

2^ο ΔΙΕΘΝΕΣ ΣΥΝΕΔΡΙΟ ΑΡΧΑΙΑΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

2nd INTERNATIONAL CONFERENCE ON ANCIENT
GREEK TECHNOLOGY

ΠΡΑΚΤΙΚΑ
PROCEEDINGS

ΤΕΧΝΙΚΟ ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ ΕΛΛΑΔΑΣ
Αθήνα 2006

ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΣΤΗΝ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΒΑΛΚΑΝΙΚΗ ΚΑΤΑ ΤΗΝ 5η ΧΙΛΙΕΤΙΑ - ΤΟ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΤΟΥ YUNATSITE

Ι. Ασλάνης

Διευθυντής Ερευνών, Ινστιτούτο Ελληνικής και Ρωμαϊκής Αρχαιότητας, Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών

Dr Y. Boyadziev

Archeological Institute with Museum, Bulgarian Academy of Science

Abstract

Food- storing and - preserving is one of the main cares for the people of the prehistoric times. They succeeded it by constructing of special buildings (storage rooms) and mostly by making of big storage jars or storage pits, placed inside the buildings.

In the following paper will be presented ways of food –storing and– preserving in eastern Balkan at the end of the 5th millennium B.C., based on recent finds in the prehistoric settlement of Yunatsite, near Pazardzik, central Bulgaria, excavated by the Institute of Greek and Roman Antiquity of Hellenic Research Foundation, Athens, and the Archeological Institute with Museum of the Bulgarian Academy of Science, Sofia.

The variations in the construction between houses and storage rooms as well as the differences of the space organization inside, will be emphasized. A special attention will be paid also to some special constructions for keeping and preserving of fresh meet.

Περίληψη

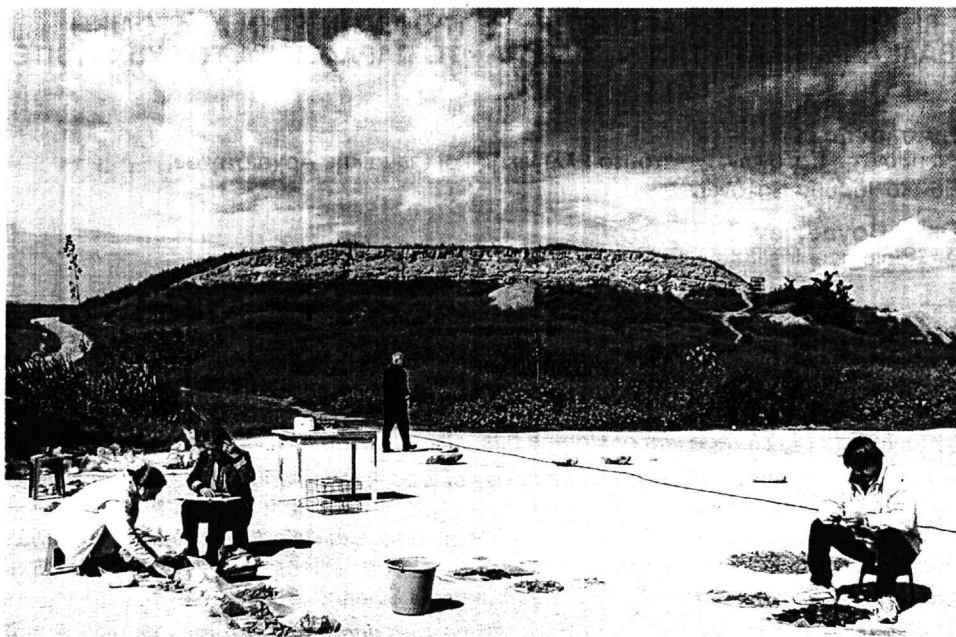
Η αποθήκευση και η συντήρηση τροφίμων, που περιλαμβάνονται στα ενδιαφέροντα του ανθρώπου σε κάθε προϊστορική περίοδο, επιτυγχάνεται με την ειδική διαμόρφωση κτισμάτων, κυρίως όμως με την κατασκευή μεγάλων αποθηκευτικών αγγείων ή ορυγμάτων τοποθετημένων στο εσωτερικό κτισμάτων.

