ορθογώνια, αλλά υπάρχουν και περιπτώσεις που χρησιμοποιήθηκαν πηρία εγκλωβισμένα σε τοιχοποιία (εκ. 7-8).

Από την μεσοβυζαντινή φάση του ίδιου οικισμού, η οποία είχε μία διακοπή και κατά τα τέλη του 10ου αιώνα, προέρχονται και κάποια αξιολογικά παραδείγματα ληνών, των οποίων όμως η ανωδομή είναι λιθολογημένη σώζονται μόνο τα κτιστά υπολήνια, διαστάσεων περίπου 2x1,20 μ. και βάθους περί τα 2,5 μ. Σε μία περίπτωση το μεγάλο υπολήνιο είναι διδυμο. Η μεγάλη περιεκτικότητα αυτών των υποληνίων (6 κυβ.μ.) και η θέση τους μέσα στα σπίτια θα μπορούσαν να ερμηνευθούν και ως προσωρινή λύση στο αποθηκευτικό πρόβλημα.

Στις ίδιες περιόδους ανάγονται και οι ληνοι που βρέθηκαν μέσα στο μοναστηριακό συγκρό-

τημα που ανασκάπτεται στην ορεινή και δυσπρόσιτη περιοχή Γιάζος της Βαρβαράς, στην βόρεια Χαλκιδική. Είναι κτιστοί, με ένα καταχωρισμένο πιάθρι στην θέση του υποληνίου. Το συγκρότημα φαίνεται να οργανώθηκε κατά τον 5ο αιώνα και συνέχισε να λειτουργεί τουλάχιστον μέχρι τον 8ο αιώνα.

Κατά τον 11ο αιώνα πρέπει να κατασκευάσθηκε ο μεγάλος κτιστός ληνός της αθωνικής Μονής Ζυγού, η οποία ερημώθηκε κατά τα τέλη του 12ου αιώνα. Ήταν υπαίθριος και περιεκτικότητας 40 κυβ.μ., με κτιστό υπολήνιο 2 κυβ.μ. Η ένταξη του μέσα στο μοναστηριακό συγκρότημα είναι ενδεικτική της ανασφάλειας της εποχής. Ο ληνός του Ζυγού αποτελεί το μοναδικό σωζόμενο παράδειγμα «αρχαίου» αιορετικού ληνού ρωμαϊκού τύπου.

Για την καλύτερη κατανόηση της λειτουργίας των ληνών παραθέτω δύο ακόμη αποσπάσματα από τα Γεωπονικά του Βάσσου (βιβλίο 6, κεφ. 10 και 11, δασειώματα από έργα του Διδύμου και του Απουληίου αντιστοίχως):

«10. Τὰς ληνοὺς πρὸ κ' ἡμερῶν ἀνοικτέον, ἵνα διαπνεύσῃσι, καὶ θαλάττω ὕδατι καταβρῶντέον, καὶ θυμιάτεον.

11. Οἱ ἐφροσώτες τοῖς μείζουσι κοφίνους, τοῖς καλομένους κανθήλιος, ἐκλεγέτωσαν τὰ φύλλα, καὶ εἰ τι ὄμφας κομίζουσι, ἢ ἐπρος βότρυς εὐρεθῆι. Χρὴ δὲ καὶ τοὺς πατούοντας, εἰ τι παρέλαθε τοὺς ἐπὶ τοῖς κοφίνους ἐφροσώτας, καὶ αὐτοὺς ἐκλέγειν. Τὰ γὰρ φύλλα συντριβόμενα ταῖς σταφυλαῖς, στυφότερον τὸν οἶνον ἀπεργάζεται καὶ εὐφάρτων. Ἐκ δὲ τῶν ὄμφακων καὶ τῶν ἐπρῶν μείσθη γίνεται βλάβη. Ἐμβληθεῖσας δὲ τὰς σταφυλάς εἰς τὰς ληνοὺς εὐθὺς τοῖς ποσὶν ἀποβλιβέτωσαν οἱ πρὸς τοῦτο τεταγμένοι, πᾶσαν τὴν ῥάγα ὁμολίως πατήσαντες ἀνασπρέτωσαν τὰ

4. Ληνός λειζόμενος σε ασβεστοκίττη ριζμό βράχο, στο προαύκιο του εξωκλήσιου των Αγίων Ανάργυρων της Μονής Μεγίστης Λαύρας του Αγίου Όρους. Η αξιοποίηση της κλίσης του βράχου και της υδρομετρικής διαφοράς των εντός και εκτός της ούλης επιπέδων απέδωσε μια εργονομικώς εφικτή κατασκευή. Τα φρονήια ζώα που μεταφέραν τα σταφύλια δεν ήσαν στην ούλη: τα σταφύλια δεν συσφιμώνταν για να ραβθύν στον ληνό· ο εργαζόμενος στο υπολήνιο δεν ήσαν σκυφτός κατά την παρακολούθη του γέμισσους. Πιθανώς έργο του β' μισού του 10ου αιώνα.



