



Η ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΑ ΣΤΟ ΒΥΖΑΝΤΙΟ

Πίσω από χνάρια δυσδιάκριτα

Οι κυψέλες, χρηστικά αγγεία «βιοτεχνικής» χρήσης και «παραγωγής-επεξεργασίας πρώτων υλών», έχουν παραμεληθεί από την έρευνα των βυζαντινολόγων, μαζί με όλα τα αγροτικά εργαλεία ή σκεύη. Τα ίχνη τους είναι πενιχρά, ενώ η επιφανειακή συλλογή και η ανεπαρκής τεκμηρίωση δεν πιστοποιούν την αποκλειστικά μελισσοκομική τους χρήση. Δείγμα «ανακύκλωσης» των κυψελών είναι η χρήση τους σε παιδικές ταφές. Για την πληρέστερη κατανόηση της μελισσοκομικής δραστηριότητας επιστρατεύονται η εικονογραφία και οι γραπτές πηγές.

ΣΟΦΙΑ ΓΕΡΜΑΝΙΔΟΥ
Αρχαιολόγος

01

Δακτυλικό αποτύπωμα στο καπάκι της κυψέλης των Δελφών, τέλη 6ου–7ος αι.

02

Μικρογραφία από το χειρόγραφο των *Κυνηγετικών* του Ψευδο-Οππιανού, κώδ. 479, φ. 62r, β' μισό του 11ου αι. Η προστατευτική προσωπίδα ενισχύει την απεικόνιση του Αρισταίου ως μελισσοκόμου (δεξιά).





ΤΟ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΝΤΟΠΙΣΜΟ ΚΑΙ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ ΚΕΡΑΜΙΚΩΝ ΕΥΡΗΜΑΤΩΝ ΣΧΕΤΙΚΩΝ ΜΕ ΤΗ ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΑ, ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΤΕΡΑ ΤΗΣ ΒΥΖΑΝΤΙΝΗΣ ΕΠΟΧΗΣ, ΕΙΝΑΙ ΣΧΕΤΙΚΑ ΠΡΟΣΦΑΤΟ. Ο ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΕΡΟΣ ΠΡΑΚΤΙΚΟΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΑΣ ΠΟΥ ΟΔΗΓΗΣΕ ΣΤΗ ΜΕΧΡΙ ΠΡΟΤΙΝΟΣ ΑΠΟΥΣΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΉΤΑΝ Η ΑΓΝΟΙΑ ΤΗΣ ΜΟΡΦΗΣ ΤΩΝ ΚΥΨΕΛΩΝ, Η ΟΠΟΙΑ ΔΕΝ ΕΠΕΤΡΕΠΕ ΤΗΝ ΑΠΟΔΟΣΗ ΟΣΤΡΑΚΩΝ Ή ΑΚΟΜΑ ΚΑΙ ΟΛΟΚΛΗΡΩΝ ΑΓΓΕΙΩΝ ΣΕ ΑΥΤΗ ΤΗΝ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΧΡΗΣΤΙΚΗΣ ΚΕΡΑΜΙΚΗΣ. Η ΚΥΡΙΟΤΕΡΗ ΑΦΟΡΜΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΤΟΥΣ ΣΤΑΘΗΚΕ Ο ΟΛΟΕΝΑ ΑΥΞΑΝΟΜΕΝΟΣ ΕΝΤΟΠΙΣΜΟΣ ΜΙΑΣ ΟΜΑΔΑΣ ΟΣΤΡΑΚΩΝ ΜΕ ΤΟ ΙΔΙΑΙΤΕΡΟ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΟ ΤΩΝ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΑΒΑΘΩΝ ΑΛΛΗΛΟΤΕΜΝΟΜΕΝΩΝ, ΠΑΡΑΛΛΗΛΩΝ (ΕΙΚ. 4) Ή ΑΚΑΝΟΝΙΣΤΑ ΕΓΚΑΡΣΙΩΝ (ΕΙΚ. 3) ΕΓΧΑΡΑΞΕΩΝ — ΑΛΛΙΩΣ ΡΑΒΔΩΣΕΩΝ Ή ΑΥΛΑΚΩΣΕΩΝ. ΕΝΤΟΥΤΟΙΣ, ΟΙ ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ ΕΓΧΑΡΑΞΕΙΣ ΔΕΝ ΕΪΧΑΝ ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΣΗΜΑΣΙΑ ΚΑΙ Η ΑΠΟΔΟΣΗ ΤΟΥΣ ΟΦΕΙΛΟΤΑΝ ΜΑΛΛΟΝ ΣΤΗ ΔΥΝΑΜΗ ΤΗΣ ΣΥΝΗΘΕΙΑΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΜΙΜΗΣΗΣ. ΤΟ ΓΕΓΟΝΟΣ ΑΥΤΟ ΣΥΝΙΣΤΑ ΚΑΙ ΤΟ ΜΕΓΑΛΟ ΠΑΡΑΔΟΞΟ ΣΤΗΝ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΑΣ, ΑΦΟΥ ΤΟ ΒΑΣΙΚΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΟ ΓΝΩΡΙΣΜΑ ΤΩΝ ΚΥΨΕΛΩΝ ΚΑΙ Η ΑΦΟΡΜΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΑΥΤΙΣΗ ΤΟΥΣ ΔΕΝ ΔΙΑΔΡΑΜΑΤΙΖΕ ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΟ ΡΟΛΟ ΣΤΗ ΧΡΗΣΤΙΚΗ ΤΟΥΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ (ΕΙΚ. 6).

ΟΙ ΠΡΩΤΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΙΔΙΑΙΤΕΡΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΑΓΓΕΙΩΝ ΑΥΤΩΝ ΕΓΙΝΑΝ ΑΠΟ ΤΟΝ OSCAR BRONEER, ΜΕ ΑΦΟΡΜΗ ΤΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΠΡΟΕΚΥΨΑΝ ΑΠΟ ΤΙΣ ΑΝΑΣΚΑΦΕΣ ΣΤΑ ΊΘΣΜΙΑ ΤΗ ΔΕΚΑΕΤΙΑ ΤΟΥ 1950. Ο BRONEER ΤΑ ΕΪΧΕ ΜΑΛΙΣΤΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΕΙ ΟΜΟΙΑΖΟΝΤΑ ΜΕ «umbrella stands», ΟΠΩΣ ΕΪΧΑΝ ΚΑΤΑΓΡΑΦΕΙ ΚΑΙ ΣΕ ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΑ ΑΝΑΣΚΑΦΩΝ ΤΗΣ ΑΡΧΑΙΑΣ ΑΓΟΡΑΣ, ΑΝΑΦΕΡΟΝΤΑΣ ΩΣΤΟΣΟ ΟΤΙ Ο ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΠΑΛΛΑΣ ΤΑ ΕΪΧΕ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΕΙ ΩΣ ΚΥ-