Στην παρούσα ανακοίνωση θα παρουσιαστούν τρόποι αποθήκευσης και συντήρησης τροφίμων στο τέλος της 5ης χιλιετίας π.Χ. στην Ανατολική Βαλκανική, με αφορμή πρόσφατα ευρήματα από τον οικισμό Yunatsite στην κεντρική Βουλγαρία, ο οποίος ανασκάπτεται από το Κέντρο Ελληνικής και Ρωμαϊκής Αρχαιότητας του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών και το Ινστιτούτο Αρχαιολογίας της Βουλγαρικής Ακαδημίας Επιστημών.

Ιδιαίτερη έμφαση θα δοθεί στον τρόπο διαμόρφωσης των αποθηκευτικών κτισμάτων και της διαφοράς τους από τα κτίσματα κατοίκησης, στον τρόπο αποθήκευσης τροφίμων και, κυρίως, στον τρόπο δημιουργίας κατασκευών ειδικών για την υποδοχή και συντήρηση κρέατος.

Κατά τη διάρκεια της ανασκαφής ενός προϊστορικού οικισμού οι πληροφορίες που αναφέρονται σε τροφές και διατροφή, συλλέγονται με ιδιαίτερη φροντίδα. Από τη μέλτη τους προκύπτουν στοιχεία που επιτρέπουν την αναπαράσταση της διατροφικής εικόνας, ενώ ο τρόπος αποθήκευσης παρέχει στοιχεία για την εφαρμοζόμενη τεχνολογία, αλλά και για την οικονομική και την κοινωνική οργάνωση της ομάδας που ζει στον οικισμό.

Η 5^η χιλιετία θεωρείται περίοδος σημαντικών μεταβολών που παρατηρούνται κυρίως στον τομέα της τεχνολογίας, όπως για παράδειγμα η συστηματική εξόρυξη, επεξεργασία και χρήση του μετάλλου (χαλκού, χρυσού, ασημιού) στην κατασκευή εργαλείων, κοσμημάτων και άλλων τεχνημάτων, η εισαγωγή της χρήσης αλετριού στην καλλιέργεια (Todorova et al. 1975, σελ. 188, πιν. 74, 32 Todorova 1982, σελ. 45, Todorova 1986, σ.



Εικ. 1. Γενική άποψη του προϊστορικού οικισμού Yunatsite από το οστρακοπέδιο (ανατολικά).

134 κ.εξ., 144 κ.εξ., σχ. 51). Η επίδραση αυτών και άλλων νεωτερισμών στον τρόπο ζωής των ανθρώπων που μέχρι τότε χρησιμοποιούσαν την παραδοσιακή τεχνολογία χιλιετιών και ακολουθούσαν τον νεολιθικό τρόπο ζωής δημιούργησε νέα δεδομένα και δικαιολογημένα η περίοδος αυτή που ονομάστηκε Χαλκολιθική, διαχωρίζεται από την προηγούμενη Νεολιθική. Η περαιτέρω εξέλιξη αυτών των δεδομένων θα οδηγήσει λίγο αργότερα τον άνθρωπο σε μια νέα εποχή, στην Εποχή του Χαλκού και στην ανάπτυξη των πρώτων μεγάλων πολιτισμών.

Στην ανατολική Βαλκανική που περιλαμβάνει τα δυτικά παράλια του Εύξεινου Πόντου και τη θρακική πεδιάδα, κατά την 5^η χιλιετία υπήρχαν όλες οι προϋποθέσεις για την ανάπτυξη της Χαλκολιθικής εποχής

Από την περιοχή αυτή θα παρουσιαστούν ορισμένα στοιχεία που αναφέρονται στον τρόπο αποθήκευσης αλλά και μακροχρόνιας συντήρησης ευπαθών τροφίμων, όπως είναι το κρέας. Για τον σκοπό αυτόν θα χρησιμοποιηθούν κυρίως τα ευρήματα εντελώς πρόσφατων ανασκαφών που διεξάγονται στον οικισμό Yunatsite στη Βουλγαρία (εικ. 1)¹.