στέμφυλα, τουτέστι τὰ γίγαρτα (σὲ νεώτερο κώδικα: στέμφυλα, τουτέστιν τὰ τήπουρα), ὡστε τὸ πολὺ τὸ ὑγρὸ ἀπορρῆται εἰς τὸ ὑπολθιον, δευτέρην δὲ πατήσαντες ἀπαλαττεύσαν, καὶ θερμὰ τὰ γίγαρτα καὶ οὐ πᾶν ὑγρὰ ἀπερραζόμενοι, οὕτως ὑπὸ τὸ ξύλον ἐπιτιθέτωσαν· θερμὰ γὰρ ὄντα καὶ ἀπαλά, εὐρώωτερα γίνονται. Εἰ δὲ ὑγρὰ πᾶν ὑποθεσθῆι, ἀνάγκη τοῦ βάρους ἐπιτεθέντος ρήγνυσθαι τὰ συντεθέντα. Εἰσιέναι δὲ εἰς τὴν λήνον τοὺς πατούοντας χρῆ, εὐ μᾶλα τὰ περὶ τοὺς πόδας κεκαθαρμένους, καὶ μηδὲνα αὐτῶν ἐν τῇ λήνῳ μῆτε ἐσθίειν, μῆτε πίνειν, μῆτε εἰσιέναι καὶ ἐξιέναι πολλάκις· καὶ εἰ τις ἀνάγκη γένοιτο ἀπελθεῖν, μὴ γυμνοῖς τοῖς ποσὶν ἀπέτω. Δεῖ δὲ καὶ ἡμερέσθαι καὶ διαζώματα ἔχειν τοὺς πατούοντας, διὰ τοὺς ἐπιγινόμενους ἰδρώτας. Χρῆ δὲ αἰεὶ εὐσμίασι ἐπισοῖνταις λήνοισι, ἢ διὰ λιβάνου, ἢ δι' ἐτέρου θυμιάματος. Εἰδέναι δὲ χρῆ, ὅτι στέμφυλα οὐχ ὡς τινες νομίζουσι τῶν ἐλαίων μόνων εἶσι πυρρῆς, ἀλλὰ καὶ τὰ τῶν σταφυλῶν γίγαρτα. Ἐὰν οὖν ἀκούσης στέμφυλα, πρὸς τὸ ὑποκείμενον νόει, ποτὲ μὲν γίγαρτα σταφυλῆς, ποτὲ δὲ ἐλαίας τὴν καλουμένην πυρρῆν».

Με τὸ ανωτέρω ἀπόσπασμα τίθεται ἓνα ἀκόμη θέμα στὴν διαδικασία παραγωγῆς τοῦ γλεῦκου· τὸ θέμα τῆς μηχανικῆς πιέσεως γιὰ τὴν ἀπόληψη τοῦ συνόλου, εἰ δυνατόν, τῆς παραγωγῆς. Με τὴν φράση «θερμὰ τὰ γίγαρτα [...] ὑπὸ τὸ ξύλον ἐπιτιθέτωσαν», δηλώνεται ἡ χρήση μηχανικῶν πιεστηρίων, τα οποία εἰκονίζονται ἀλλοστε ἤδη σὲ ὑστερορρωμαϊκά ψηφιδωτὰ δάπεδα με παραστάσεις ληνοβασίας.

Τὸ κείμενο ἀναποκρίνεται στὰ δεδομένα τῶν πέντε ληνῶν τοῦ ὁμοίου μελετήσαμε, στὴν περιοχή τοῦ χωριοῦ Ἀλάγι Ηρακλείου Κρήτης καὶ εἶναι προφανές ὅτι ἐπρόκειτο γιὰ συγκροτήματα

που ἀφοροῦσαν μεγάλες παραγωγές, ἦσαν διασπαρμένα ἐκτὸς οἰκισμοῦ, καὶ ἡ τεχνολογία τοῦ ἀφοροῦσε τὴν ἀπόληψη τοῦ συνόλου τοῦ γλεῦκου. Τὸ Ἀλάγι ἦταν χωριὸ ἤδη τὸ 1414, ὅταν μνημονεύεται σὲ συμβολαιογραφικὴ πράξη διανομῆς τῆς περιοχῆς ἐνετοῦ φρουράρχου, ὁ ὁποῖος κατέχε ἐκεῖ καὶ εἶ ἀμπέλια.