ΨΕΛΕΣ¹. Η ΧΗΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΜΕ ΤΗ ΜΕΘΟΔΟ ΤΗΣ ΑΕΡΙΑΣ ΧΡΩΜΑΤΟΓΡΑΦΙΑΣ (gas chromatography), Η ΟΠΟΙΑ ΓΙΑ ΠΡΩΤΗ ΦΟΡΑ ΕΦΑΡΜΟΣΤΗΚΕ ΣΕ ΔΕΙΓΜΑΤΑ ΟΣΤΡΑΚΩΝ ΜΕ ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ ΕΓΧΑΡΑΞΕΙΣ, ΕΥΡΗΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΝΑΣΚΑΦΗ ΜΙΑΣ ΑΡΧΑΙΑΣ ΑΓΡΟΙΚΙΑΣ ΣΤΗ ΒΑΡΗ ΑΤΤΙΚΗΣ, ΕΠΙΒΕΒΑΙΩΣΕ ΤΗ ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΚΗ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥΣ. Η ΕΥΡΕΣΗ ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΩΝ ΚΕΡΙΟΥ ΣΤΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΑ ΤΟΙΧΩΜΑΤΑ ΤΟΥΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕ ΟΤΙ ΤΑ ΟΣΤΡΑΚΑ ΑΥΤΑ ΑΝΗΚΑΝ ΠΡΑΓΜΑΤΙ ΣΕ ΚΥΨΕΛΕΣ. ΑΚΟΛΟΥΘΗΣΕ Η ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΗ ΤΟΥΣ ΣΤΟ ΘΕΜΕΛΙΩΔΕΣ — ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΑΣ — ΑΡΘΡΟ ΤΩΝ ΑΝΑΣΚΑΦΕΩΝ JONES, GRAHAM ΚΑΙ SACKETT ΤΟ 1973². Η ΑΕΡΙΑ ΧΡΩΜΑΤΟΓΡΑΦΙΑ ΩΣ ΜΕΘΟΔΟΣ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗΣ ΟΣΤΡΑΚΩΝ ΚΥΨΕΛΩΝ ΕΦΑΡΜΟΣΤΗΚΕ ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΣΕ ΑΝΑΛΟΓΗΣ ΜΟΡΦΗΣ ΕΥΡΗΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΟ ΦΡΟΥΡΙΟ ΤΟΥ ΕΞΑΜΙΛΙΟΥ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΩΝ ΑΝΑΣΚΑΦΩΝ ΤΩΝ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΩΝ ΤΟΥ ΣΙΚΑΓΟ ΚΑΙ ΤΟΥ ΟΧΑΙΟ.

ΑΡΚΕΤΑ ΧΡΟΝΙΑ ΜΕΤΑ ΤΗ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΗ ΤΩΝ ΕΥΡΗΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΒΑΡΗΣ, ΞΕΚΙΝΗΣΕ ΑΡΧΙΚΑ Η ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ ΚΑΙ ΜΕΤΕΠΕΙΤΑ Η ΚΑΤΑΛΟΓΟΓΡΑΦΗΣΗ ΠΑΡΟΜΟΙΩΝ ΟΣΤΡΑΚΩΝ Ή ΣΠΑΝΙΟΤΕΡΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΝ ΠΪΛΙΝΩΝ ΚΥΨΕΛΩΝ ΑΡΧΑΙΑΣ ΕΠΟΧΗΣ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΤΡΑΧΩΝΕΣ, ΤΟ ΣΟΥΝΙΟ, ΤΟΝ ΘΟΡΙΚΟ, ΓΕΝΙΚΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΤΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΑ ΝΟΤΙΑ ΠΡΟΑΣΤΙΑ ΤΗΣ ΑΘΗΝΑΣ³. Η ΠΡΟΣΠΆΘΕΙΑ ΤΥΠΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΒΆΣΕΙ ΤΗΣ ΣΧΗΜΑΤΙΚΗΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ, ΤΟΥ ΧΕΪΛΟΥΣ, ΤΟΥ ΠΪΣΩ ΚΛΕΙΣΤΟΥ ΑΚΡΟΥ Ή ΤΟΥ ΤΡΌΠΟΥ ΔΙΔΑΤΑΞΗΣ ΤΩΝ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΕΓΧΑΡΑΞΕΩΝ ΟΔΗΓΗΣΕ ΣΕ ΚΆΠΟΙΑ ΠΡΩΤΑΡΧΙΚΆ ΣΥΜΠΕΡΆΣΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΙΣ ΚΥΨΕΛΕΣ ΤΗΣ ΑΡΧΑΙΌΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΡΩΜΑΪΚΗΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ, ΟΠΩΣ ΕΓΙΝΕ ΑΠΟ ΤΗΝ GUNDULA LÜDORF ΣΤΟ ΒΑΣΙΚΟ ΚΑΙ ΕΚΤΕΝΕΣ ΑΡΘΡΟ ΤΗΣ ΠΟΥ ΔΗΜΟΣΙΕΥΉΤΗΚΕ ΤΟ 1998/1999. ΩΣΤΟΣΟ, Η ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΜΟΡΦΟ-



03

03

Όστρακο πήλινης οριζόντιας κυψέλης. Θήβα, 6ος ή 8ος–9ος αι. Εγκάρσιες εγχαραξείς στο εσωτερικό του σώματος.

04

Όστρακο πήλινης οριζόντιας κυψέλης. Δομβραΐνα, πιθανόν Υστερορωμαϊκή εποχή. Παράλληλες εγχαραξείς στο εσωτερικό του σώματος.