Σύμφωνα με τα διαθέσιμα δεδομένα, το πέρασμα από την προτελευταία στην τελευταία φάση γίνεται ομαλά και προγραμματισμένα. Τα κτίσματα ανακατασκευάζονται με χρήση παλαιών υλικών, όπως δοκαριών, πασσάλων και κυρίως λίθων που σπάνιζαν στην περιοχή. Όσα από τα αποθηκευτικά ορύγματα λόγω της μακροχρόνιας χρήσης έγιναν ρηχά, σφραγίστηκαν.

¹ Η ανασκαφή στον προϊστορικό οικισμό Yunatsite διεξάγεται συστηματικά από το 1967. Μέχρι το 2000 γινόταν με τη συνεργασία Βουλγάρων και Ρώσων αρχαιολόγων. Από το 2002 την ανασκαφή διεξάγουν το Ινστιτούτο Ελληνικής και Ρωμαϊκής Αρχαιότητας του ΕΙΕ, Αθήνα και το Αρχαιολογικό Ινστιτούτο της Σόφιας με επικεφαλής του υπογράφοντες την παρούσα ανακοίνωση. Έχει ήδη ανασκαφεί ο οικισμός της Πρώιμης και η εγκατάσταση της Ύστερης εποχής του Χαλκού. Από τον χαλκολιθικό οικισμό έχει ανασκαφεί η τελευταία και η προτελευταία φάση κατοίκησης.

Στα κτίσματα της προτελευταίας φάσης περιλαμβάνονται κατοικίες και αποθήκες, ο τρόπος κατασκευής των οποίων δεν διαφέρει. Στις γωνίες ισχυροί πάσσαλοι εδράζονται σε λίθινη πλάκα ή σκληρό πηλό για να μην υποχωρήσουν στο μαλακό έδαφος από το βάρος της πιθανότατα δίρριχτης στέγης, την οποία υποβαθάζουν. Τους τοίχους σχηματίζουν λεπτότεροι πάσσαλοι με πλέγμα κλαδιών και επάλειψη πηλού. Στο δάπεδο από πηλό, χρησιμοποιείται ως υποδομή στρώση από κομμάτια ψημένου πηλού, πιθανότατα για μόνωση από την υγρασία.

Οι κατοικίες έχουν στο εσωτερικό του μεγάλη πεταλόσχημη εστία και ίσως φούρνο. Στο δάπεδο μιας εξ αυτών εντοπίστηκαν διαδοχικές επαλείψεις πηλού, ένδειξη συνεχούς κατοίκησης. Μετρήθηκαν συνολικά 28 τέτοιες στρώσεις πάχους μέχρι 0,5 εκ. Αλλά και ο τοίχος εμφανίζει στοιχεία ιδιαίτερης φροντίδας. Επαλείψεις λευκού ή ερυθρού χρώματος φαίνεται να αποτελούσε συνηθισμένο στοιχείο του εσωτερικού μιας κατοικίας της εποχής.

Παρά τις κατασκευαστικές ομοιότητες, οι αποθήκες δεν διαθέτουν εστία, φροντισμένο δάπεδο και επίχρισμα στους τοίχους. Υπάρχουν, αντίθετα, ορύγματα με επενδεδυμένο τοίχωμα και πολλάκις επιχρισμένο δάπεδο, ένδειξη μακροχρόνιας και διαρκούς χρήσης. Ένα χαμηλό έδρανο συμπλήρωνε τον ιδιαίτερο εξοπλισμό του κτίσματος (Aslanis et al., υπό έκδοση). Επάνω σε αυτό θα πρέπει να υπήρχαν μεγάλα πιθόσχημα αγγεία για την αποθήκευση πιθανότατα σιτηρών (Gimbutas 1974, σ. 70, εικ. 23)².

Η θέση των μεγάλων αγγείων φαίνεται να είναι προκαθορισμένη δίπλα στον τοίχο ή σε γωνία, τουλάχιστον όσων η διακόσμηση καλύπτει τμήμα και όχι όλη την επιφάνεια του σώματος, όπως πιθόσχημο αγγείου από το όρυγμα XXIV της τομής K8. Τέτοια μεγάλα αγγεία έχουν εντοπισθεί και σε άλλους οικισμούς της Ανατολικής Βαλκανικής και χαρακτηρίζουν το τέλος της 5^{ης} χιλιετίας (Todorova 1982, σελ. 49, Todorova 1986, φωτ. 59, Cucuteni 1997, εικ. σ. 92).