Τέσσερα εἶναι τὰ βασικὰ μέρη τοῦ κάθε συγκροτήματος στὸ Ἀλάγι: ὁ ληνὸς ἢ πατήρη, τὸ ὑπολθιον («δοχεῖο»), ἡ γαλεάρα (δηλαδὴ τὸ πιεστήριο, λεγόμενο στὴν Κρήτη καὶ «μιάγαν»), καὶ τὸ ὑπολθιον τῆς γαλεάρας.

Τὰ πατήρια εἶναι κτιστὰ, ὀρθογώνια, μέγιστων ἐξωτερικῶν διαστάσεων περίπου 5,50x6 μ., καὶ μέγιστου σιζόμενου ὕψους 1,40 μ. Σὲ δύο περιπτώσεις τὸ δάπεδόν τους ταυτίζεται με τὸν ριζοῦ ἐπιπέδου βράχο, ὁ ὁποῖος μάλιστα εἶχε ελαφρὰ φυσικὴ κλίση πρὸς τὴν πλευρὰ τοῦ ὑπολθινοῦ. Ἐὰν διεκωλυνόταν ἡ ἰκανοποιητικὴ στράγγιση τῶν στέμφυλων πρὶν μεταφερθῶν στὴν γαλεάρα γιὰ τὴν τελικὴ συμπίεσή τους. Σὲ μία περίπτωση, ὅπου ὑπῆρχε ἡ δυνατότητα ἐλέγχου, διαπιστώθηκε ὅτι τὸ δάπεδο, ποὺ διαμορφώθηκε πάνω στὸ χῶμα, ἀκολούθησε τὴν παλαιὰ πρακτικὴ τῶν διαδοχικῶν διαστρώσεων μειομένης διατομῆς κεραμιδογαλικῶν ἀναμεικτῶν με ἰσχυρὸ ὑδραυλικὸ κωνίαμα. Γιὰ τὴν ἐξασφάλιση τῆς στεγανότητας τῆς κατασκευῆς, τόσο τὸ δάπεδο ὅσο καὶ οἱ τοχοποιεῖς ἦσαν ἐνισχυεῖ ἐπιχρισμένα με ἰσχυρὸ καὶ καλοπατημένο, με τὸ μυστρί, ροδαλὸ κούρασάν.

Ἡ μέγιστη δυνατὴ περιεκτικότητα τοῦ ληνοῦ ἦταν 46 κυβ. μ. Ἐχῶ τὴν γνῶμη ὁμοῦ ὅτι τὰ πατήρια δὲν γέμιζαν ποτὲ μέχρι ἐπάνω. Αναμφισβήτητα τὰ ὑψηλὰ τοιχώματα προσοδίου λειτουργικότητα στὴν κατασκευὴ, τόσο γιὰ τὸ ὄρεομασ τῶν σταφυλοκαθῶν ὅσο καὶ γιὰ τὴν στήριξη τῶν ληνοβασῶν· ἐπιπλέον προστάτευαν κάτω τὸ πατήρη ἀπὸ τὴν εἴσοδο τῶν ζώων. Θὰ πρέπει ὁμοῦ



5. Φορητὸς ληνὸς, Λαογραφικὸ Μουσεῖο Κομοτηνῆς.



6. Ο ελασμάκος στην Μανη Ζυγού, παρά την Ουρανόπολη Χακκιδικής.

να πιθανολογήσουμε και μία άλλη λειτουργική σκοπιμότητα, σχετιζόμενη με τα είδη του οίνου που ήταν δυνατόν να παραχθούν σ' αυτούς τους ληνούς: κρασιά «πάτα-τράβα», χωρίς πολλή τανίνη, και «κρασιά «μπρούσικα». Για την δεύτερη περίπτωση είχαν την δυνατότητα να βουλώνουν την εκροή από τον ληνό προς το υποληνίο και να αφιέρουν να «βράσει» το γλεύκος μαζί με τα στέμφυλα για κάποιες ώρες ή και κάποιες ημέρες.

