

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΡΟΙΟΝΤΟΣ

(σύμφωνα με Άρθρο 4, Παρ.2 του Κανονισμού (ΕΚ) 510/2006)

Περιεχόμενα

Σελίδα

| | | |
|----|---|-----------|
| 1) | Όνομα του γεωργικού προϊόντος ή του τροφίμου | 3 |
| 2) | Περιγραφή του γεωργικού προϊόντος ή του τροφίμου | 3 |
| 3) | Οριοθέτηση της γεωγραφικής περιοχής | 3 |
| 4) | Αποδεικτικά στοιχεία ότι το γεωργικό προϊόν ή το τρόφιμο κατάγεται από την οριοθετημένη γεωγραφική περιοχή | 4 |
| 5) | Περιγραφή της μεθόδου παρασκευής του γεωργικού προϊόντος ή του τροφίμου | 6 |
| 6) | Στοιχεία που τεκμηριώνουν τον δεσμό μεταξύ της ποιότητας ή των χαρακτηριστικών του γεωργικού προϊόντος ή του τροφίμου και του γεωγραφικού περιβάλλοντος (άρθρο 2 παρ.1, στοιχείο α) | 8 |
| | α) Λεπτομερής παρουσίαση της γεωγραφικής περιοχής, συμπεριλαμβανόμενων των φυσικών και ανθρώπινων παραγόντων, που είναι συναφείς με το δεσμό | 8 |
| | β) Λεπτομέρειες για την ποιότητα ή τα χαρακτηριστικά του γεωργικού προϊόντος ή τροφίμου που οφείλονται, ουσιαστικά ή αποκλειστικά, στο γεωγραφικό περιβάλλον | 20 |
| | γ) Περιγραφή της αιτιώδους αλληλεπίδρασης μεταξύ των χαρακτηριστικών που αναφέρονται στο στοιχείο α) και εκείνων που αναφέρονται στο στοιχείο β) της παρούσας παραγράφου | 24 |
| 7) | Όνομα και διεύθυνση των αρχών ή φορέων που ελέγχουν τη συμμόρφωση προς τις διατάξεις των προδιαγραφών, καθώς και τα συγκεκριμένα καθήκοντά τους | 26 |
| 8) | Ειδικοί κανόνες επισήμανσης σχετικά με το συγκεκριμένο γεωργικό προϊόν ή τρόφιμο | 26 |
| 9) | Απαιτήσεις που προβλέπονται από κοινοτικές ή εθνικές διατάξεις | 26 |
| | ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ | 27 |

1) **Όνομα του γεωργικού προϊόντος ή του τροφίμου**

ΞΥΓΑΛΟ ή ΞΙΓΑΛΟ ΣΗΤΕΙΑΣ, ΧΥΓΑΛΟ ή ΧΙΓΑΛΟ ΣΙΤΕΙΑΣ

2) **Περιγραφή του γεωργικού προϊόντος ή του τροφίμου**

Το Ξύγαλο Σητείας είναι προϊόν οξύνισης του γάλακτος και παρασκευάζεται από κατσικίσιο ή πρόβειο γάλα ή και μείγμα αυτών, προερχόμενο από ζώα που εκτρέφονται παραδοσιακά στην περιοχή της Σητείας και ανήκουν αποκλειστικά σε αυτόχθονες τύπους Ελληνικής αίγας και σε τοπικές φυλές προβάτων (φυλή Σητείας ως επί το πλείστον και φυλές Ψηλορείτη & Σφακίων ή και διασταυρώσεις μεταξύ αυτών).

Τα **οργανοληπτικά χαρακτηριστικά** του Ξύγαλου Σητείας είναι τα εξής:

Χρώμα λευκό, Υφή αλοιφώδης ή/και κοκκώδης (επιδερμίδα δεν υπάρχει),

Γεύση δροσερή, υπόξινη, ελαφρώς αλμυρή και ευχάριστο χαρακτηριστικό Άρωμα.

Τα **φυσικοχημικά του χαρακτηριστικά** είναι τα ακόλουθα:

| | |
|------------------------------|--------------------------------|
| Υγρασία | 75 % maximum |
| Αλάτι (NaCl) | 1,5 % maximum |
| Λιπαρά (επί ξηράς βάσεως) | 33,0 % minimum, 46,0 % maximum |
| Πρωτεΐνες (επί ξηράς βάσεως) | 31,5 % minimum |

3) **Οριοθέτηση της γεωγραφικής περιοχής**

Η περιοχή Σητείας είναι όλη η πρώην επαρχία Σητείας (διοικητική διαίρεση ως το 1997), που περιλαμβάνει σήμερα (2008) τους Δήμους Σητείας, Μακρύ Γιαλού, Ιτάνου, Λεύκης και όλα τα δημοτικά τους διαμερίσματα, όπως φαίνονται στους συνημμένους πολιτικούς, γεωφυσικούς χάρτες και πίνακες οικισμών (βλ. συνημμένο αρ.1).

Ουσιαστικά αποτελεί χερσόνησο, που καταλαμβάνει όλο το ανατολικό άκρο της Κρήτης, απομονωμένη «φυσικά» από το υπόλοιπο νησί λόγω των ορέων της Θρυπτής – Ορνού στα δυτικά και των τριών θαλασσών που τη βρέχουν από βορά, ανατολή και νότο (Κρητικό πέλαγος, Μεσόγειος Θάλασσα, Λιβυκό πέλαγος αντίστοιχα).

4) **Αποδεικτικά στοιχεία ότι το γεωργικό προϊόν ή το τρόφιμο κατάγεται από την οριοθετημένη γεωγραφική περιοχή**

Για την εξασφάλιση της απόδειξης προέλευσης

- α) οι κτηνοτρόφοι – παραγωγοί γάλακτος:
- Κατά την έναρξη κάθε γαλακτοκομικής περιόδου (Οκτώβριος) υποβάλλουν στα τυροκομεία, στα οποία προτίθενται να πωλούν το παραγόμενο γάλα «Δήλωση», στην οποία αναφέρουν τα στοιχεία της ταυτότητας τους, τον Κωδικό Παραγωγού από τον ΕΛ.Ο.Γ (Ελληνικός Οργανισμός Γάλακτος) και τα στοιχεία ταυτότητας κάθε κτηνοτροφικής τους εκμετάλλευσης, από τις οποίες προτίθενται να παράγουν γάλα, κατάλληλο για την παρασκευή Ξύγαλου Σητείας, όπως Δήμος, Δημοτικό διαμέρισμα, τοποθεσία, αριθμός ζώων ανά είδος (αίγες – πρόβατα) και φυλή.
 - Κατά την άλμεξη των ζώων, θα πρέπει με δική τους ευθύνη, σε συνεννόηση με τα τυροκομεία, να υπάρχει επαρκής αριθμός παγολεκάνων ή/και γαλακτοδοχείων, ώστε να διαχωρίζεται το γάλα, που τυχόν προέρχεται από μη επιθυμητές φυλές ζώων.
 - Στις παγολεκάνες ή/και τα γαλακτοδοχεία, που περιέχεται το γάλα από τις τοπικές φυλές ζώων, θα προσαρτώνται ειδικές ανθεκτικές και αδιάβροχες ετικέτες, στις οποίες αναγράφονται το Ονοματεπώνυμο του παραγωγού, η τοποθεσία της κτηνοτροφικής εκμετάλλευσης από την οποία προέρχονται και η ημερομηνία άλμεξης του γάλακτος.
- β) οι μονάδες παραγωγής & συσκευασίας γαλακτοκομικών-τυροκομικών προϊόντων που επεξεργάζονται γάλα για την παρασκευή Ξύγαλου Σητείας πρέπει να τηρούν τη σχετική Εθνική και Κοινοτική νομοθεσία και ειδικότερα να τηρούν τα εξής:
- Αρχείο ημερήσιας εισροής-προσωρινής αποθήκευσης γάλακτος για παρασκευή Ξύγαλου Σητείας, σε κατάλληλα σημασμένες παγολεκάνες. Το αρχείο περιλαμβάνει: παραγωγό, τοποθεσία και φυλές ζώων της κτηνοτροφικής εκμετάλλευσης, ποσότητα, ημερομηνίες άλμεξης και εισροής, και κωδικό παγολεκάνης αποθήκευσης.
 - Αρχείο παρακολούθησης-ιχνηλάτησης παρασκευής Ξύγαλου Σητείας ανά παρτίδα παραγωγής, στο οποίο αναγράφονται οι ημερομηνίες για την κάθε φάση χειρισμού (διήθηση, παστερίωση, αρχική οξύνιση, κορυφολόγημα, ωρίμανση, απομάκρυνση ορού, αποθήκευση έτοιμου προϊόντος κ.λπ.) και πληροφορίες-ισοζύγιο για τις ποσότητες γάλακτος και βοηθητικών υλών, ενδιάμεσου προϊόντος από το κορυφολόγημα και τελικού προϊόντος μετά την απομάκρυνση του ορού.