04 05



λογικών χαρακτηριστικών αυτών των αγγείων, όπως η διαφοροποίηση στο σχήμα και τη χάραξη των εσωτερικών εγχαραξέων, ως κριτηρίων χρονολογικής εξέλιξης αποδεικνύεται επισφαλής. Επίσης, εξακολουθεί να απουσιάζει ένας γενικός όρος που να καλύπτει την κατηγορία των χρηστικών αγγείων «βιοτεχνικής» χρήσης, «παραγωγής/επεξεργασίας πρώτων υλών», στα οποία ανήκουν και οι κυψέλες⁴. Επιπλέον, ο μικρός αριθμός οστράκων και ολόκληρων αγγείων, σε συνδυασμό με την επιφανειακή τους συλλογή και την ανεπαρκή στρωματογραφική ή αρχαιολογική τους τεκμηρίωση, δεν μπορεί να πιστοποιήσει την αποκλειστική τους χρήση για μελισσοκομικούς σκοπούς. Η «ανακύκλωση» και η επανάχρηση των κυψελών με διαφορετική λειτουργία, για παράδειγμα σε ταφές παιδιών από τον 4ο αιώνα π.Χ. έως και την Πρωτοβυζαντινή εποχή (ανατολικό νεκροταφείο Κυδωνίων-Χανιά, Κεραμεικός, Μαραθώνας, Σπάτα, εικ. 5) ή ως εντοιχισμένα οικοδομικά υλικά σε τοιχοποιίες, είναι αρχαιολογικά τεκμηριωμένα⁵. Πλέον, έχει αποδειχθεί και η χρήση της κάθετης αναστομής κυψέλης με κρηθροφορείς, της οποίας μοναδικά πήλινα δείγματα έχουν βρεθεί στη Ράχη των Ισθμίων και, πρόσφατα, στο Αγαθονήσι, μια εξαιρετικά σημαντική θέση για την αρχαιολογία της ελλαδικής μελισσοκομίας⁶. Επίσης, ένα δείγμα από την Αρχαία Αγορά της Αθήνας παρουσιάζει όλα τα χαρακτηριστικά για να ενταχθεί σε αυτήν την κατηγορία — διαστάσεις (0,31 μ. ύψος, 0,35 μ. διάμετρος), σχήμα (καλαθόσχημο), λαβές (δύο στα πλευρικά τοιχώματα), εσωτερικές εγχαραξεις⁷. Τα δείγματα αυτά κάθετων

κυψελών χρονολογούνται από την Ελληνιστική εποχή και η εύρεσή τους υποδηλώνει μια τεχνολογική εξέλιξη που μένει ακόμα να αποδειχθεί ότι κληροδοτήθηκε στο Βυζάντιο — αφού δεν έχει εντοπιστεί κανένα ανάλογο εύρημα — οπότε δεν θα επεκταθούμε στην περαιτέρω παρουσίασή τους.

Κατασκευαστικά, οι πήλινες κυψέλες οριζόντιας τοποθέτησης είναι κατά κανόνα άβαφες. Η μόνη εξαίρεση που έχει παρατηρηθεί είναι στην κυψέλη των Δελφών, η οποία φέρει πλατιές κοκκινωπές ταινίες που σχηματίζουν ζικζακ στην εξωτερική επιφάνεια του σώματος (εικ. 13). Κατά τα άλλα, είναι όλες φτιαγμένες από χονδρόκοκκο πηλό με εγκλείσματα⁸ και δεν φέρουν εφυάλωση. Οι αρχαιότερες τυπολογικά είναι καλαθόσχημες (από το β' μισό του 5ου αι. π.Χ., εικ. 7) αλλά σταδιακά και προς τους πρώτους χριστιανικούς αιώνες γίνονται κυλινδρικές έως χωνοειδείς (εικ. 12). Το σώμα τους επιμηκώνεται και διευρύνεται σταδιακά προς το ένα άκρο, όπου διαμορφώνεται άνοιγμα με τη συμβατική ονομασία «στόμα», με πλατύ, ενίοτε λοξότμητο χείλος. Το πίσω κλειστό άκρο διαμορφώνεται επίπεδο (εικ. 11), σχεδόν τριγωνικό ή έντονα αποστρογγυλεμένο — σε μία περίπτωση με εξέχον αλλά χαμηλό κομβίο. Δεν φέρουν λαβές, παρόλο που είναι βαριές (εικ. 8)· προφανώς, πολλές μαζί μετακινούνταν με υποζύγια. Οι διαστάσεις τους κυμαίνονται περίπου από 0,71–0,51 μ. μήκος, 0,39–0,28 μ. διάμετρο ανοικτού άκρου–στόματος και 0,35–0,14 μ. διάμετρο πίσω κλειστού άκρου· σε σχέση με τα δημοσιευμένα παραδείγματα των αρχαίων κυψελών πα-

05

Τμήμα σώματος κυψέλης από τα Σπάτα. Είχε χρησιμοποιηθεί για την ταφή νηπίου και σήμερα εκτίθεται στο Μουσείο του Αεροδρομίου της Αθήνας.

06

Παραδοσιακή, εν χρήσει, πήλινη οριζόντια κυλινδρική κυψέλη χωρίς εγχαραξεις στο εσωτερικό της.

07

Μια από τις παλαιότερες οριζόντιες κυψέλες με σχήμα που θυμίζει κάλαθο. Αρχαία Αγορά Αθήνας, τέλος 5ου–αρχές 4ου αι. π.Χ. © Αμερικανική Σχολή Κλασικών Σπουδών.



06 07

ρατηρείται ότι οι οψιμότερες είναι μεν μεγαλύτερες σε μήκος αλλά μικρότερης διαμέτρου. Γύρω στον 6ο αιώνα στην πλειονότητά τους οι διαστάσεις των κυψελών πλησιάζουν τον μέσο όρο.

Στον λειτουργικό εξοπλισμό των κυψελών ανήκουν τα κυκλικά ή δισκοειδή καπάκια, τα οποία προσαρμόζονταν και έφραζαν το άνοιγμα του στόματος της κυψέλης. Πάνω στην επιφάνειά τους ανοιγόταν η κύρια οπή διόδου των μελισσών, ενώ μικρές οπές ανά ζεύγη χρησίμευαν στη στερέωση με σκοινιά κάθετου ξύλινου στελέχους για τη σφράγιση του καπακιού. Στις μονόστομες κυψέλες μόνο το ένα άκρο είναι ανοικτό. Αντίθετα στις δίστομες και τα δύο άκρα είναι ανοικτά⁹, διευκολύνοντας τον τρύγο, αφού δίνεται η δυνατότητα στις μέλισσες να διαφεύγουν προς το αντίθετο άκρο από αυτό που δουλεύει ο μελισσοκόμος. Επίσης, αυτές οι κυψέλες δίνουν τη δυνατότητα στο μελισσοκόμο να τρυγάει τη μια χρονιά από το ένα άκρο και την επόμενη από το άλλο, ανανεώνοντας αποτελεσματικά τις κηρήθρες. Απ' όσο γνωρίζουμε, δεν έχει χρονολογηθεί κάποια δίστομη κυψέλη στους βυζαντινούς χρόνους.