Τα υποληνία συνήθως είναι σκαλισμένα στον ριζμό βράχο, ορθογώνια, διαστάσεων περί τα 2x1 μ. και βάθους 1,40 μ. Ήσαν κτισμένα με κουρασάνι και στα τοιχώματά τους υπήρχαν σκαλισμένα «πατήματα» για διευκόλυνση της καθό-

δου. Στην μέση του πυθμένα υπάρχει σκαλισμένο ένα «φρεσάτο καθίζησης», με διπλή χρησιμότητα: αφ' ενός μien να κατακάθονται τα τυχόν στερεά εναιωρήματα, αφ' ετέρου να είναι δυνατή η απόληξη ολάου του προϊόντος. Ένα από τα υποληνία («του Τηγαντή») είναι κτιστό, διαστάσεων 3,50x2 μ. και βάθους 1 μ. Τα «πατήματα» καθόδου έγιναν με προεξεχουσες από την τοιχοποιία επιμήκεις πέτρες, κατά την συνήθη πρακτική σε αυτές τις κατασκευές. Κατά τα άλλα είναι παράμοιο με τα προαναφερθέντα. Το υποληνίο στην Καραούλα ήταν μερικώς -τουλάχιστον- σκαλισμένο με μεγάλους και δυσμετακινήτους, αδροδουλεμένους πλακοειδείς λίθους.

Δίπλα από κάθε πατήτρι βρίσκεται και το λίθινο κάτω μέρος της γαλεάγρας, η οποία είναι τοποθετημένη σε θέση τέτοια, ώστε να ελαχιστοποιείται ο κόπος μεταφοράς των στέμφυλων από το πατήτρι. Η γαλεάγρα είχε, σε γενικές γραμμές την μορφή και την λειτουργία των ελασιοπιεστηρίων με ορθογώνια «τσουπιά», τα οποία χρησιμοποιούνταν μέχρι και την δεκαετία του 1950. Στην ρομβοσχημη λίθινη βάση συμπίεσης, συνήθως διαστάσεων 2x1 μ. και πάχους 0,30 μ., ήταν προσαρμοσμένη ορθά μία ξύλινη πιέσσημη κατασκευή. Στην οριζόντια δοκό του Π ήταν διανοιγμένη κοχλιωτή οπή, από όπου περνούσε η ξύλινη «βίδα» με την οποία γινόταν η συμπίεση των στέμφυλων. Η βίδα περιστρεφόταν με την ανθρώπινη δύναμη και την χρήση κινητού μακρού ξύλινου στελέχους, της γνωστής στην Χαλκιδική ως «μυνέλας». Ένα περιφερειακό σωλάκι στην μέση του ρόμβου της βάσεως, συγκέντρωνε το γλεύκος και το οδηγούσε στο υποληνίο της γαλεάγρας. Ο τύπος αυτός της γαλεάγρας φαίνεται να έλκει την καταγωγή του από τους χρόνους της Ρωμαϊκρατίας και εκποισήθηκε από τις αντίστοιχες μεταλλικές βιομηχανικές κατασκευές του 19ου αιώνα.



7. Βερά Ν. Σιάνης Χακκιδικής, Ζυγός παλαιοχριστιανικών ληνών, αρχικός για παραγωγή οίνου και σκόλιους απολετιστικό ελαίου (Ακ. Τσανάνα).

Το υπολθνιο της γαλεάγρας ήταν πολύ μικρότερο και ριχότερο από το αντίστοιχο των ληνών. Σε μία περίπτωση βρέθηκε και μία δευτερεύουσα παρακείμενη ακαθία «δεξαμένη», παρόμοια με το υπολθνιο, την οποία χαρακτηρίζουμε, με συμβατικό όρο και πάλι, ως «δεξαμένη αναμινή». Θεωρούμε ότι χρησίμευε για την προσωρινή απόθεση του περιεσυσμένου γλυκέου στο υπολθνιο, όταν οι μεταφορές προς τον πύθωνα καθυστερούσαν και η παραγωγική διαδικασία δεν έπρεπε να διακοπεί. Αντίστοιχες δεξαμένες είναι πολύ συνηθισμένες σε συγκροτήματα ληνών, γειτονικών προς το Αλαγνί περιοχή. Η ύπαρξη περισσότερων του ενός υπολθνίου για κάθε λθνο υποδηλώνεται και από την φράση των Γεωπονικών:

«Δεί δε εύθως τών γιγάρτων έκ τής λθνοῦ ἀφαιρουμένων, τήν λθνόν και τά υπολθνία σαρούν, και σπογγίζειν θαλαττίῳ ὕδατι ἤ ἄλμῃ, και θυματίζειν».