- Η παρτίδα παραγωγής σημαίνεται με κωδικό την ημερομηνία έναρξης της επεξεργασίας, ο οποίος και ακολουθεί το προϊόν, με αναγραφή επί του εκάστοτε περιέκτη, μέχρι τουλάχιστον το στάδιο αποθήκευσης του ετοιμού προϊόντος στα βαρέλια. Σε περίπτωση επεξεργασίας άνω της μίας παρτίδας εντός της ίδιας ημέρας, τότε στην ημερομηνία προστίθεται «αρίθμηση» με ελληνικά κεφαλαία γράμματα (π.χ. Κωδικοί 03.08.08.A, 03.08.08.B).
- Η παρτίδα τελικής συσκευασίας σε μικρότερα επιτρεπτά βάρη σημαίνεται επί της ετικέτας του περιέκτη με την ημερομηνία συσκευασίας και δυνητικά (αλλά όχι υποχρεωτικά) με τον κωδικό την παρτίδα παραγωγής της.
- Αρχείο ισοζυγίου Αποθήκευσης – Συσκευασίας - Πωλήσεων τελικού προϊόντος Ξύγαλο Σητείας, το οποίο περιλαμβάνει ανά ημέρα τις ποσότητες αποθήκευσης, συσκευασίας (με διασύνδεση παρτίδας παραγωγής και παρτίδας συσκευασίας) και διάθεσης-πώλησης ανά αγοραστή.
- Φάκελο εργαστηριακών αναλύσεων ανά παρτίδα παραγωγής Ξύγαλου Σητείας.
- Αρχείο πωλήσεων με ονόματα αγοραστών, ημερομηνίες, ποσότητες και κωδικούς παρτίδων.
- Φάκελο τιμολογίων αγορών/πωλήσεων.
- Φάκελο με Καταστάσεις Ετησίων Παραδόσεων Γάλακτος από τους παραγωγούς προς το εργαστήριο
- Φάκελος με Μηνιαίες Δηλώσεις Ισοζυγίου Πρώτων Υλών – Παραγόμενων Προϊόντων

Οι μονάδες παραγωγής & συσκευασίας **Ξύγαλου Σητείας** θα πρέπει να είναι εγκατεστημένες εντός της οριοθετημένης περιοχής.

5) **Περιγραφή της μεθόδου παρασκευής του γεωργικού προϊόντος ή του τροφίμου**

Για την παρασκευή του Ξύγαλου Σητείας ακολουθείται η παρακάτω μέθοδος:

- Επιλέγεται νωπό πρόβειο ή και κατσικίσιο γάλα καλής ποιότητας, προερχόμενο από υγιή ζώα, που έχουν γεννήσει ήδη τουλάχιστον προ 10 ημερών εκτρέφονται παραδοσιακά στην περιοχή της Σητείας και ανήκουν αποκλειστικά σε αυτόχθονες τύπους Ελληνικής αίγας και σε τοπικές φυλές προβάτων (φυλή Σητείας ως επί το πλείστον και φυλές Ψηλορείτη & Σφακίων και τυχόν διασταυρώσεις τους).
- Το επιλεγμένο γάλα φιλτράρεται κατά την παραλαβή του με υφασμάτινο ηθμό, προς απομάκρυνση τυχόν ξένων σωμάτων και στη συνέχεια διατηρείται υπό ψύξη σε παγολεκάνες σε θερμοκρασία 3-6 °C, συνήθως χωριστά το κατσικίσιο από το πρόβειο.
- Ανάλογα με την εποχή και τη διαθεσιμότητα κατσικίσιου και πρόβειου γάλακτος, το προς οξύνιση γάλα μπορεί να έχει διαφορετική αναλογία των δύο ειδών: όλο κατσικίσιο, μείγμα κατσικίσιου με πλήρες ή μερικώς αποβουτυρωμένο πρόβειο ή και τέλος όλο μερικώς αποβουτυρωμένο πρόβειο. Η μερική αποβουτύρωση του πρόβειου, αν υπάρχει λίγο ή και καθόλου κατσικίσιο γάλα, είναι αναγκαία ώστε να επιτευχθεί η επιθυμητή ποσότητα και λιποπεριεκτικότητα του προϊόντος.
- Το μείγμα γάλακτος (παστεριωμένο ή μη) φέρεται σε θερμοκρασία κάτω από 25°C και στη συνέχεια, υπό καλή ανάδευση, συνήθως σε τυρολέβητα, γίνεται προσθήκη άλατος (NaCl) σε αναλογία το πολύ 2% κ.β.. Στο μείγμα (κυρίως στην περίπτωση που έχει προηγηθεί παστερίωσή του) μπορεί να προστεθούν και αβλαβείς οξυγαλακτικές καλλιέργειες βακτηρίων, αντίστοιχες με αυτές της παραδοσιακής γιαούρτης (κυρίως μίγμα καλλιιεργειών των βακτηρίων *Streptococcus thermophilus* και *Lactobacillus bulgaricus*), καθώς και μικροποσότητες φυσικής πυτιάς από στομάχια ζώων.
- Μετά την πλήρη διάλυση του άλατος, το μίγμα οδηγείται για «οξύνιση» σε κατάλληλα για τρόφιμα δοχεία (πλαστικά, ανοξείδωτα ή και κεραμικά), στα οποία αφήνεται στάσιμο, σκεπασμένο αλλά όχι με ερμητικά κλειστό καπάκι, για 7-10 ημέρες, σε θερμοκρασία 15-20°C. Με τον τρόπο αυτό γίνεται η φυσική ζύμωση από τη μικροχλωρίδα του ίδιου του γάλακτος, σε συνέργεια με τη μικροχλωρίδα του περιβάλλοντός του.
- Μετά την αρχική του οξύνιση, αφαιρείται-κορυφολογείται από την επιφάνειά του τυχόν επιπλέον λίπος-βούτυρο και αφήνεται να ωριμάσει στα ίδια δοχεία, για έναν περίπου μήνα, σε θερμοκρασία 10-15°C.

- Σημαντική, σύμφωνα με τις ιδιαίτερες μεθόδους των τυροκόμων της περιοχής, είναι η μη ανάδευση του πήγματος καθόλη τη διάρκεια της οξύνισης-ωρίμανσης.
- Μετά το τέλος της ωρίμανσης, σημαντικός είναι ο επιτυχής (χρονικά και ποιοτικά) διαχωρισμός του προϊόντος από τον συγκεντρωμένο, στο κάτω μέρος των δοχείων, ορό, σύμφωνα με τις ιδιαίτερες μεθόδους των τυροκόμων της περιοχής. Ο διαχωρισμός από τον ορό μπορεί να γίνει είτε πριν, είτε μετά την ωρίμανση στους 10-15°C. Έτσι ρυθμίζεται η τελική οξύτητα του προϊόντος, με πλέον όξινο αυτό στο οποίο ο διαχωρισμός γίνεται στο τέλος.
- Μετά το διαχωρισμό του περιττού ορού, το έτοιμο πλέον Ξύγαλο Σητείας, με υγρασία όχι μεγαλύτερη των 75% κ.β., συσκευάζεται αρχικά σε βαρέλια κατάλληλα για τρόφιμα και αποθηκεύεται υπό ψύξη (θερμοκρασία <math><4^{\circ}\text{C}</math>). Στην περίπτωση που έχει χρησιμοποιηθεί για την παρασκευή του μη παστεριωμένο γάλα, το προϊόν παραμένει για επιπλέον 2 περίπου μήνες υπό ψύξη, πριν αποδεσμευθεί προς κατανάλωση, ώστε να ελεγχθεί - διασφαλισθεί η μη παρουσία τυχόν ανεπιθύμητων μικροοργανισμών.