Τα πιθάρια δεν είναι ο μοναδικός τρόπος αποθήκευσης στερεών κυρίως τροφίμων. Σιροί στο εσωτερικό κατοικιών χρησίμευαν ως χώροι αποθήκευσης μικρότερων ποσοτήτων κυρίως σιτηρών (Todorova 1986, σχ. 84). Μεγαλύτερες ποσότητες αποθηκεύονταν σε υπόγεια ορύγματα βάθους περίπου 1,2 μ. με εσωτερική επένδυση κλαδιών, επίστρωσης πηλού και ξύλινο πιθανότατα κάλυμμα. Βρίσκονταν στο εσωτερικό σπιτιών σε οικισμούς της θρακικής πεδιάδας (Goljamo Delcevo) (Todorova 1982, σελ. 48 κ. εξ.). Χώροι ειδικά διαμορφωμένοι και διαχωρισμένοι από εκείνους της κατοίκησης σε κτίσματα της ανατολικής Ρουμανίας, σε ανώγεια ή ορόφους στο Dourankulak και Oncarono, Βουλγαρίας αναφέρονται επίσης ως χώροι αποθήκευσης δημητριακών (Cucuteni 1997, σ. 60 κ.εξ., Todorova 1986, σ. 176, εικ. 33).

Στο Yunatsite η μετάβαση από την προτελευταία στην τελευταία φάση κατοίκησης έγινε ομαλά. Αντίθετα, η τελευταία φάση του οικισμού είχε βίαιο τέλος. Τα κτίσματα με πλήρη οικοσκευή καταστράφηκαν από φωτιά, ανθρώπινοι σκελετοί βρέθηκαν στις παρόδους και στο εσωτερικό των σπιτιών. Αν η καταστροφή προκλήθηκε από επιδρομείς ή από εσωτερική αναταραχή είναι δύσκολο να απαντηθεί με βεβαιότητα³. Σε ένα από τα κτίσματα (οικία 3), τα οποία λόγω παρουσίας εστίας θα μπορούσαν να χαρακτηριστούν ως οικίες, εντοπίστηκαν δύο αποθηκευτικά ορύγματα (όρυγμα XXII και όρυγμα XXIV).

Τα ανασκαφικά δεδομένα και η αναπαράστασή τους δίνουν την ακόλουθη εικόνα: Το

² Η εικόνα που θα παρουσίαζε αυτός ο χώρος είναι παρόμοιος με εκείνη του πήλινου ομοιώματος από τη σχεδόν σύγχρονη θέση Porudnia της Μολδαβίας. Τα μεγάλα αγγεία είναι παρατεταγμένα στο χαμηλό έδρανο και μια πιθανότατα γυναικεία μορφή προετοιμάζει τροφή (μάλλον αλέθει με δύο μυλόπετρες κάποια σιτηρά).

³ Πλήρης εικόνα της καταστροφής θα δοθεί στην κοινή ελληνοβουλγαρορωσική δημοσίευση που θα ακολουθήσει μόλις ολοκληρωθεί η ανασκαφή της προτελευταίας φάσης.

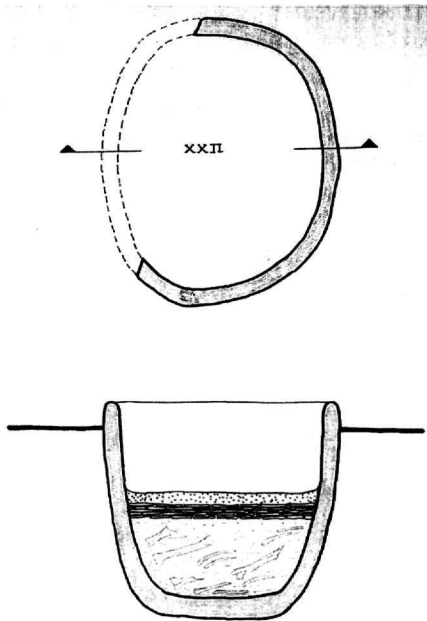


Εικ. 2. Το όρυγμα XXII κατά τη διάρκεια της ανασκαφής.