Τα καπάκια αποτελούν συνήθως την επιφάνεια όπου αποτυπώνεται η σφραγίδα του ιδιοκτήτη τους ή η διακοσμητική διάθεση του κατασκευαστή, που συνήθως εκφράζεται με γραμμικά σχέδια ή φυτικά μοτίβα (εικ. 1). Το ίδιο παρατηρείται και πάνω στην εξωτερική επιφάνεια των αγγείων. Σε άλλες περιπτώσεις χαράσσονται μονογράμματα, πιθανόν ως ενδεικτικά κατοχής ή εργαστηριακής κατασκευής ή αποδίδονται ακόμα και σφραγίσματα (εικ. 17). Οι πλατιές πινελιές (εικ. 13) στη μεγάλη κυψέλη από τους Δελφούς ενδεχομένως είχαν και λειτουργική χρήση, πέραν της διακοσμητικής, καθώς ίσως να υποβοηθούσαν τις μέλισσες να προσανατολιστούν στην εστία τους. Πρέπει βέβαια να επισημανθεί ότι κάτι τέτοιο δεν έγινε συνήθεια ούτε παράδοση, αφού προς το παρόν δεν υπάρχουν αρχαιολογικά παράλληλα.

Σύμφωνα με ό,τι είναι γνωστό και δημοσιευμένο, η μέγιστη συγκέντρωση των λιγιστών ευρημάτων μελισσοκομίας των χριστιανικών χρόνων παρατηρείται στον 6ο αιώνα. Χαρακτηριστικό είναι το γεγονός ότι εντοπίζονται μόνο σποραδικά (δημοσιευμένα) ευρήματα Μεσοβυζαντινής και Υστεροβυζαντινής περιόδου, διαπίστωση που έρχεται σε αντίθεση με τις ιστορικές συνθήκες και τις γραπτές πηγές, οι οποίες μνημονεύουν ανάπτυξη της μελισσοκομίας. Γεωγραφικά, φαίνεται πως η μελισσοκομία με οριζόντιες πηλινες κυψέλες εκτεινόταν στην κεντρική

και τη νότια Ελλάδα (Αττική–Αθήνα και Μεσόγειο¹⁰, Βοιωτία–Θήβα και περίχωρα¹¹, Δελφοί¹², Κόρινθος–Ισθμία¹³, ενδεχομένως Σκύρος¹⁴), όπως και στην Κρήτη¹⁵, σύμφωνα τουλάχιστον με τα ανασκαφικά δεδομένα που έχουν δημοσιευθεί και ερευνηθεί (εικ. 10). Η απουσία ευρημάτων από τη βόρεια Ελλάδα είναι εμφαντική και μπορεί να οφείλεται στην εντόπια χρήση κυψελών με φθαρτά υλικά (ψάθινες, ξύλινες) που δεν διατηρήθηκαν στην πάροδο των αιώνων. Οι θέσεις στις οποίες έχουν βρεθεί όστρακα κυψελών ή ακόμα και ολόκληρα αγγεία είναι στρατιωτικά κτίσματα, όπως στον πύργο και στο φρούριο του Εξαμιλίου, αghοικίες, όπως στην Άκρα Σοφία, εργαστήρια της υπαίθρου, στον περίγυρο εκκλησιών ή ακόμα και σε ταφές, όπως στα περίχωρα των Αθηνών, ή και εντοιχισμένες σε τοιχοποιίες όπως στην Κρήτη.

Μια κατασκευαστική και ταυτόχρονα λειτουργική ιδιαιτερότητα σώζεται σε μια οριζόντια κυλινδρική κυψέλη που προέρχεται από τα περίχωρα της Δομβραΐνας (εικ. 4, 11, 16, 17). Στο πίσω κλειστό άκρο της ανοίγονται μικρές οπές, πιθανόν για λόγους εξαερισμού. Δεν αποκλείεται, ωστόσο, η διάνοιξή τους να απέβλεπε στη διευκόλυνση του τρύγου, καθώς επέτρεπαν τη διαφυγή των μελισσών χωρίς να παρακαλύουν τον τρύγο και την εργασία του μελισσοκόμου στο εμπρόσθιο ανοικτό άκρο. Σύμφωνα και με μια άλλη ερμηνεία, με κλεισμένο το εμπρόσθιο άνοιγμα και τις μικρές οπές στο πίσω άκρο, αποτρέπονταν οι επιθέσεις των σφηκών, οι οποίες επέδραμαν σε κυψέλες αναζητώντας τροφή. Την ίδια ιδιαιτερότητα με τις μικρές οπές στο πίσω άκρο παρουσιάζει, πιθανόν, τμήμα κυψέλης από τη Γόρτυνα (Ρωμαϊκής εποχής) και, ακόμα παλαιότερα, από την Αρχαία Αγορά της Αθήνας (γ' τέταρτο 3ου αι. π.Χ.)¹⁶.

Στην Αττική, το Αγαθονήσι, την Κρήτη και τη Θήβα, έχουν βρεθεί πηλινές κυκλικές δακτύλιες, τα προεκτάματα, που φέρουν εγχάραιες στα εσωτερικά τοιχώματά τους¹⁷. Ο δακτύλιος προσαρμόζονταν στο ανοικτό στόμα της κυψέλης για να αυξηθεί το μήκος της κατά 0,07–0,010 μ. (εικ. 15). Πρόκειται πιθανόν για νεωτερισμό των Αθηναίων μελισσοκόμων, ο οποίος εφαρμόστηκε από τον 3ο αιώνα π.Χ., όταν χρονολογούνται και τα πρώτα σχετικά ανασκαφικά ευρήματα. Τα προεκτάματα και τα τμήματά τους που εντοπίστηκαν σε περιορισμένες θέσεις του ελλαδικού χώρου αφενός επιβεβαιώνουν την επικράτηση του οριζοντίου τύπου κυψελών, αφετέρου πιστοποιούν τη διάδοση της τεχνογνωσίας —ως προς την αύξηση της χωρητικότητας των κυψελών—

08

Μεταφορά πηλινής οριζόντιας κυψέλης.

09

Κυματοστή γραμμή ανάμεσα σε παράλληλες ευθείες, σε όστρακο από το σώμα κυψέλης. Θήβα, 6ος ή 7ος–9ος αι.

10

Χάρτης με τις θέσεις εύρεσης (πρωτο-) βυζαντινών κυρίως κυψελών στον ελλαδικό χώρο, σύμφωνα με τα δημοσιευμένα δείγματα.

11

Επίπεδο κλειστό πίσω άκρο κυψέλης. Δομβραΐνα, πιθανόν Υστερορωμαϊκή εποχή.