Θα πρέπει να θεωρηθεί βέβαιο ότι η μηχανική συμπίεση των στεμφύλων δεν ήταν πάγια πρακτική σε όλα τα κτήματα. Σχετικό είναι και το παρατηθέν αποσπασμα από τα Γεωπονικά (κεφ. 13, Ανατολίου):

«Τά στεμφύλα, τούτέστι τά γίγarta μετά τήν του γλυκέου ῥύσιν εκβλήττα παραρρήμα, και εὖς πθους ἐμβλήττα, και καταπατήτα. Ἡ γάρ ἐκ τούτων τρυξί, ἤν ἐπιχωρίως καλοῦσιν θάμαν, οὐκ ἀπδέξ πῶμα τοῖς ἀγροικοῖς γίνεται, αὐτά τε λοιπόν τά ἐναπομένοντα γίγarta ἰκανήν τροφήν παρέξει τοῖς ἀλόγοις».

Ὅπως προαναφέρα, οι μελετηθέντες λθνοί του Αλαγνίου βρίσκονται εκτός του σημερινού οικισμού και σε θέσεις όπου δεν έχουμε ενδείξεις αρχαίων εγκαταστάσεων. Θα πρέπει να βρίσκονται σε περιοχές αμπελοφύτες. Στοιχεία στε-

γάσεως των συγκροτημάτων δεν έχουμε· πιθανότατα ήσαν ασκεπή, ή τοποθετούσαν κάποια πρόχειρη στέγη (κάποιο φρουντζόν), κατά την περίοδο της χρήσεως. Ἐχομε όμως ένα καλό μεταγενέστερο παράδειγμα (160ς-170ς αι.) στον Κουρασμό του Αλαγνίου, όπου εντοπίσθηκε συγκρότημα τεσσάρων κτιστών καμαροσκεπών ληνών (Αικ. Κ. Μυλοποταμιτάκη).

Τα συγκροτήματα που μας απασχολούν θα μπορούσαμε να πουμε ότι «αποπνεύου» ένα αίσθημα ασφάλειας, καθώς είναι διασκορπισμένα γύρω από το χωριό, προφανώς μέσα στους τότε αμπελώνες. Τούτο, σε αντίθεση με τα αντίστοιχα συγκροτήματα τα οποία λειτουργούσαν μέχρι και τον 20ό αιώνα στα στενόχωρα σπίτια του Αλαγνίου, και τα άλλα που επισκέφθηκε στον γειτονικό και εγκαταλελειμμένο (τουλάχιστον από το 1834) οικισμό Ρουμα. Ανασφάλεια «αποπνεύου» και τα εντυπωσιακά πατητήρια που ανασκόφηκαν στην γειτονική Παλιόχωρα, στα οποία θα λέγε κανείς ότι μόνο η προστασία του παρακείμενου κάστρου επέτρεψε να εξημετισούν και να αναπτυχθούν πάνω στον ἰδιανό για την περίπτωση βράχο, μακριά από τις γαλεάγρες τους.

Το «αίσθημα ασφάλειας» που προαναφέρα, σε συνδυασμό με ελάχιστα δείγματα εφωαλιμένης κεραμικής που εντοπίσαμε, μας οδηγούν να θεωρήσουμε τους λθνοῦς του Αλαγνίου έργα του 14ου αιώνα.

Κατά τον 16ο αιώνα φαίνεται ότι άρχισε η συστηματική παραγωγή τσιπουρου, τουλάχιστον στο Άγιον Όρος, η ανάγκη παραγωγής του οποίου, κατά τη γνώμη μου, διαφοροποίησε ουσιαστικώς τόσο την διαδικασία παραγωγής του αίνου όσο και την ποιότητά του. Τούτο διότι, για την εξυπηρέτηση των νέων αναγκών παραγωγής, ο ρωμαϊκός λθνός αντικαταστάθηκε από την μεγάλη ξύλινη παραβούτα, μέσα στην οποία



8. Βερίο Ν. Σιάτων Χαλκιδικής, Λεπτομέρεια του ενός υπολθνίου της εικόνας 7 (Αικ. Τσανάνα).