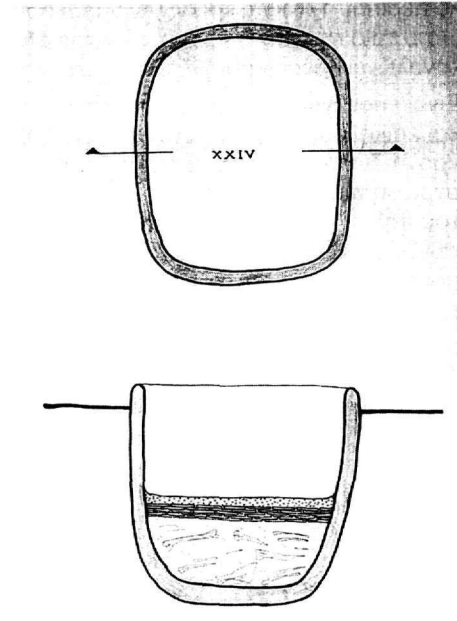
πρώτο (όρυγμα XXII) είναι τετράπλευρο με στρογγυλεμένες γωνίες και διαστάσεις 1,0Χ0,85 μ. (εικ. 2). Το στόμιό του λόγω της παρουσίας περιχειλώματος, βρισκόταν περίπου 15-20 εκ. ψηλότερα από την επιφάνεια του δαπέδου και το αρχικό βάθος του έφθανε τα 75-80 εκ. Ο πυθμένας είναι σχεδόν επίπεδος, ελαφρώς ωοειδής, με διαστάσεις 09,0Χ0,50 μ. Τοίχωμα και πυθμένας φέρουν επίχρισμα από μελανόχρωμο πηλό πάχους περίπου 6 εκ. Υπάρχουν ίχνη επιδιόρθωσης του ορύγματος.

Στον πυθμένα βρέθηκαν οστά ζώων χωρίς συγκεκριμένη ανατομική διάταξη που ανήκαν σε 7 διαφορετικά ζώα: δύο ερίφια ηλικίας τέσσερα μηνών, ένα νεαρό πρόβατο 15-20 μηνών, τρία πρόβατα σε πλήρη ανάπτυξη. Μερικά οστά ανήκαν σε μοσχάρaki. Δεν υπάρχει πλήρης σκελετός, αλλά μόνο επιλεγμένα τμήματα (εμπρόσθια και οπίσθια μέρη, πλευρά και τμήματα της σπονδυλικής στήλης). Ορισμένα από τα μέλη ήταν ολόκληρα και άλλα σπασμένα. Διαδοχικές στρώσεις οστράκων κεραμικής κάλυπταν το σύνολο των οστών και η ανώτερη από τις στρώσεις καλυπτόταν με τη σειρά της από στρώση καθαρού κιτρινωπού πηλού πάχους περίπου 3 εκ. Οστά, κεραμική και πηλός είχαν συνολικό πάχος 35 εκ. περίπου. Κατά την περίοδο της καταστροφής, θα πρέπει να φανταστούμε το όρυγμα σχεδόν γεμάτο με ολόκληρα μέλη των ζώων που αναφέρθηκαν (εικ. 3).