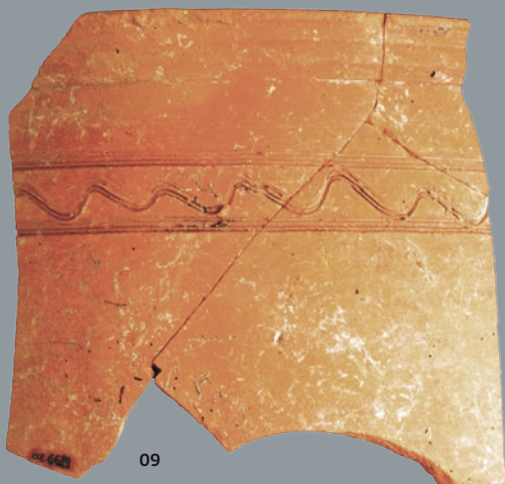
12

Χωνοειδής κυψέλη. Εξαμίλιο Ισθμίας, 6ος αι.

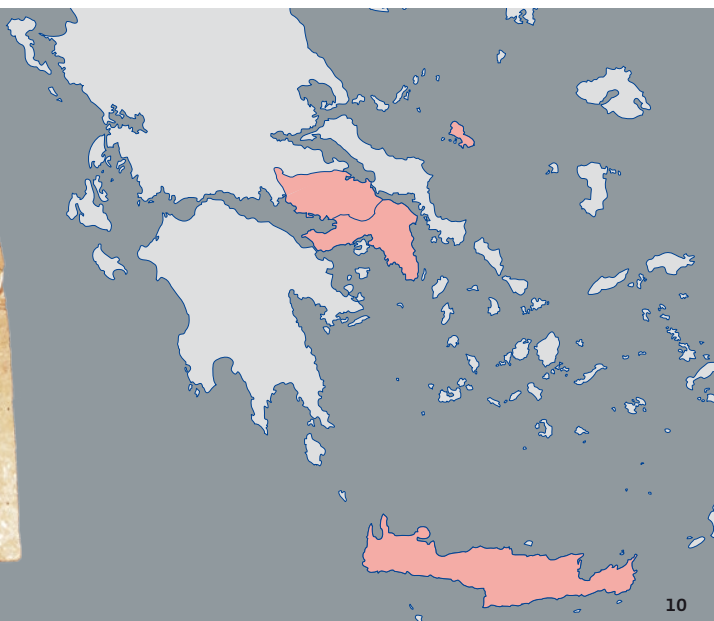
13

Κυλινδρική κυψέλη με πλατιά ζικ-ζακ κόκκινη ταινία. Δελφοί, τέλη 6ου–7ος αι.





09



10



11



12



13



14



15





16



17



18

και εκτός των ορίων της Αττικής. Σύμφωνα επί-
σης με μια άλλη ενδιαφέρουσα υπόθεση, από τα
προεκτάματα ενδεχομένως συλλεγόταν το περι-
φημο «ακάπνιστο» μέλι. Η φήμη του οφειλόταν
στη συλλογή του χωρίς τη χρήση καπνού, την
καθιερωμένη πρακτική για τον τρύγο του κοινού
μελιού, που όμως αλλοίωνε τη σύστασή του ως
προς το χρώμα και το άρωμα¹⁸.

Ένα ενδιαφέρον καπάκι είχε βρεθεί σε ανα-
σκαφή των προσκτισμάτων της βασιλικής στο
Πάνορμο Κρήτης¹⁹. Το καπάκι έχει διάτρητη
επιφάνεια, με οπές ανοιγμένες ανά τακτά δι-
αστήματα σε δύο κυκλωτικές ζώνες. Στο κέν-
τρο προεξέχει ένα κομβίο, το οποίο θα διευκό-
λυne τη μετακίνηση του καπακιού. Πρόκειται
για ιδιομορφία που ενδεχομένως σχετίζεται
με την προστασία της κυψέλης από τη σφήκα
Vespa orientalis (τον λεγόμενο σκούρκο), αφού
οι πολλές και μικρές οπές (μικρότερες από την
τυπική οπή διόδου) παρεμπόδιζαν την είσοδο
του επιτιθέμενου, και μεγαλύτερου από τις μέ-
λισσες, εντόμου. Ανάλογο δείγμα αρχαίου καπα-
κιού έχει βρεθεί στην Παροικιά της Πάρου, ενώ
οι εθνολογικές έρευνες το εντοπίζουν στη μελισ-
σοκομική παράδοση των νησιών του Αιγαίου²⁰.

Απουσία στη βιβλιογραφία είναι η αναγνώριση
οποιοδήποτε εργαλείου ή σκεύους Βυζαντινής
εποχής που να σχετίζεται με τη μελισσοκομία,
ακόμα και όταν πρόκειται για κάτι εύκολα ανα-
γνωρίσιμο, όπως το καπνιστήρι²¹. Η ανεπάρκεια
επιστημονικής και ανασκαφικής έρευνας σχετι-
κά με τα αγροτικά εργαλεία εν γένει δεν επιτρέ-
πει περαιτέρω αναλύσεις για ζητήματα ακόμα
πιο ενδιαφέροντα, όπως η εξειδικευμένη χρήση
του εργαλειακού εξοπλισμού ή τα αγγεία επε-
ξεργασίας των παραγόμενων μελισσοκομικών
προϊόντων. Για μια πληρέστερη εικόνα της με-
λισσοκομικής δραστηριότητας πρέπει να συν-
δράμει η εικονογραφία και η μαρτυρία των γρα-
πτών πηγών. Από μια πολύτιμη μικρογραφία
των *Κυνηγετικών* του Ψευδο-Οπριανού μάς πα-
ραδίδεται η χρήση της προστατευτικής προσω-
πίδας (εικ. 2)²², ενώ μία μοναδική αναφορά στην
πραγματεία των *Γεωπονικών* περιγράφει το κα-
πνιστήρι ως χυτρίδιο²³, απεικόνιση του οποίου
ενδεχομένως εντοπίζεται σε μικρογραφία του
Barberini Exultet (Vat. Lat. 592, 1070–1100)²⁴
(εικ. 14). Εξίσου άγνωστη ανασκαφικά είναι η
αναγνώριση κτηριακών καταλοίπων με μελισ-
σοκομεία. Την εικόνα συμπληρώνουν αναγκα-
στικά παράλληλα μελισσοκομείων με οριζόντιες
πήλινες κυψέλες από άλλες εποχές και περιο-
χές (εικ. 19) με τη σημαντική αρωγή της εθνο-
γραφίας.

14

Πιθανή απεικόνιση
καπνιστηριού σε
μικρογραφία από το
χειρόγραφο Barberini
Exultet (Vat. Lat. 592,
1070–1100).