Για διάθεσή του Ξύγαλου Σητείας προς κατανάλωση, γίνεται στη συνέχεια συσκευασία του σε μικρότερες ποσότητες σε αεροστεγείς περιέκτες κατάλληλους για τρόφιμα, μέγιστης χωρητικότητας 5Kg. Η συσκευασία πρέπει να πραγματοποιείται εντός της περιοχής της Σητείας για τους παρακάτω λόγους:

- Να διασφαλίζεται η ποιότητα του προϊόντος, το οποίο αλλοιώνεται κατά τη μεταφορά του ως χύμα, καθώς αυξάνουν σημαντικά οι πιθανότητες επαφής του με τον ατμοσφαιρικό αέρα, με αποτέλεσμα την επιμόλυνση από ανεπιθύμητους μικροοργανισμούς, που αλλοιώνουν τα οργανοληπτικά του χαρακτηριστικά. Για τους ίδιους λόγους άλλωστε δεν είναι δυνατή η πώληση του Ξύγαλου Σητείας χύμα στον τελικό καταναλωτή. Οι «μεγάλες» σχετικά συσκευασίες των 5Kg, απευθύνονται στην αγορά της μαζικής εστίασης, όπου υπάρχει άμεση κατανάλωση, χωρίς αλλοίωση του προϊόντος.

Σημειώνουμε ότι το Ξύγαλο Σητείας, όντας μαλακό αλοιφώδες τυρί, δε διαθέτει αφ' εαυτού προστατευτικό περίβλημα, όπως τα σκληρά τυριά, επομένως η συσκευασία είναι κρίσιμη για τη συντήρηση-ανάδειξη του προϊόντος. Η κάθε πιθανή ανασυσκευασία (στην περίπτωση που δεν γινόταν απευθείας η συσκευασία σε μικρές ποσότητες εντός της οριοθετημένης περιοχής) δημιουργεί ως άνω πρόβλημα στα ιδιαίτερα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά του προϊόντος και μειώνει σημαντικά τον ήδη μικρό χρόνο ζωής του (το πολύ έξι μήνες).

- Να εξασφαλίζονται παράλληλα ο έλεγχος και η καταγωγή του προϊόντος, καθώς θα υπάρχει διαρκής παρακολούθηση των παραγομένων-συσκευαζομένων-

πωλουμένων ποσοτήτων και η «αντιστοίχισή» τους με τις επιτρεπτές α' ύλες και μεθόδους παρασκευής.

6) Στοιχεία που τεκμηριώνουν τον δεσμό μεταξύ της ποιότητας ή των χαρακτηριστικών του γεωργικού προϊόντος ή του τροφίμου και του γεωγραφικού περιβάλλοντος (άρθρο 2 παρ.1, στοιχείο α)

α) Λεπτομερής παρουσίαση της γεωγραφικής περιοχής, συμπεριλαμβανόμενων των φυσικών και ανθρώπινων παραγόντων, που είναι συναφείς με το δεσμό

1. Γεωλογικό Ανάγλυφο

Η (πρώην) Επαρχία Σητείας διαθέτει εκτεταμένη ακτογραμμή και βρέχεται από τρεις πλευρές από τη θάλασσα (Βόρεια, Ανατολικά και Νότια), στην οποία εκβάλλουν οι πολλοί χείμαρροι, οι οποίοι σχηματίζονται από το φυσικό ανάγλυφό της.

Το έδαφος της επαρχίας Σητείας είναι κυρίως ημιορεινό (υψόμετρο 300-1000 m, με διαμόρφωση και μικρών οροπεδίων), με μικρό ποσοστό πεδινού εδάφους (< 300 m, λιγότερο από 20% του συνόλου), κυρίως στις παράκτιες περιοχές. Υπάρχουν και λίγες ορεινές περιοχές, που δεν ξεπερνούν όμως σε καμία περίπτωση τα 1.500 m (μία κορυφή στα 1.476 m, στο Δήμο Μακρύ Γιαλού – όρη Θρυπτής, ακριβώς στο δυτικό όριο με την Επαρχία Ιεράπετρας και το Ορνό όρος με 3 κορυφές ~1.200 m, στο όριο Δήμων Μακρύ Γιαλού και Σητείας).

Το ανάγλυφο, χωρίς τους παροξυσμούς της δυτικής & κεντρικής Κρήτης, όπου συναντώνται αρκετές κορυφές πάνω από τα 2.100 m, συμβάλλει στην ποικιλότητα της περιοχής. Ήπιες παραλίες με άμμο ή βότσαλα διαδέχονται απότομες βραχώδεις ακτές με ορθοπλαγιές που συχνά ξεπερνούν τα 200 μέτρα. Στενά φαράγγια (Ζάκρος, Μονή Καψά, Χοχλακιές, Μονοκαρά, Πεύκοι κ.α.) αλλά και ανοικτές, ήπιες και εύφορες κοιλάδες συνυπάρχουν αρμονικά με τα άλλα απότομα και βραχώδη και άλλα ήπια βουνά της Θρυπτής, του Ορνού, του Πρινιά, της Ζήρου.

Σε αντίθεση με το Δυτικό άκρο της Κρήτης, όπου οι νότιες πλαγιές είναι πιο απόκρημνες, στο Ανατολικό άκρο οι βόρειες είναι αυτές που υψώνονται γρήγορα, δημιουργώντας τοίχος από την πλευρά της θάλασσας.

Από γεωλογικής πλευράς το έδαφος στα πιο πεδινά του τμήματα αποτελείται από μάργες, ψαμίτες και κροκαλοπαγή του Νεογενούς (ρήγμα-κοιλάδα Σητεία-Πιλαλήματα, απ' όπου διέρχεται και ο οδικός άξονας επικοινωνίας βορά-νότου, η νότια

παράκτια περιοχή των Δήμων Μακρυγιαλού και Λεύκης και η περιοχή μεταξύ των παραλιών Ανάλουκα και Κουρεμένου).

Στις ημιορεινές περιοχές, στις οποίες και γίνεται κυρίως η εκτροφή των αιγοπροβάτων, εναλλάσσονται κυρίως κρυσταλλικοί ασβεστόλιθοι και φυλλίτες-χαλαζίτες (οι πρώτοι κυριαρχούν στα ανατολικά και οι δεύτεροι στα βόρεια & δυτικά της επαρχίας). Τέλος, πλακώδεις ασβεστόλιθοι αποτελούν μόνο τον πυρήνα των πιο ορεινών τμημάτων της επαρχίας (Όρος Ορνό και Θρυπτής), ενώ στο οροπέδιο της Ζήρου συναντούμε αποθέσεις οροπεδίων.

Τα ανωτέρω αναλύονται σε σχετικές μελέτες και απεικονίζονται σε συνημμένους γεωφυσικούς και γεωλογικούς χάρτες της περιοχής της Επαρχίας Σητείας (βλ. *συνημμένα αρ. 1, 2, 3 & 4*).

2. Κλίμα

Το ιδιαίτερο γεωλογικό ανάγλυφο της χερσονήσου της Σητείας, όπως αναλύθηκε στην προηγούμενη παράγραφο, σε συνδυασμό με τα τέσσερα μεγάλα καιρικά συστήματα, στον οποίων τη συμβολή βρίσκεται η Κρήτη, έχει ως αποτέλεσμα και τη διαφοροποίηση του κλίματος σε σχέση με το υπόλοιπο νησί, με μικρότερες βροχοπτώσεις και υψηλότερες θερμοκρασίες (βλ. *Κλιματικά Διαγράμματα Κρήτης στο σχήμα 4.1 στη σελ. 47 του συνημμένου αρ. 2 και στο αρ.5*). Οι παραλιακές περιοχές υπάγονται στον ημίξηρο βιοκλιματικό όροφο με χειμώνα ήπιο ή και θερμό. Οι ημιορεινές και οι λίγες ορεινές στον υφυγρό βιοκλιματικό όροφο με χειμώνα σχετικά ψυχρό.