9. Σχολιαστική αποκατάσταση της γαλέρας στην Μονή Ζυγού.

φιλάσσονταν τα στέμφυλα μέχρι να ζυμωθούν και να γίνουν κατάλληλα για απόσταξη. Αυξήθηκαν λοιπόν στα μοναστήρια οι ποσότητες των «μαύρων» κρασιών, και μάλιστα των μπρούσκινων. Το πάτημα των σταφυλιών γινόταν πλέον πάνω σε πυκνή παράταξη ορθογώνιων δοκαριών, στρωμένων στην οροφή της παραβούτας. Το γλεύκος και τα στέμφυλα έπεφταν στην παραβούτα από τα κενά μεταξύ των δοκαριών.

Την ίδια πρακτική πρόλαβα και εγώ να εφαρμόζω στα χωριά της Χαλκιδικής μέχρι και την δεκαετία του 1950, αν και η Χερσόνησος δεν είχε συνέλθει ακόμη από το χτύπημα της φυλοφύλας. Από τις παλιές καλές εποχές πρόλαβα μόνον κάποιες τεράστιες «κάδες» (κάδη ονομάζεται στην Χαλκιδική η παραβούτα) που καταλάμβαναν το μισό ισόγειο του σπιτιού, εξυπηρετούμενες από το ανώγειο, καθώς και τις διηγήσεις για τα παλιά αμπέλια και τις παλιές καλές παραγωγές.

Με την νέα πρακτική λησμονήθηκε οριστικά στην Χαλκιδική η χρήση των ληνών ρωμαϊκού τύπου, ενώ στην Κρήτη διατηρήθηκε μέχρι και τον 20ό αιώνα. Να θεωρήσουμε ότι αίτιο του κρητικού «συντηρητισμού» ήταν η έλλειψη έκλειας στην Μεγαλόνησο;

Οι αντίστοιχες έρευνές μου στην Χαλκιδική, όπου κατά τον 14ο αιώνα η αμπελοκαλλιέργεια ήταν η δεύτερη γεωργική ενασχόληση μετά τα σιτηρά, δείχνουν διαφορετική πρακτική. Οι ληνοί είναι αβαθή σκαλιστάματα πάνω σε ριζιμένες πλάκες, με μικρά υπολήνια, και βρισκόνται συγκεντρωμένοι δίπλα στο χωριό ή κάτω από το τεχνόκαστρο. Η μόνη γαλέρα που συνάντησα ήταν «μαρμαρινική» αναφέρεται σε έγγραφο διαθήκης του 1273, όταν φιλάσσονταν μέσα στην καθεδρα αρχοντικού κτήματος στην Ορμύλια. Αν λάβουμε υπόψη την δραματική πολιτικοστρατιωτική κατάσταση της Χαλκιδικής κατά τον 13ο και 14ο αιώνα, καταλαβαίνουμε αμέσως τι σημαίνει αυτή η χωροθέτηση των μέσων παραγωγής του πολύτιμου προϊόντος.

Ως προς την τεχνολογία παραγωγής του ελαιολάδου έχουμε να παρατηρήσουμε ότι οι σχετικές πληροφορίες των Γεωπονικών είναι ελάχι-



στες και εξαρτημένες από τα όσα αφορούν την παραγωγή του οίνου. Επιπλέον φαίνεται ότι δεν υπήξε καμία ουσιαστική τεχνολογική εξέλιξη μετά τις ελάχιστες βελτιώσεις της ελαιουργικής τεχνολογίας που επήλθε κατά την ελαιοπαραγωγική έκρηξη της Ρωμαϊκρατίας, ιδίως στην ελαιοπαραγωγική ζώνη της βόρειας Ελλάδας.

Κατά την παλαιохριστιανική περίοδο η επεξεργασία του ελαιοκαρπού ακολούθησε την ισχύουσα πρακτική: εκσάρκωση του καρπού σε κυπελλοειδείς λίθινους τραπητούς, μέσα στους οποίους περιστρεφόταν, γύρω από κάθετο άξονα, ζεύγος λίθινων μυλολιθών φακοειδούς διατομής. Η κυρτή (εξωτερική) επιφάνεια των μυλολιθών έφερε πυκνές χαραξίες κατά την ακτία, κατ'αντιστοιχία προς το κύβο εσωτερικού του τραπητού, με αποτέλεσμα να μην συνθλίβεται ο ελαιόσπυρνος και να μην υποβιβάζεται η ποιότητα του παραγόμενου ελαιολάδου.