15

Προεκτάματα
προσαρμοσμένα σε
παραδοσιακές
κυψέλες. Αντίπαρος.

16

Κυψέλη Δομβραΐνας,
πιθανόν
Υστερορωμαϊκής
εποχής.

17

Σφραγίσματα σε χείλος
κυψέλης. Δομβραΐνα,
πιθανόν
Υστερορωμαϊκής
εποχής.

18

Μοναχός–
μελισσοκόμος καπνίζει
πήλινες οριζόντιες
κυψέλες, «τζιβέρτια».
Άγ. Ηρακλείδιος
Κύπρου, τέλη 19ου αι.
© Συλλογή
Πολιτιστικού
Ιδρύματος Τράπεζας
Κύπρου.

Η μελλοντική δημοσίευση πληρέστερα τεκμηριωμένων μελισσοκομικών ευρημάτων, παράλληλα με την εξειδικευμένη μελέτη της πληθώρας των σχετικών ιστορικών πηγών, θα δια φωτίσει σημαντικά τα χαρακτηριστικά της κατασκευής και θα αποκαλύψει νέες παραμέτρους της χρήσης των κυψελών αλλά και της τοπογραφίας των οικισμών όπου αυτές βρίσκονται²⁵. Κομβικά θέματα έρευνας—desiderata ειδικά της βυζαντινής μελισσοκομικής αρχαιολογίας αφορούν την περαιτέρω τεκμηρίωση της αποδεδειγμένης—αλλού—ανασκαφικά, ιστορικά και παραδοσιακά «αστικής μελισσοκομίας» (εικ. 19)²⁶, της διάδοσης κάθετων πύλινων κυψελών με κρηθηροφορείς, του ρόλου των μοναστηριών στην οργάνωση και την παραγωγικότητα (εικ. 18), της εργασίας του μελισσοκόμου (εικ. 2, 14). Παράλληλα, θα αναδείξει μία ακόμη πτυχή της—παραμελημένης ερευνητικά—καθημερινότητας των λαϊκών, ειδικά των αγροτών, που αποτελούσαν και τη δυναμική πλειονότητα της βυζαντινής κοινωνίας.



19
Μελισσοκομείο στο κέντρο του οικισμού του Tel Rehov στο Ισραήλ, 9ος αι. π.Χ.

Σημειώσεις

- * Πολλοί καλοί συνάδελφοι βοήθησαν στην παρουσίαση του παραπάνω άρθρου παραχωρώντας ανασκαφικό υλικό, φωτογραφίες και βιβλιογραφία. Ξεχωρίζω τον ειδικό Γιώργο Μαυροφρύδη, τον καθηγητή στο Πανεπιστήμιο Κοζ της Κωνσταντινούπολης Νίκο Κοντογιάννη, τους καθηγητές του Τμήματος Ιστορίας—Αρχαιολογίας του Πανεπιστημίου Αθηνών Πλάτωνα Πετρίδη (κυψέλν Δελφών) και Γιώργο Πάλλη, την αρχαιολόγο—ερευνήτρια του ΕΙΕ—ΠΕ Αναστασία Γιαγκάκη (κυψέλν Ελευθέρας) και τους αρχαιολόγους των κατά τόπους Εφορειών Αρχαιοτήτων Γιάννη Βαξεβάνη και Μαρία Σκορδαρά (κυψέλες και όστρακα Βοιωτίας), Γεωργία Μοσχόβη, Γιώργο Τσιμπούκη (κυψέλν από τον Αγ. Νικόλαο Λασιθίου) και για πολλά και διάφορα τις συναδέλφους Αλεξάνδρα Κωνσταντινίδη και Τίνα Γερολύμου. Ειδική μνεία οφείλω στον Ηλία Αναγνωστάκη, κύριο ερευνητή του ΕΙΕ—ΠΕ.
- 1 Broneer 1959, σ. 337. Lüdorf 1998/1999, σ. 45–47.
 - 2 Jones κ.ά. 1973, σ. 409, εικ. 15. Για την αέρια χρωματογραφία στις κυψέλες, βλ. Evershed / Anderson–Stojanović 1995, σ. 323. Crane 1999, σ. 200, εικ. 23.2b. Anderson–Stojanović / Jones 2002, σ. 350. Evershed κ.ά. 2003, σ. 1–12.
 - 3 Rotroff 2006, σ. 124–125, με τον πιο πλήρη κατάλογο των οστράκων ή κυψελών που έχουν βρεθεί στον ελλαδικό χώρο μέχρι και τα υστερορωμαϊκά χρόνια. Για το διάστημα από το 2006 και μέχρι το 2016, βλ. Γερμανίδου 2016, σ. 190, σημ. 378.
 - 4 Οι κυψέλες ως αγγεία ειδικής κατηγορίας

- αναφέρονται σε γενικό κατάλογο βυζαντινής κεραμικής (Vroom 2005, σ. 50–51), και σε πανεπιστημιακό εγχειρίδιο (Πετρίδης 2013, σ. 197).
- 5 Βιβλιογραφία για τις «εναλλακτικές» χρήσεις των κυψελών, βλ. Γερμανίδου 2016, σ. 190, σημ. 383. Συμπληρωματικά, για τις ταφές σε κυψέλες εκτός ελλαδικού χώρου, βλ. Taxel 2006, σ. 203–212.
- 6 Giannas 2018, σ. 79–84 με όλη τη σχετική βιβλιογραφία.
- 7 Βλ. <http://agora.ascsa.net/id/agora/object/p%2014452?q=references%3A%22Agora%3ANotebookPage%3A%CE%A7-6-23%22&t=&n=list&sort=Sort%20asc&s=6>
- 8 Πρόσφατα δημοσιεύθηκαν ενδιαφέροντα συμπεράσματα για την τεχνολογία των υστερορωμαϊκών κυψελών από το Αγαθονήσι. Βλ. Karatasios / Triantafyllidis 2015, σ. 105–111.
- 9 Για παραδείγματα Ρωμαϊκής εποχής με προηγούμενη βιβλιογραφία, βλ. Morin de Pablos / de Almeida 2014, σ. 279–305.
- 10 Παπανικόλα—Μπακιρτζή 2002, σ. 135, αρ. 147. Γκίνι—Τσοφοπούλου 1980, σ. 85–96, κυρίως σ. 91. Η ίδια 1995, σ. 72, πίν. 31α. Καζά—Παπαγεωργίου / Κλαδιά 2006, σ. 139, 143, 146.
- 11 Vroom 2003, σ. 140, 144–145, εικ. 6.2, 6.40. Η ίδια 2005, σ. 50–51, εικ. 10.1.
- 12 Pétridis 2003, σ. 445, εικ. 5. Πετρίδης 2010, σ. 95, εικ. 8. Ο ίδιος 2013, σ. 197, εικ. 40.
- 13 Anderson–Stojanović / Jones 2002, σ. 345–376.
- 14 Karambinis 2015, σποραδικά με χρονολόγηση που εκτείνεται μέχρι και τα οθωμανικά χρόνια.