Βροχοπτώσεις-Υδρογεωλογικά Στοιχεία

Η μέση ετήσια βροχόπτωση στην περιοχή της επαρχίας Σητείας (βλ. *Σχ.4.2, σελ.49, συνημμένου αρ. 2*) δεν ξεπερνάει σε κανένα σημείο τα 1.100 mm (οροπέδια Θρυπτής, Ζήρου, Ζακάθου, Σιτάνου, Καρυδίου, Μητάτου και όρος Ορνό), ενώ στις ημιορεινές και κεντρικές περιοχές της κυμαίνεται μεταξύ 500-800 mm (βόρειες & νότιες υπώρειες Ορνού-Θρυπτής, υπώρειες οροπεδίων ανατολικής πλευράς-Άνω Ζάκρος, κεντρική κοιλάδα Σητεία-Πιλαλήματα).

Στα βορειοανατολικά και νότια οι βροχοπτώσεις είναι ακόμα ασθενέστερες, κυμαινόμενες μεταξύ 300-500 mm (περιοχές γύρω από την πόλη της Σητείας, το Παλαικάστρο, το Βάι και όλη η περιοχή του ακρωτηρίου Κάβο Σίδερο, η νότια παραλία προς το Λιβυκό Πέλαγος). Ειδικότερα το νοτιοανατολικό άκρο έχει ελάχιστες βροχοπτώσεις, μικρότερες των 300 mm κατά μέσο όρο ετησίως, παρουσιάζοντας κλίμα ερημοειδές μεσογειακό (περιοχές Μονής Καψά, Γούδουρα, Αθρινόλακκου, Ξηρόκαμπου, Κάτω Ζάκρου).

Γίνεται εμφανές ότι τα προερχόμενα από δυτικά σύννεφα, αφού έχουν πρώτα περάσει νοτιοανατολικά του ορεινού όγκου Ορνού-Θρυπτής, όπου αφήνουν ένα μέρος του φορτίου τους, δημιουργούν βροχοπτώσεις στο κεντρικό τμήμα και εκφορτίζονται κατά πολύ στα ανατολικά οροπέδια. Τα τελευταία προσεγγίζονται και από σύννεφα κατ'ευθείαν από τη θάλασσα, εξαιτίας και των επικρατώντων ΒΔ ανέμων.

Ένα μικρό μόνο μέρος «περνάει» στις ανατολικές-νοτιοανατολικές υπώρειες, όπου π.χ. η Ζάκρος με υψόμετρο 209 m έχει 83 mm λιγότερη μέση ετήσια βροχόπτωση από τη Μαρωνιά, που έχει μικρότερο υψόμετρο (150 m) αλλά βρίσκεται δυτικά των ανατολικών οροπεδίων (βλ. *συννημμένο 7*).

Από τα συνολικά κατακρημνίσματα (βροχή και χιόνι) και ανάλογα με τη γεωλογική δομή των πετρωμάτων σε κάθε περιοχή, ένα ποσοστό 38-50% κατεισδύει σε υπόγειους υδροφορείς. Μέρος από τις υπόγειες υδροφορίες αναβλύζει μέσα από πηγές, όπως αυτές του Ζου και της (Ανω) Ζάκρου. Τα τελευταία έτη έχουν γίνει αρκετές γεωτρήσεις, για εκμετάλλευση του υπόγειου υδατικού δυναμικού, κυρίως για άρδευση.

Από τα στοιχεία που παρατίθενται για τις καρστικές υδροφορίες του Ν.Λασιθίου (βλ. σχετικό απόσπασμα πίνακα σε *συννημμένο αρ. 3*), γίνεται και πάλι εμφανής η μικρότερη ποσότητα βροχοπτώσεων στην επαρχία Σητείας (ενότητες Ζάκρου, Ορνού-Μαλαύρας, Θριπτής, Αγ.Στεφάνου-Πεύκων, Αχλαδίων-Αγ.Γεωργίου-Λιθινών) σε σχέση με τον υπόλοιπο νομό (ενότητες Δίκτης και Ελούντας-Φουρνής).

Θερμοκρασία-Ηλιοφάνεια (βλ. *συννημμένα αρ. 3, 6, 7, 8*)

Η μέση ετήσια θερμοκρασία στην περιοχή της πόλεως της Σητείας στη βόρεια ακτή ανέρχεται σε 18,67°C, με ετήσιο θερμοκρασιακό εύρος 17°C. Στη νότια ακτή η μέση θερμοκρασία αναμένεται να είναι τουλάχιστον 1°C μεγαλύτερη (σύμφωνα με στοιχεία του μετεωρολογικού σταθμού της Ιεράπετρας, που εκτιμάται ότι αντιπροσωπεύουν και αυτά της νότιας περιοχής της Επαρχίας Σητείας). Η θερμοβαθμίδα στην Κρήτη ανέρχεται σε -4,2°C / 1.000m, οπότε π.χ. για την περιοχή του οροπεδίου της Ζήρου και των άλλων ημιορεινών κτηνοτροφικών περιοχών με υψόμετρο ~600 m (Κρυά, Χρυσοπηγή, Μητάτο, Ζάκαθος κ.λπ.), αναμένεται μέση ετήσια θερμοκρασία ~16,50°C, με θερμοκρασιακό εύρος περίπου 20°C.

Σημειώνουμε ότι στην Δυτική Κρήτη (περιοχή Χανίων) οι μέσες θερμοκρασίες είναι 1-1,5°C χαμηλότερες για το ίδιο υψόμετρο, σε σχέση με αυτές που επικρατούν στην περιοχή της Σητείας, στα ανατολικά. Θερμότερος μήνας του έτους είναι ο Ιούλιος, με μικρή διαφορά από τον Αύγουστο (μέση τιμή στη Σητεία 25,7 και 25,5°C αντίστοιχα). Ακολουθούν ο Ιούνιος και ο Σεπτέμβριος, ενώ ψυχρότεροι μήνες οι Ιανουάριος & Φεβρουάριος (μέση τιμή στη Σητεία 12,2 και 12,3°C αντίστοιχα). Η επαρχία Σητείας

έχει ιδιαίτερα υψηλή ηλιοφάνεια που κυμαίνεται από 2.700 ώρες στη βόρεια πλευρά της ως πάνω από 3.000 ώρες στην νότια.

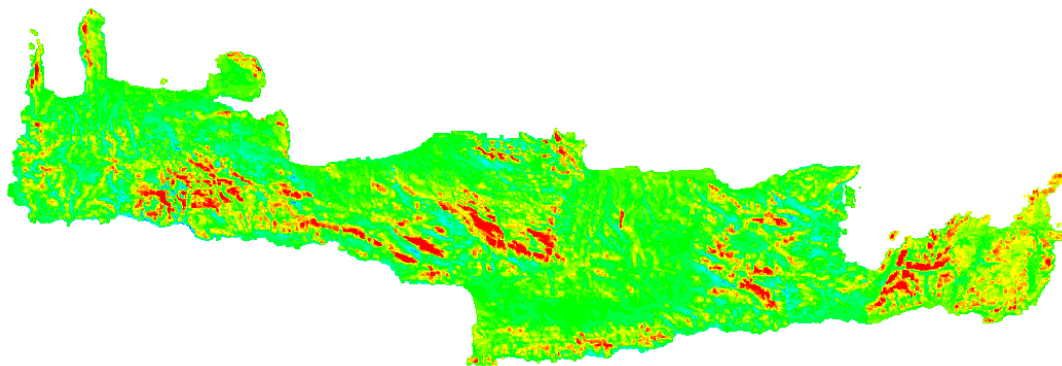
Ανεμολογικά Στοιχεία (βλ. συνημμένα αρ. 6,9)

Στην περιοχή της επαρχίας Σητείας επικρατούν συνήθως άνεμοι με κατεύθυνση ΒΔ καθόλη τη διάρκεια του έτους. Η μεγαλύτερή τους ένταση παρατηρείται κατά τους μήνες Ιούλιο & Αύγουστο (μελέτμια-«ημερησίες», περίπου 10kt), οπότε και συντελούν στη διατήρηση συνθηκών άνεσης, μετριάζοντας τις διακυμάνσεις της θερμοκρασίας (κυρίως εμποδίζουν την εκδήλωση υψηλών θερμοκρασιών κατά τις μεσημεριανές ώρες). Επίσης, κυρίως κατά τους μήνες του χειμώνα και της άνοιξης, φυσούν περιστασιακά νοτιάδες, που κάνουν πιο ήπιο-θερμότερο το κλίμα.