Ακολούθησε η έκθλιψη των στέμφυλων, η οποία πρέπει να γινόταν με μία από τις ακόλουθες μεθόδους:

α) Έβταν τα στέμφυλα σε έναν επιμήκη, μισογεμάτο τρίχνο σάκο, τον οποίο κρατούσαν τε-

10. Οι δύο γαλέρες στην Μονή Ζυγού.



ταμένο από τα δύο άκρα και τον συνέστρεφαν πάνω από έναν σκαφοειδή ληνό, όπου έρεε το ελαιόλαδο.

β) Έβεταν τα στέμφυλα σε έναν μικρό τριχίνο σάκο, τον οποίο τοποθετούσαν πάνω στον ληνό και τον πατούσαν είτε με γυμνά πόδια, είτε με τις κρούεζες (ξυλοπαπούτσες).

Τον ίδιο σάκο μπορούσαν είτε να τον συμπίεσουν στην γαλεάρα, είτε να τον συμπίεσουν τοποθετώντας τον κάτω από την μέση ενός επιμήκους ισχυρού «ξύλου», το οποίο λειτουργούσε ως μοχλός δεύτερου είδους.

Σε όλες τις περιπτώσεις και κατά διαστήματα έρχονταν στον σάκο ζεστό νερό για να διευκολύνουν την απόληψη του μεγαλύτερου δυνατού ποσοστού ελαιόλαδου.

Ωστόσο σε άλλη έκδοση των *Γεωπονικών* (Λεϊμία 1781) διαβάζουμε: «Μετά δε την άληση (των ελαίων), σκάφος μικραίσι το άλησθην μετάρφε εις την ληνόν, είτε επίθεος βάρος έλαφρόν και μη βίαιον». Η διαδικασία αυτή παραπέμπει στο σημερινό παρθένο ελαιόλαδο.

Η κοινή ελαιουργική και ανοποιοτική ορολογία δημιουργεί προβλήματα στην ερμηνεία των σχετικών αρχαιολογικών ευρημάτων. Αναμφισβήτητη η ανάγκη σχολαστικής καθαριότητας στην διαδικασία της ανοποιοσεως προϋπέθετε την αποφυγή χρήσεως των ληνών ανοποιογενής και για την παραγωγή ελαιόλαδου. Όμως ένα ζεύγος εξαιρετικής κατασκευής ληνών ρωμαϊκού τύπου, στην προαναφερθείσα Βρύση της Χαλκιδικής, μετατράπηκε σε ληνό ελαιουργείου (εικ. 7-8), λίγο πριν από την οριστική διακοπή της λειτουργίας του κατά το β' μισό του δού αιώνα μ.Χ.

Οι βαρβαρικές καταδρομές του 6ου-7ου αιώνα φαίνεται ότι ανέστειλαν την ελαιοκομική δραστηριότητα, τουλάχιστον στην βόρεια Ελλάδα. Η επανίδρυση συστηματικών ελαιώνων φαίνεται να σχετίζεται με την αναδιοργάνωση του αθωνικού μοναχισμού κατά τον 10ο αιώνα. Πληροφορίες για την σχετική τεχνολογία αυτής της περιόδου δεν έχουμε. Όμως ο 14ος αιώνας μάς παρέχει κάποια στοιχεία.

Στο μέσον της βόρειας όχθης της λίμνης Βόλβης (Νομός Θεσσαλονίκης) υπάρχει ένας εκτεταμένος και πυκνός θαμνιάνος αγριελαιών, προφανώς κατάλοιπο παλαιού εγκαταλεφθέντος συστηματικού ελαιώνα. Στην μέση του ελαιώνα βρίσκονται τα ερείπια ενός υδρόμυλου, με την κεραμοπλαστική αναγραφή του έτους ανεγέρσεως αντιστοιχούσα στο 1324/1325. Από την συστηματική ανασκαφική έρευνα που έγινε εκεί, διαπιστώθηκε ότι πρόκειται για υδρόκίνητο ελαιουργείο.

Ο όρος που χρησιμοποιούνταν για τα συκροτήματα παραγωγής λαδιού, ήδη από τον 4ο αιώνα μ.Χ., ήταν «ελαιοτριβείον», όρος καταγραφόμενος διαχρονικά και χρησιμοποιούμενος μέχρι σήμερα. Όμως, κατά τον 14ο αιώνα καταγράφεται στην κεντρική Μακεδονία και ο όρος «τζιμλαρείον» (=ελαιοτριβείον) και έχουμε αναφορά «περί των άμμηδαρίων ήτοι ελαιοποιών των λεγομένων τζιμλαρίων ή κατήλων». Οι όροι αυτοί όμως λησμονήθηκαν πολύ νωρίς.