- 15 Καλοκύρης 1955, σ. 325, πίν. 123β. Di Vita 1993, σ. 446–448, εικ. 33a–b, 34a–b. Crane 1999, σ. 191–192, εικ. 22.2d. Vogt 2000, σ. 95, 194–197, εικ. 47, 48. Yangaki 2005, σ. 162, 464, πίν. VI, εικ. 5, 6, 7. Μπροκαλάκης 2010, σ. 223–228, εικ. 2.
- 16 Rotroff 2001, σ. 176–177, εικ. 8.
- 17 Η χρονολόγηση και ταύτιση οστράκων στον κατάλογο της έκθεσης *Ωρες Βυζαντίου...* (βλ. Αλμπάνη 2001, σ. 89, εικ. 87) ως τμημάτων ή προεκταμάτων κυψελών είναι αβέβαιη καθώς δεν φέρουν εσωτερικά εγχαράξεις.
- 18 Μαυροφρύδης 2009, σ. 200–209. Για τις ποιότητες του μελιού και το διαχωρισμό του σε άγριο και οικιακό, Anagnostakis 2018, σ. 105–118.
- 19 Καλοκύρης 1955, σ. 325, πίν. 123β.
- 20 Μαυροφρύδης υπό έκδ.
- 21 Κάποια πύλινα ευρήματα από ανασκαφή στην Αξιούπολη, τα οποία είχαν χαρακτηριστεί καπνιστήρια, είναι αγωγοί. Σαββοπούλου / Τσαγκαράκη 2005, σ. 227–239.
- 22 Spatharakis 2004, εικ. 51. Liveri 2010, εικ. 8.
- 23 Beckh 1994, τόμ. ΙΕ', σ. 447, κεφ. 6, παρ. 1–3.
- 24 Για τις σκηνές μελισσοκομίας στα Exultet, βλ. Γερμανίδου 2016, σ. 66–76.
- 25 Διαρκώς αυξανόμενος είναι ο αριθμός κυψελών που βρίσκονται σε ανασκαφές στην Ελευθέρα και αλλού στην Κρήτη, στα νησιά του Αιγαίου, στα προάστια της Αθήνας (Βούλα κ.α.) και το κέντρο της πόλης (Μακρυγιάννη).
- 26 Mavrofridis 2018, σ. 52–61.