Εκτός από ένταση, οι άνεμοι στην περιοχή της Σητείας έχουν και υψηλή συχνότητα-διάρκεια, δίδοντάς της έτσι ένα από τα υψηλότερα αιολικά δυναμικά στην Ελλάδα. Η πραγματικότητα αυτή σε σχέση με τη λοιπή Κρήτη αποτυπώνεται στο Σχ. II, απ' όπου, σε συνδυασμό με τη θέση και το ύψος των ορεινών όγκων, γίνεται εμφανές ότι η επαρχία Σητείας διαθέτει αξιόλογο αιολικό δυναμικό (κόκκινο & κίτρινο χρώμα), όχι σε δυσπρόσιτες άνω των 1.500 m ορεινές περιοχές (όπως συμβαίνει στα Λευκά Όρη & τον Ψηλορείτη) αλλά σε περιοχές κάτω των 1.000 m ή ακόμα και δίπλα στη θάλασσα.

Σχήμα II: ΑΙΟΛΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ ΚΡΗΤΗΣ

(Στοιχεία από το Εργαστήριο Αιολικής Ενέργειας και Σύνθεσης Ενεργειακών Συστημάτων του Τ.Ε.Ι. Κρήτης)



3. Χλωρίδα – Βοσκοτόπια

Η γεωλογία και το μοναδικό κλίμα, όπως αυτά αναλύθηκαν στις προηγούμενες παραγράφους, διαμορφώνουν και ένα ιδιαίτερο τοπίο από πλευράς χλωρίδας.

Σε υψόμετρο ως τα ~600 m υπάρχει εκτεταμένη καλλιέργεια ελιάς και αμπελιού. Το τελευταίο καλλιεργείται μέχρι τουλάχιστον και τα 1.000 m (βλ. *συνημμένα* 2, 3). Η επαρχία Σητείας είναι διεθνώς γνωστή τόσο για το εξαιρετικό παρθένο ελαιόλαδο Π.Ο.Π. Σητείας, όσο και για το κρασί της, που επίσης χαρακτηρίζεται ως Ο.Π.Α.Π. Σητείας.

Τα φρύγανα αποτελούν τον κυρίαρχο τύπο βλάστησης στις μη καλλιεργούμενες περιοχές. Θαμνώδη φυτά, όπως η αστοιβίδα (*Sarcopoterium spinosum*), το αχινοπόδι (*Genista acanthoclada*), το θυμάρι (*Thymus capitatus*), η φασσκομηλιά (*salvia fruticosa* & *salvia pomifera*), το αρχοντόξυλο (ενδημικό *Ebenus cretica*), καλύπτουν μεγάλες εκτάσεις, ως αποτέλεσμα των κλιματικών και εδαφικών παραγόντων, καθώς και δραστηριοτήτων, όπως η κτηνοτροφία. Ακριβώς στα οικοσυστήματα αυτά συναντούμε και τα περισσότερα ενδημικά φυτά της περιοχής.

Σε βραχώδεις πλαγιές, προσιτές κυρίως στις αίγες αλλά και στα πρόβατα, κυριαρχεί υψηλή θαμνώδης βλάστηση (μακκί), όπως ο σχοίνος (*Pistacia lentiscus*), το πουρνάρι (πρίνος - *Quercus coccifera*), η αγριελιά (αργουλίδα - *Olea europaea, sylvestris*), η αγριοχαρουπιά (*Ceratonia siliqua*) και ο ασπάλαθος (*Calycotome villosa*).

Περισσότερα από 700 είδη φυτών έχουν αναφερθεί μέχρι σήμερα στην περιοχή της Επαρχίας Σητείας, αριθμός ιδιαίτερα σημαντικός, καθώς σε ολόκληρη την Κρήτη, σε υπερδεκαπλάσια έκταση, αναφέρονται περίπου 1.800 είδη (βλ. *συνημμένο αρ. 10*).

Στα φυτά της περιοχής ξεχωρίζουν τοπικά ενδημικά, όπως οι μαργαρίτες (*Anthemis cilliculis*), η ασπέρουλα (*Asperula crassula*), η κίτρινη βιολέτα (*Erisimum creticus*), το θρούμπι (*Thymbra calostachys*). Επίσης συναντώνται τα κρητικά ενδημικά, όπως η τουλίπα (*Tulipa cretica*), το πετρομάρουλο (*Petromarula pinnata*) κ.α.

Οι περιοχές με το μεγαλύτερο ενδημισμό εντοπίζονται στα όρη της Θρυπτής, στην περιοχή Χανδρά-Ζήρου και στην ευρύτερη περιοχή της Μονής Καψά (νότια ακτή – περιοχή Περιβολακίων & Αρμένων). Όπως προκύπτει από τη σύγκριση σχετικών χαρτών (βλέπε *συνημμένα αρ. 18 & 11*), αυτές ακριβώς είναι και οι περιοχές με τα περισσότερα αιγοπρόβατα ελευθέρως βοσκής (εκτατική ή το πολύ ημι-εντατική εκτροφή), που τρέφονται από την πλούσια, σε ποικιλία και ενδημικά φυτά, βλάστηση.

Κατ'αυτόν τον τρόπο η ιδιαίτερη χλωρίδα της περιοχής της Σητείας επηρεάζει και κάνει μοναδικό σε γεύση τόσο το γάλα όσο και το κρέας των αιγοπροβάτων που εκτρέφονται σε αυτήν. Άλλωστε ήδη περιηγητές σε παλαιότερες εποχές αναφέρονται στην καταλληλότητα των βουνών της Σητείας για βοσκή (έτος 1783, βλέπε *συνημμένο αρ. 29*) και στην κατάφυτη με ρείκια και όχι δέντρα περιοχή της Μονής Τοπλού, που παρέχει βοσκή σε πολλά κοπάδια (έτος 1850, βλέπε *συνημμένο αρ. 32*).

Σημειώνουμε ότι παράλληλα η εκτροφή των αιγοπροβάτων αποδίδει στο οικοσύστημα την απαραίτητη φυσική του λίπανση, κλείνοντας τον κύκλο της αλληλεξάρτησης

φυτών και ζώων, που συνυπάρχουν αρμονικά για χιλιάδες χρόνια στην περιοχή της Σητείας. Μάλιστα τα εκτρεφόμενα ζώα, σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία (βλ. *συνημμένα αρ. 33 & 19*), είναι σήμερα λιγότερα σε σχέση με παλαιότερες εποχές (π.χ. τα μέσα του 18^{ου} αιώνα, οπότε ανά 100 κατοίκους στην Επαρχία Σητείας εκτρεφόντουσαν 1.661 αιγοπρόβατα).

4. Το Πρόβατο Σητείας και οι λοιπές φυλές εκτρεφόμενων αιγοπροβάτων

Η παράδοση της περιοχής της Σητείας στην κτηνοτροφία είναι αναμφισβήτητη από την αρχαιότητα ως και σήμερα, όπως τεκμηριώνεται αναλυτικότερα σε επόμενη παράγραφο. Πέραν αυτού, το γάλα παράγεται από ζώα, παραδοσιακά εκτρεφόμενα και προσαρμοσμένα στις συνθήκες που επικρατούν στην περιοχή της Σητείας.