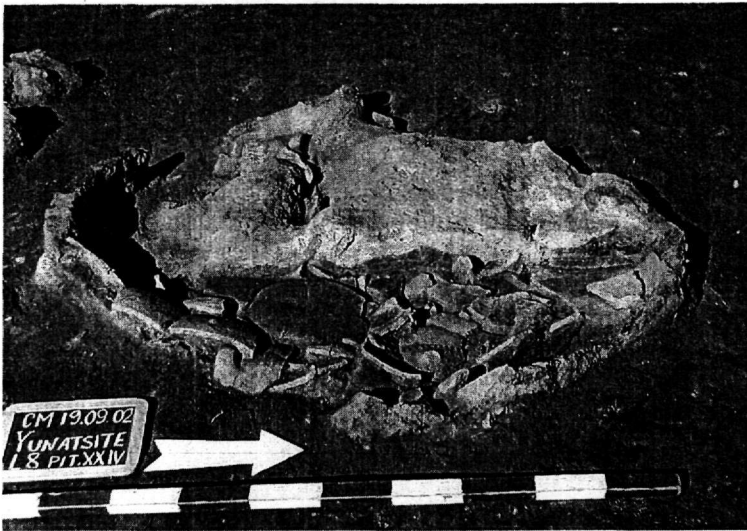
Το δεύτερο παρόμοιο σε σχήμα και χρήση αποθηκευτικό όρυγμα (XXIV) βρίσκεται σε απόσταση περίπου 70 εκ. νότια του πρώτου. Οι διαστάσεις του στομίου του είναι 1,10 x 0,90 μ. και του επίπεδου πυθμένα 0,70 x 0,50 μ. Το βάθος του φθάνει σχεδόν τα 80 εκ. (78 εκ.) (εικ. 4). Τοίχωμα και πυθμένας καλύπτονται από μελανόχρωμο πηλό πάχους 6 εκ. Στο εσωτερικό του βρέθηκαν επίσης οστά από τρία ζώα που καλύπτονταν από στρώσεις οστράκων ενός μεγάλου αγγείου και η στρώση καθαρού πηλού (μερικώς ψημένου λόγω της καταστροφής). Κατά την αναπαράστασή του σχηματίζεται ένα παρόμοιο του πρώτου όρυγμα με περιχειλώμα πάνω από το δάπεδο. Τα σχεδόν κάθετα τοιχώματα και ο επίπεδος πυθμένας καλύπτονται από το μελανόχρωμο πηλό. Περιείχε



Εικ. 3. Σχεδιαστική αναπαράσταση του ορύγματος XXII.



Εικ. 5. Σχεδιαστική αναπαράσταση του ορύγματος XXIV.



Εικ. 4. Το ορύγμα XXIV κατά τη διάρκεια της ανασκαφής.

κομμάτια κρέας (με τα οστά) από επιλεγμένα μέρη (μηρούς, πλάτη, πλευρά) δύο εριφίων και ενός νεαρού προβάτου. Στρώσεις οστράκων κάλυπτε το κρέας και στρώση καθαρού πηλού σφράγιζε την όλη απόθεση (εικ. 5).

Σύμφωνα με τους υπολογισμούς του παλαιοζωολόγου Lazar Nipon τα δύο αποθηκευτικά ορύγματα που ανήκαν προφανώς στην οικογένεια των ενοίκων, περιείχαν συνολι-

κά περίπου 170 κιλά κρέας. Αν υποθέσουμε ότι η οικογένεια ήταν 8μελής, διατηρώντας μια τέτοια ποσότητα κρέατος για μεγάλο χρονικό διάστημα, είχε τη δυνατότητα να καταναλώνει κρέας κάθε 5^η ημέρα για ένα έτος.

Είναι επομένως, προφανές ότι ο σκοπός της τοποθέτησης του κρέατος στα ορύγματα και επικάλυψή του με αυτόν τον επαναλαμβανόμενο ιδιόμορφο τρόπο ήταν η μακρόχρονη διατήρηση του κρέατος, μιας πολύτιμης αλλά ιδιαίτερα ευπαθούς τροφής. Η στρώση των οστράκων είχε ως στόχο τη διατήρηση της καθαριότητας του κρέατος και του πηλού με την απομόνωσή του από το περιβάλλον. Το αεροστεγές σφράγισμα σε συνδυασμό με τη σταθερή θερμοκρασία του εδάφους (περίπου στους 14 με 17 βαθμούς) παρέχει αυτή τη δυνατότητα.

Η χρήση του μελανόχρωμου πηλού θα πρέπει επίσης να είχε τον ίδιο στόχο. Από την ανάλυση των ιδιοτήτων του θα διαπιστωθεί ο τρόπος και ο βαθμός συμβολής του. Αναπάντητο ακόμη παραμένει το ερώτημα της κατάστασης του κρέατος, αν δηλ. είχε ήδη υποστεί κάποια επεξεργασία (αλάτισμα, κάπνισμα) πριν την αποθήκευσή του. Και αυτό θα απαντηθεί από τα αποτελέσματα της ανάλυσης του δείγματος χύματος που συλλέχθηκε από την περιοχή των οστών.