Στην προαναφερθείσα αθωνική Μονή του Ζυγού ερευνήσα ένα πλήρες ελαιουργείο του 16ου-17ου αιώνα, το οποίο λειτουργούσε στο τότε ερειπωμένο μοναστηριακό συγκρότημα και μας δίνει

πολύ καλή εικόνα της ελαιουργικής τεχνολογίας και πρακτικής, όπως είχε διαμορφωθεί ήδη κατά την μέση Τουρκοκρατία. Στην μέση επιμήκους στεγασμένου χώρου τοποθετήθηκε ελαιόμυλος. Πρόκειται για μία ευρεία και αβαθή τραπεζιά, πάνω στην οποία περιστρέφονταν, περί κόλθων άξονα, δύο ελαφρώς κουλουροκωνικές μύλοιπρες (εκ των οποίων βρέθηκε η μία, εικ. 6). Ο ελαιοκαπός συντριβόταν μαζί με τον πυρήνα του. Η περιστροφή του μύλου θα μπορούσε να γίνεται από άνθρωπο ή από ζώο. Στην μία άκρη του ίδιου χώρου βρίσκεται η μαρμαρίνη βόση της γαλεάρας, ενώ στην άλλη άκρη βρέθηκαν τα κατάλοιπα της εστίας όπου ζεσταίναν το νερό.

Τον ελαιοκαπτό τον αποθήκευαν σε διπλανό μαρμαροστρωμένο χώρο, όπου πρέπει να φυλάσσονταν μέχρι να «ωριμάσει», δηλαδή σχεδόν να σαπίσει, κατά την πρακτική που συντηριζόταν στην Χαλκιδική μέχρι και το α' μισό του 20ού αιώνα. Όπως είναι φυσικό, οι οξείπτες του λαδιού αυξάνονταν υπερβολικά, με αποτέλεσμα τα μάρμαρα του πασέδου να είναι κατάστικτα από μικροδιαβρώσεις σε σχήμα ελαιοκαπτού.

Άλλη μία γαλεάρα λειτουργούσε σε γεωπονικό κτήριο, η οποία είχε αντικαταστήσει παλαιότερη, απλούστερης κατασκευής (εικ. 10).

Παρόμοιες κατασκευές υπήρχαν νάμπαλλες στο Άγιον Όρος, παραπεσμένες μετά την αντικατάστασή τους, κατά τα τέλη του 19ου αιώνα, από «μοντέρνο» εξοπλισμό.

Wineries and Olive Oil Mills in Medieval and Ottoman Greece

Ioakim A. Papaggelos

The cultivation of vines and olives are among the oldest in the Greek land. During the age of Roman rule an extensive cultivation of these plants is observed, whereas the cultivation methods and the production technology both of wine and olive oil is improved.

In the medieval period grapes continued to be crushed in grooved and trough like receptacles, a phase occasionally followed by a mechanical pressing of the grape rags.

In the sixteenth century the earlier winerypress was replaced in many regions by a large wooden device, in which the grapes were crushed and their rags were stored until they would be fermented and become appropriate for distillation.

In olive oil production the essential technological progress seems to have stopped after the few innovations in the olive oil technology introduced in the years of Roman occupation, when the olive oil production was boosted, in northern Greece in particular.

During the Early Christian period the processing of olive crop followed the prevailing practice: a pair of rotating millstones of lentoid cross-section was crushing and pressing the olives, the rags of which were then mechanically compressed.

The common terminology of olive oil and wine production used in the literary texts creates problems in the interpretation of the relevant archaeological finds. The barbaric invasions of the sixth and seventh centuries AD seem to have discontinued the olive oil producing activity at least in northern Greece. The reestablishment of systematic olive groves in southern Macedonia seems to be related with the reorganization of monasticism on Mount Athos in the tenth century.

A water-driven olive oil mill of 1324/1325 has been located in Volvi, Thessaloniki, whereas a fully equipped olive oil mill in the Athonite Monastery of Zygos, dating from the sixteenth to seventeenth centuries, has been researched and recorded. It is a characteristic example of the olive oil technology and practice already prevailing in the middle period of Ottoman rule.