Συγκεκριμένα για τα πρόβατα, υπάρχει διακριτή τοπική φυλή Πρόβατο Σητείας, όπως αναφέρεται σε μελέτες, τόσο του Παγκόσμιου Οργανισμού Τροφίμων (βλ. *συνημμένο αρ. 12*, FAO ANIMAL PRODUCTION AND HEALTH PAPER 8, Declining Breeds of Mediterranean Sheep, 1978-9), όσο και του Εθνικού Συμβουλίου Ερευνών των Η.Π.Α. (βλ. *συνημμένο αρ. 13*). Στην τελευταία μάλιστα μελέτη, το πρόβατο Σητείας προτείνεται ως μία από τις φυλές προβάτων, που μπορούν να εκτραφούν σε περιοχές του τρίτου κόσμου, με περιορισμένη βλάστηση και βροχοπτώσεις, καθώς είναι προσαρμοσμένο ακριβώς σε αυτές τις συνθήκες, ενώ παράλληλα παράγει όχι μόνο γάλα αλλά και κρέας και μαλλί.

Το ίδιο επιβεβαιώνουν Έλληνες ερευνητές σε αντίστοιχη παρουσίαση σε συνέδριο του FAO Europe το 1997 (βλέπε *συνημμένο αρ. 14*). Πρόκειται για ζώα κατάλληλα για παραγωγή γάλακτος αλλά και για παραγωγή κρέατος, που έχουν προσαρμοσθεί στο ιδιαίτερο κλίμα της περιοχής της Σητείας. Μάλιστα σύμφωνα με τον καθηγητή του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Ι. Μενεγάτο, το πρόβατο Σητείας αποτελεί υποφυλή της μικρόσωμης ορεινής φυλής των Νήσων του Αιγαίου (βλ. *συνημμένο αρ. 15*).

Τα πρόβατα Σητείας είναι πιο βραχύσωμα από τις άλλες 3 φυλές προβάτων στην Κρήτη (τα σπάνια Αστερουσίων και Ανωγείων-Ψηλορείτη και τα πιο ευρέως εκτρεφόμενα Σφακίων) και αποτελούν την πλειονότητα από τα εκτρεφόμενα στην περιοχή της Σητείας (28-30.000 ζώα το 1995-2000). Την τελευταία 30ετία γίνονται και διασταυρώσεις με τις άλλες κρητικές φυλές και εκτροφή μικρότερου αριθμού προβάτων Ψηλορείτη και Σφακίων, που είναι επίσης συνηθισμένα σε διαβίωση στα ημιορεινά και παράγουν μεγαλύτερη σχετικά ποσότητα γάλακτος.

Σύμφωνα με τους πίνακες του Ελληνικού εθνικού Κόμβου για τη διαχείριση των Ζωϊκών Γενετικών Αποθεμάτων σε παρουσίαση του 2002 (Hellenic National Focal Point for the Management of Animal Genetic Resources, βλέπε *συνημμένο αρ.16*), η φυλή Σητείας περιλαμβάνεται στις «τοπικές» ελληνικές φυλές (local breed), που αν και

δεν εκτρέφεται ευρέως (Widely used), όπως η Σφακίων, δεν χαρακτηρίζεται και ως ευρισκόμενη σε κίνδυνο (At risk).

Οι Αίγες της περιοχής της Σητείας (18-20.000 ζώα), όπως και η συντριπτική πλειονότητα των κατσικών σε όλη την Κρήτη, ανήκουν στις αυτόχθονες ελληνικές φυλές αιγών, που έχουν άριστα προσαρμοσθεί σε περιοχές δύσβατες και με θαμνώδη βλάστηση.

Σύμφωνα με την τελευταία απογραφή της ΕΣΥΕ για τη Γεωργία – Κτηνοτροφία του έτους 1999-2000 (βλ. *συνημμένο αρ. 17*) στους 4 Δήμους της επαρχίας Σητείας και σε συνδυασμό με τα αποτελέσματα της απογραφής πληθυσμού 2001, προκύπτει ότι η πυκνότητα εκτρεφόμενων αιγοπροβάτων ήταν κατά την αλλαγή του αιώνα ~203 ζώα ανά 100 κατοίκους, ίδια ουσιαστικά με την πυκνότητα εκτροφής στην ίδια περιοχή το 1914 (βλ. *Πίνακα 2.107, σελ. 700, συνημμένου αρ. 33*).

Μετά από επεξεργασία των στατιστικών στοιχείων, δίδονται στο *συνημμένο αρ. 18*, στους Πίνακες 1 & 2 και τους σχετικούς χάρτες αναλυτικότερα στοιχεία ανά δημοτικό διαμέρισμα και διαχωρισμό των Δ.Δ. σε αυτά που ο λόγος «Αιγοπρόβατα ανά 100 κατοίκους» υπερβαίνει το μέσο όρο, σε αυτά που είναι μικρότερος από το μέσο όρο αλλά μεγαλύτερος από το 50% του και σε αυτά που ο λόγος είναι μικρότερος και από το 50% του μέσου όρου.

Μετά το 2000 ο αριθμός των εκτρεφόμενων αιγοπροβάτων στην Επαρχία Σητείας, σύμφωνα με τα στοιχεία της Κτηνιατρικής Υπηρεσίας Λασιθίου (βλ. *συνημμένο αρ.19*), έχει αυξητική τάση σταθεροποιούμενος πάνω από τα 50.000 ζώα συνολικά, έχοντας πάντα ως «βάση» τα ντόπια πρόβατα Σητείας και τις αίγες των αυτόχθονων ελληνικών φυλών.

Όλα τα προαναφερθέντα στοιχεία δείχνουν ότι η επαρχία Σητείας διατηρεί διαχρονικά ένα αξιόλογο σε αριθμό και με ιδιαίτερα τοπικά χαρακτηριστικά ζωϊκό κεφάλαιο αιγοπροβάτων, στο οποίο στηρίζει σημαντικό μέρος της οικονομίας της, με παραγωγή κρέατος, γάλακτος-τυροκομικών προϊόντων, βουτύρου και μαλλιού.

5. Τρόποι Εκτροφής

Τα αιγοπρόβατα στην περιοχή της Σητείας (Δήμοι Σητείας, Ιτάνου, Λεύκης, Μακρυγιαλού) εκτρέφονται παραδοσιακά σε εκτατικές ή το «πολύ» ημι-εντατικές εκτροφές, σε πεδινές και ημιορεινές περιοχές με μέγιστο υψόμετρο 1.000 m .

Στις ημιορεινές περιοχές μετακινούνται κατά τους μήνες Μάιο-Νοέμβριο κάποια από τα κοπάδια των πεδινών περιοχών (π.χ. στο οροπέδιο της Ζακάθου & Σιτάνου από την περιοχή της Ζάκρου). Σε άλλες περιοχές παραμένουν τα κοπάδια καθόλη τη διάρκεια του χρόνου (π.χ. ημιορεινές Χρυσοπηγή, Ορεινό, Κρυά, Μητάτο ή και πιο πεδινές Γούδουρας-Αρμένιοι).

Κατά τους μήνες Οκτώβριο-Νοέμβριο (μήνες θηλασμού των νεογέννητων), λόγω χαμηλής φυσικής βλάστησης και αυξημένων διατροφικών αναγκών των ζώων, γίνεται ανάλογα με τη χρονιά περιορισμένη χρήση αποξηραμένων ζωοτροφών (π.χ. τριφυλιού, σανού, καλαμποκιού), σε ποσοστό της τάξεως του 30-40% αλλά και φύλλων ελιάς. Τα τελευταία τα ~~παι~~ παραλαμβάνουν οι κτηνοτρόφοι από τα ελαιοτριβεία της περιοχής, στα οποία ξεχωρίζονται από τον ελαιόκαρπο (ο τελευταίος στη συνέχεια οδηγείται προς έκθλιψη για την παραγωγή του διεθνώς γνωστού Π.Ο.Π. Εξαιρετικά Παρθένου Ελαιόλαδου Σητείας).