Η προσπάθεια διατήρησης για μακρό χρονικό διάστημα ευπαθούς τροφής έχει παρατηρηθεί επίσης, στη θέση Goljam Ostrovo γνωστότερη ως Durankulak στη ΒΑ Βουλγαρία, όπου αποθηκεύονταν ψάρια και πιθανώς στο Demirci Hüyük κατά την ΠΕΧ (Korfmann 1983, 212), ενώ έχει δοκιμασθεί σε πειραματικό επίπεδο η διατήρηση αλατισμένου κρέατος σε αναλογία 4:1 με την τεχνολογία της εποχής του Σιδήρου (Reynolds 1979, σελ. 78 κ.εξ.).

Στο Yunatsite, ο παλαιοζωολόγος Laza Ninov προσδιορίζει από την ηλικία των εριφίων (4 μηνών) το καλοκαίρι ως εποχή σφαγής τους. Σε συνδυασμό με την παρουσία άδειων ή σχεδόν άδειων από σιτηρά αποθηκευτικών αγγείων ή σιρών, η σφαγή τους θα πρέπει να προηγήθηκε του θερισμού.

Στην αρχή του καλοκαιριού κάποιοι άγνωστοι έτους ο οικισμός καταστράφηκε βίαια, ίσως από κάποια επιδρομή. Όσοι από τους κατοίκους πρόφθασαν, κατέφυγαν στα παρακείμενα έλη. Όταν ο κίνδυνος πέρασε, επέστρεψαν, αναζήτησαν και έθαψαν πρόχειρα τους δικούς τους, έσκαψαν στα χαλάσματα να βρουν κάποια εργαλεία ή τροφή, τη θέση των οποίων γνώριζαν και στη συνέχεια, εγκατέλειψαν τον οικισμό που ήταν πλέον ανασφαλής.

Από τα μέλη της οικογένειας της οικίας 3, όπου τα προαναφερθέντα ορύγματα, φαίνεται ότι δεν επέζησε κανείς. Έτσι, το αποθηκευμένο κρέας παρέμεινε αχρησιμοποίητο στα ειδικά διαμορφωμένα ορύγματα, τα οποία κατά την ανασκαφή έλαβαν μεν του ταπεινούς αριθμούς XXII και XXIV, ωστόσο, για την εποχή τους αποτελούσαν προχωρημένες τεχνολογικά και νεωτεριστικές κατασκευές, ώστε θα μπορούσαν να χαρακτηρισθούν «ψυγεία» της εποχής.

Βιβλιογραφία

Aslanis et al. 2004.

I. Aslanis, Y. Boyadziev, V. Mazanova, S. Terzijska-Ignatova, Selistna Mogila Yunatsite – proyzvanja prez 2002. Goditnik na Departament Archeologija, Tom I, (υπό έκδοση).

Gimbutas 1974.

M. Gimbutas, *The Goddesses and Gods of Old Europe*, 1974.

Cucuteni 1997.

Cucuteni, ο τελευταίος μεγάλος χαλκολιθικός πολιτισμός της Ευρώπης. Κατάλογος έκθεσης, Θεσσαλονίκη 1997.

Korfmann 1983.

M. Korfmann, Demircihüyük. Die Ergebnisse der Ausgrabungen 1975-1978. Architektur, Stratigraphie und Befunde, Band I, Mainz a. R., 1983.

P. J. Reynolds 1979.

P. J. Reynolds, Iron-Age Farm. The butser Experiment , (1979).

Todorova et al. 1975.

H. Todorova, St. Ivanov, V. Vasilev, M. Hpf, H. Quita, G. Kol, Selistnata Mogila pri Goljamo Delcevo, Sofia 1975.

Todorova 1982.

H. Todorova, Kupferzeitliche Sirdlungen in Nordostbulgarien, MAVA 13, 1982.

Todorova 1986.

H. Todorova, Kamenno-mednata epoxa v Bulgaria, Sofia 1986.