Βιβλιογραφία

- Αλμπάνη 2001: Αλμπάνη Τ. (επιμ.), *Ωρες Βυζαντίου. Έργα και Ημέρες στο Βυζάντιο. Το Βυζάντιο ως Οικουμένη*, κατάλογος έκθεσης, Αθήνα 2001.
- Anagnostakis 2018: Anagnostakis I., «Wild and Domesticated Honey in Middle Byzantine Hagiography: Some issues relating to its production, collection, and consumption», στο F. Hatjina/G. Mavrofridis/R. Jones (επιμ.), *Beekeeping in the Mediterranean from Antiquity to the Present, International Symposium of Beekeeping in the Mediterranean*, Syros 2014, Nea Moudania 2018, σ. 105–116.
- Anderson–Stojanović / Jones 2002: Anderson–Stojanović V. / Jones J., «Ancient beehives from Isthmia», *Hesperia* 71/4 (2002), σ. 345–376.
- Beckh 1994: Beckh H., *Geoponica sive Cassiani Bassi scholastici de re rustica eclogae*, Biblioteca Scriptorum Graecorum et Romanorum Teubneriana, Lipsiae 1895, ανατύπωση Stuttgart 1994 [αγγλική μετάφραση: A. Dalby, *Geoponika: Farm Work. A Modern Translation of the Roman and Byzantine Farming Handbook*, Totnes–Devon 2011].
- Broneer 1959: Bronner O., «Excavations at Isthmia. Fourth campaign 1957–1958», *Hesperia* 28/4 (1959), σ. 298–343.
- Γερμανίδου 2016: Γερμανίδου Σ., *Βυζαντινός Μελίρρυτος Πολιτισμός*, Αθήνα 2016.
- Γκίνη–Τσοφοπούλου 1980: Γκίνη–Τσοφοπούλου Ε., «Παλαιοχριστιανική βασιλική στη θέση Μυγδαλέζα Αττικής», *ΑΕ* 119 (1980), σ. 85–96.
- Γκίνη–Τσοφοπούλου 1995: Γκίνη–Τσοφοπούλου Ε., «Ανασκαφικές εργασίες. Νομός Αττικής. Σταμάτα, παλαιοχριστιανική βασιλική», *ΑΔ* 50 (1995), σ. 71–73.
- Crane 1983: Crane E., *The archaeology of beekeeping*, London 1983.
- Crane 1994: Crane E., «Beekeeping in the world of ancient Rome», *Bee World* 75/3 (1994), σ. 118–135.
- Crane 1999: Crane E., *The world history of beekeeping and honey hunting*, London 1999.
- Crane / Graham 1985: Crane E. / Graham A., «Beehives of the Ancient world», *BW* 66/1 (1985), σ. 25–41 και 66/2 (1985), σ. 148–170. Στο παρόν έχει γίνει χρήση του ανάλυτου: Crane E. / Graham A., *Beehives of the Ancient world*, Cardiff χ.χ., σ. 1–44.
- Di Vita 1993: Di Vita A., «Gortina», *Annuario della Scuola Archeologica di Atene...* 66–67, 1993, σ. 446–447.
- Ellis–Jones 1976: Ellis–Jones J., «Hives and honey of Hymettus», *Archaeology* 29/2 (1976), σ. 80–91.
- Evershed / Anderson–Stojanović 1995: Evershed R. / Anderson–Stojanović V., «Identification of Beeswax from Ancient Beehives by Means of GC, GC/MS Analysis of Absorbed Organic Residues», *AJA* 99/2 (1995), σ. 323.
- Evershed κ.ά. 2003: Evershed R. / Dudd S. / Anderson–Stojanović V. / Gebhard E., «New chemical evidence for the use of combed ware pottery vessels as beehives in Ancient Greece», *JAS* 30/1 (2003), σ. 1–12.
- Francis 2006: Francis J., «Beehives and beekeeping in Graeco-Roman Sphakia», *Πεπραγμένα Θ' Διεθνούς Κρητολογικού Συνεδρίου*, τόμ. Α5, Ηράκλειο 2006, σ. 379–389.
- Giannas 2018: Giannas C., «Beekeeping practices in Agathonisi during Antiquity», στο F. Hatjina/G. Mavrofridis/R. Jones (επιμ.), *Beekeeping in the Mediterranean from Antiquity to the Present, International Symposium of Beekeeping in the Mediterranean*, Syros 2014, Nea Moudania 2018, σ. 79–84.
- Jones κ.ά. 1973: Jones J. / Graham A. / Sackett L., «An Attic Country House below the Cave of Pan at Vari. Excursus on the Combed Ware: Evidence for Beekeeping», *The Annual of the British School at Athens* 68 (1973), σ. 354–452.
- Καζά–Παναγεωργίου / Κλαδιά 2006: Καζά–Παναγεωργίου Κ. / Κλαδιά Μ. (επιμ.), *Άλιμος: όψεις της ιστορίας της πόλης και του δήμου*, Αθήνα 2006.
- Καλοκύρης 1955: Καλοκύρης Κ.Δ., «Συμπληρωματική ανασκαφή της εν Πανόρμω Κρήτης παλαιοχριστιανικής βασιλικής», *ΠΑΕ* 1955, σ. 321–326 και πίν. 121–124.
- Karambinis 2015: Karambinis M., *The Island of Skyros from Late Roman to Early Modern Times: An Archaeological Survey*, Leiden 2015.
- Karatasios / Triantafyllidis 2015: Karatasios I. / Triantafyllidis P., «Production technology of the ancient terracotta beehives on Milesian Agathonisi Island», στο E. Lafli / S. Pataci (επιμ.), *Recent studies on the archaeology of Anatolia* (BAR, 2750), Oxford 2015, σ. 105–111.
- Liveri 2010: Liveri A., «Die Biene und ihre Produkte in der Kunst und im Alltagsleben (Frühchristliche und Byzantinische Zeit)», *ZRVI* 47 (2010), σ. 9–38.
- Lüdorf 1998/1999: Lüdorf G., «Leitformen der attischen Gebrauchskeramik: Der Bienenkorb», *Boreas* 21/22 (1998/1999), σ. 41–169.
- Μαυροφρύδης 2009: Μαυροφρύδης Γ., «Το ακάνιστο μέλι», *ΜΕ* 23/3 (2009), σ. 200–204.
- Μαυροφρύδης υπό έκδ.: Μαυροφρύδης Γ., «Ελληνιστικά πώματα κυψελών για προστασία των μελισσών από τη *Vespa orientalis*», *Πρακτικά Θ' Διεθνούς Συνάντησης για την Ελληνιστική Κεραμική*, Θεσσαλονίκη 5–9/12/2012 (υπό έκδ.).
- Mavrofridis 2018: Mavrofridis G., «Urban beekeeping in Antiquity», *Ethnoentomology* 2 (2018), σ. 52–61.
- Morín de Pablos / de Almeida 2014: Morín de Pablos J. / de Almeida R.G., «La apicultura en la Hispania romana: producción, consumo y circulación», *Anejos de Archivo español de Arqueología* LXV (2014), σ. 279–305.
- Μπροκαλάκης 2010: Μπροκαλάκης Γ., «Ο Άγιος Νικόλαος στο Μπουρούνη: αναστηλωτικές και ανασκαφικές εργασίες», στο Μ. Ανδριανάκης / Ι. Τζαχίλη (επιμ.), *Αρχαιολογικό Έργο Κρήτης, Πρακτικά της Συνάντησης, Ρέθυμνο 2008, 2010*, σ. 223–228.
- Παπανικόλα–Μπακιρτζή 2002: Παπανικόλα–Μπακιρτζή Δ. (επιμ.), *Ωρες Βυζαντίου – Έργα και Ημέρες στο Βυζάντιο. Καθημερινή ζωή στο Βυζάντιο*, κατάλογος έκθεσης, Αθήνα 2002.
- Πετρίδης 2010: Πετρίδης Π., «Ρωμαϊκά και πρωτοβυζαντινά εργαστήρια κεραμικής στον ελλαδικό χώρο», στο Δ. Παπανικόλα–Μπακιρτζή / Ν. Κουσουλάκου (επιμ.), *Κεραμική της Ύστερης Αρχαιότητας από τον ελλαδικό χώρο (3ος–7ος αιώνας μ.Χ.)*, *Πρακτικά Επιστημονική Συνάντησης*, Α', Θεσσαλονίκη 2006, 2010, σ. 81–96.
- Πετρίδης 2013: Πετρίδης Π., *Πρωτοβυζαντινή κεραμική του ελλαδικού χώρου*, Αθήνα 2013.
- Pétridis 2003: Pétridis P., «Ateliers de potiers protobyzantins à Delphes», *7ο Διεθνές Συμπόσιο Μεσαιωνικής Κεραμικής Μεσογείου*, Θεσσαλονίκη 1999, Αθήνα 2003, σ. 43–446.
- Rotroff 2001: Rotroff S., «A new type of beehive», *Hesperia* 70/2 (2001), σ. 176–177.
- Σαββοπούλου / Τσαγκάρη 2005: Σαββοπούλου Θ. / Τσαγκάρη Ε., «Αξιούπολη: ανασκαφή σε οικόπεδο της ΔΕΗ», *ΑΕΜΘ* 19 (2005), σ. 227–239.
- Spatharakis 2004: Spatharakis I., *The illustrations of the Cynegetica in Venice, cod. Marc. gr. Z139*, Leiden 2004.
- Taxel 2006: Taxel I., «Ceramic Evidence for Beekeeping in Palestine in the Mamluk and Ottoman Periods», *Levant* 38 (2006), σ. 203–212.
- Vocotopoulos 2002: Vocotopoulos P., *Byzantine illuminated manuscripts of the Patriarchate of Jerusalem*, Athens/Jerusalem 2002.
- Vogt 2000: Vogt C., «Various utensils», στο Π. Θέμελης (επιμ.), *Πρωτοβυζαντινή Ελεύθερα, τομέας Ι, Β', Ρέθυμνο 2000*, σ. 96–199.
- Vroom 2003: Vroom J., *After Antiquity. Ceramics and society in the Aegean from the 7th to the 20th century A.C. A case study from Boeotia, Greece*, Leiden 2003.
- Vroom 2005: Vroom J., *Byzantine to modern pottery in the Aegean: 7th to 20th century. An introduction and field guide*, Utrecht 2005.
- Yangaki 2005: Yangaki A., *La céramique proto-byzantine d'Eleuthera: sa place en Crète et dans le bassin égéen*, Paris 2005.