Από το Δεκέμβριο και ως τον Απρίλιο περίπου (περίοδος και της μεγαλύτερης γαλακτοπαραγωγής, μετά τον απογαλακτισμό των νεογέννητων) τρέφονται με την άγρια τοπική χλωρίδα (χόρτα & θάμνοι), που πλέον αναπτύσσεται με τις βροχοπτώσεις του χειμώνα και της άνοιξης: φασκομηλιά (*Salvia fruticosa* & *Salvia pomifera*), αγκίσσαρος (αλαδανιά - *Cistus creticus*), έρικας (*Erica manipuliflora*), αγκαραθιά (*Phlomis lanata*), ασπάλαθος (*Calycotome villosa*), πρίνος-βελανίδα (*Quercus coccifera*) κ.α.. Μέχρι και το ~~Φεβρουάριο~~ τις αρχές Μαρτίου, συμπλήρωμα επίσης αποτελούν τα κλαδιά-φύλλα, που προέρχονται από το ετήσιο κλάδεμα-καθάρισμα των ελαιοδέντρων. Κατά τη χειμερινή αυτή περίοδο χορηγούνται σε ποσοστό συνήθως όχι άνω του 20% συνολικά και αποξηραμένες ζωοτροφές, ώστε να καλυφθούν οι ανάγκες κατά τις ημέρες με ισχυρές βροχοπτώσεις, χιόνι & ψύχος.

Από το Μάιο και κατά τους καλοκαιρινούς μήνες (περίοδος μειωμένης γαλακτοπαραγωγής), τα περισσότερα κοπάδια τρέφονται με διάφορα αποξηραμένα δημητριακά, που προέρχονται από χωράφια της περιοχής, σπαρμένα ειδικά για το σκοπό αυτό από τους κτηνοτρόφους, ενώ βόσκουν παράλληλα και στα βοσκοτόπια με την τοπική χλωρίδα. Ανάλογα με τη χρονιά μπορεί να γίνει επικουρικά, σε ποσοστό της τάξεως του 30-40%, προς το τέλος του καλοκαιριού, «τάϊσμα» με αποξηραμένες ζωοτροφές, προερχόμενες και από άλλες περιοχές (π.χ. σανός, τριφύλλι, καλαμπόκι).

Ως εκτατικές θεωρούνται οι εκτροφές στις οποίες τα αιγοπρόβατα βόσκουν σε ανοικτά «εκτεταμένα» βοσκοτόπια, αξιοποιώντας τη χλωρίδα της περιοχής (αυτοφυή ή και μετά από σπορά-ανθρώπινη επέμβαση). Αρκετά από τα κοπάδια αλλάζουν περιοχή βόσκησης ανάλογα με την εποχή, οδηγούμενα σε χαμηλότερα υψόμετρα κατά τους χειμερινούς μήνες (Νοέμβριος ως και Απρίλιος). Για την προστασία – έλεγχο των ζώων γίνεται χρήση των παραδοσιακών μαντριών, που συνήθως είναι περιφραγμένοι με ξερολιθιά χώροι, χωρίς στέγη.

Ως εντατικές θεωρούνται οι εκτροφές στις οποίες τα αιγοπρόβατα εκτρέφονται κατά τη διάρκεια όλου του έτους εντός οργανωμένων στεγασμένων χώρων σταβλισμού, με χρήση έτοιμων τροφών (χλωρών ή και κυρίως αποξηραμένων ανάλογα με την εποχή).

Ημι-εντατικές εκτροφές είναι οι εκτροφές, στις οποίες γίνεται συνδυασμός των ανωτέρω δύο τρόπων. Υπάρχει στεγασμένος χώρος στον οποίον μπορούν να παραμείνουν και να εκτραφούν και να αρμεχτούν τα αιγοπρόβατα, όποτε χρειαστεί κατά τους κρύους χειμερινούς μήνες, ενώ κατά το μεγαλύτερο μέρος του χρόνου, λόγω του ήπιου κλίματος της περιοχής της Σητείας, βόσκουν στα ανοικτά βοσκοτόπια. Κατά την τελευταία 20ετία είναι αρκετοί οι κτηνοτρόφοι, που έχουν δημιουργήσει εγκαταστάσεις σταβλισμού-αρμέγματος, προχωρώντας στην ημι-εντατική εκτροφή, συνδυάζοντας τα θετικά στοιχεία τόσο του εκτατικού όσο και του εντατικού τρόπου εκτροφής.

6. Παραγόμενο Γάλα

Τα ζώα αρμέγονται συνήθως κατά τους χειμερινούς μήνες 2 φορές ημερησίως, ενώ τους καλοκαιρινούς 1 φορά. Σύμφωνα με στοιχεία της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης Λασιθίου (βλ. *συνημμένο αρ. 19*) η μεγαλύτερη ποσότητα γάλακτος στην Επαρχία Σητείας προέρχεται από Κοπαδιάρικα Πρόβατα και Αίγες και λιγότερο από Οικόσιτα και Νομαδικά. Τα τελευταία φαίνονται να είναι σχετικά λιγότερα, καθώς λόγω της μορφολογίας της επαρχίας (ημιορεινή με ήπιους χειμώνες και ξηρά αλλά με δροσερούς ανέμους καλοκαίρια) δεν γίνονται μεγάλες μετακινήσεις κοπαδιών, όπως έχει άλλωστε ήδη αναφερθεί.

Κατά την περίοδο 1999-2003 η μέση παραγωγή στην Επαρχία Σητείας ανήλθε σε ~5.800 τόνους αιγοπρόβειου γάλακτος (περίπου 50% πρόβειο και 50% κατσικίσιο).

Η σημαντική αυτή ποσότητα γάλακτος εν μέρει καταναλώνεται σε διάφορες χρήσεις από τα νοικοκυριά (κυρίως το κατσικίσιο) και εν μέρει τυροκομείται από τους ίδιους τους κτηνοτρόφους. Η μεγαλύτερη όμως ποσότητα πωλείται προς εργαστήρια παραγωγής γαλακτοκομικών (παγωτό, γιαούρτι) & τυροκομικών προϊόντων (ζύγαλο, κεφαλοτύρι, λευκό τυρί άλμης, γλυκιά μυζήθρα, ξυνομυζήθρα Κρήτης κ.α.), στην περιοχή της Σητείας αλλά και στη λοιπή Κρήτη.

Το γάλα της περιοχής της Σητείας, εκτός από σημαντικό σε ποσότητα, σύμφωνα με τα διαθέσιμα από πρόσφατες μελέτες στοιχεία είναι και εξαιρετικό σε ποιότητα, τόσο στις ημι-εντατικές όσο και στις εκτατικές εκτροφές (βλ. *συνημμένα αρ. 20 & 21*). Σύμφωνα με τις μελέτες αυτές που δημοσιεύθηκαν αντίστοιχα το 2006 & 2007, τα κοπάδια από τη Σητεία έχουν τα μικρότερα ποσοστά μη αποδεκτών δειγμάτων γάλακτος.

Οι ίδιες επιστημονικές μελέτες επιβεβαιώνουν τη σχετικά χαμηλότερη ανά αρμεγόμενο ζώο ποσότητα παραγόμενου γάλακτος, η οποία αναμένεται λόγω της επικρατούσας φυλής προβάτων (Σητείας), ακόμα και μετά τις διασταυρώσεις των τελευταίων δεκαετιών με τις φυλές Σφακίων & Ψηλορείτη (Ιδης).

Συγκεκριμένα παράγονται 106-115 Kg γάλακτος ανά έτος και προβατίνα στις ημιεντατικές και 72-80 στις εκτατικές εκτροφές της Σητείας, με μέσο όρο Κρήτης 110-150 και 78-98 Kg γάλακτος ανά έτος και προβατίνα αντίστοιχα. Τα ζώα έχουν εγκλιματιστεί στο μικροκλίμα της περιοχής της Σητείας, τρεφόμενα κατά μεγάλο διάστημα από την ιδιαίτερη τοπική χλωρίδα και παράγουν μεν μικρότερη σχετικά ανά κεφαλή ποσότητα γάλακτος αλλά ανώτερης ποιότητας, όπως έχει ήδη τεκμηριωθεί ανωτέρω και με ιδιαίτερα γευστικά χαρακτηριστικά λόγω της τοπικής χλωρίδας (πλήθος ενδημικών και αρωματικών φυτών).

7. Παράδοση περιοχής Σητείας στην Τυροκομία – Ανθρώπινος Παράγων

Η περιοχή της Σητείας, όπως τεκμηριώνεται στις παραγράφους που ακολουθούν, αποτελεί μία από τις σημαντικότερες περιοχές με κτηνοτροφική παράδοση και παραγωγή τυροκομικών προϊόντων, με αδιατάρακτη συνέχεια από την αρχαιότητα ως και σήμερα.

Αρχαιότητα (Μινωϊκή, Δωρική, Ελληνιστική, Ρωμαϊκή εποχή)

Αξιοσημείωτη είναι η εύρεση από τον R.C. Bosanquet, σε ανασκαφές σε οικία στη μινωϊκή πόλη στο Παλαίκαстро Σητείας (πρωτεύουσα σημερινού Δήμου Ιτάνου), κεραμικών αγγείων διάτρητων κοντά στη βάση, που σύμφωνα με τους αρχαιολόγους χρησίμευαν κατά την παρασκευή τυριού (βλέπε *συνημμένο αρ. 22, όπου δίδεται και σκαρίφημα του διάτρητου αγγείου*).

Η ισχυρότερη κατά την κλασική και ελληνιστική περίοδο πόλη της περιοχής, η Πραισός, κοιτίδα των Ετεοκρητών, η οποία περιλάμβανε στην επικράτειά της τόσο τη Νότια όσο και τη Βόρεια Ακτή της επαρχίας Σητείας, απεικόνιζε συχνά στα νομίσματά της την Αίγα (βλέπε *συνημμένο αρ. 23*). Με αυτόν τον τρόπο, υποδηλώνεται η σημασία του συγκεκριμένου ζώου στην οικονομία της περιοχής.

Υπάρχουν ακόμα επιγραφικές μαρτυρίες από τον 3^ο π.Χ. αιώνα, σχετικά με συνθήκη μεταξύ των Πραισίων και των Ιεραπυτνίων (πόλη στην περιοχή της σημερινής Ιεράπετρας), όταν οι τελευταίοι είχαν φέρει στη σφαίρα επιρροής τους μέρος των Νοτίων παραλίων (περιοχή σημερινού Δήμου Μακρυγιαλού). Στη συνθήκη αυτή προβλέπεται μεταξύ άλλων και η δυνατότητα μετάβασης κοπαδιών για βοσκή από την περιοχή της μίας πόλης στην άλλη, ανάλογα με την εποχή και γίνεται πρόβλεψη για τις σχετικές λεπτομέρειες. (βλέπε *συνημμένα αρ. 24 & 25*).

Βυζαντινή εποχή - Ενετοκρατία

Στα βυζαντινά χρόνια και μετέπειτα κατά την Ενετική κατοχή της Κρήτης αναφέρεται σε διάφορα κείμενα ότι η Κρήτη εξήγαγε τα *περίφημα* τυριά της (βλ. *συνημμένο αρ. 26, σελ. 748*) της τόσο προς τη Βενετία, όσο και προς την Αίγυπτο (Αλεξάνδρεια), την Κύπρο και άλλες περιοχές της Ανατολής.

Το Λιμάνι της Σητείας αναφέρεται συχνά ως ένα από τα λιμάνια από τα οποία γινόταν φόρτωση τυριού, σύμφωνα με σχετικές συμφωνίες των Ενετών εμπόρων. Ενδεικτικά αναφέρουμε βεβαιωμένες φορτώσεις (βλέπε *συνημμένα αρ. 27 &28*) κατά τα έτη:

- 1347 (καράβι που ξεκίνησε από την Candia, δηλ. το σημερινό Ηράκλειο, φόρτωσε τυρί στη Sitia-Σητεία πριν συνεχίσει για την Αλεξάνδρεια),
- 1357 (ο ευγενής Marco Salmone έστειλε 15 τόνους τυριού από τη Σητεία στην Κύπρο, με το σκάφος του Έλληνα Costa Vlisma, ο οποίος πήρε μαζί και 5 τόνους δικού του τυριού),
- 1421 (κάτοικοι της Κρήτης είχαν συνάψει συμφωνία στην Αλεξάνδρεια για μελλοντική φόρτωση 38,5 μετρικών τόνων τυριού από τη Σητεία),
- 1450 (μεταφορά τυριού από Σητεία προς Αλεξάνδρεια)

Επίσης, σύμφωνα με πηγές των 13-14^{ου} αιώνα (βλ. *συνημμένα αρ. 27 &28*), η Σητεία αναφέρεται ως μία από τις 7 περιοχές της Κρήτης, στις οποίες άκμαζε η αιγοπροβατοτροφία (μαζί με το Mirabello-Μιραμπέλλο, Candia-Ηράκλειο, Canea-Χανιά, Castelnuovo-Καινούργιο και Belvedere-περιοχή Καστελλανών στα Αστερούσια Όρη).

Ως προς τα είδη των τυριών που παρασκευάζονταν και εξάγονταν δεν υπάρχουν σαφείς πληροφορίες. Σύμφωνα με τις διαθέσιμες πηγές παράγονταν και τα 3 είδη τυριών που συναντώνται αυτή την εποχή στις χώρες της Μεσογείου (μαλακά φρέσκα τυριά, μυζήθρα και τυρί από ξυρισμένο γάλα μετά από ωρίμανση), με εξαγωγές του τρίτου κυρίως τύπου, που είχε μεγαλύτερο χρόνο ζωής (βλέπε *συνημμένο αρ. 28*).

Τουρκοκρατία – Κρητική Πολιτεία – Ελληνικό Κράτος ως το 1940

Μετά την κατάκτηση της Κρήτης από τους Οθωμανούς (17^{ος} αιώνας) συνεχίζεται στην Σητεία η κτηνοτροφία και η ενασχόληση με την παραγωγή τυροκομικών προϊόντων. Στο βιβλίο Χωρογραφία της Κρήτης, συνταχθείσα τω 1818 υπό Ζαχαρίου Πρακτικίδου, Παραστάτου Πληρεξουσίου και Γενικού Φροντιστού της Δικαιοσύνης τω 1822-1829 εν Κρήτη, αναφέρεται για την περιοχή της Σητείας, ότι παράγει **Τυρίον Καλόν** (βλέπε *συνημμένο αρ. 30*). Σε βιβλίο που αναφέρεται στην Κρήτη την εποχή του 1830, ο Χουρμούζης Βυζάντιος αναφέρει για την περιοχή της Σητείας ότι παράγει Βούτυρον, **Τύρον** και Μαλία. (βλέπε *συνημμένο αρ. 31*)

Κατά τη διάρκεια του 19^{ου} αιώνα αλλά και μέχρι το 1929 (περίοδο την οποία μελετάει στη διδακτορική του διατριβή στο Πανεπιστήμιο Κρήτης το 2005 ο Μάνος Περάκης, βλέπε *συνημμένο αρ.33*), η επαρχία Σητείας περιλαμβάνεται σταθερά στις 8 επαρχίες στις οποίες ασκείται περισσότερο η κτηνοτροφία στην Κρήτη (οι άλλες 7 είναι: Σελίνου, Σφακίων, Αμαρίου, Μυλοποτάμου, Μεσσαράς, Λασιθίου, και Βιάννου). Σε απόλυτα μεγέθη, τόσο το 1847 όσο και το 1929, παράγει τη μεγαλύτερη ποσότητα τυριού και μαλλιού σε επίπεδο επαρχιών της Κρήτης. Σημειώνεται ότι ακόμα και

αναλογικά με τον πληθυσμό της (ενδεικτικά 15.481 άτομα το 1900) βρίσκεται στην 1^η, 2^η ή το πολύ 3^η θέση από πλευράς παραγωγής τυριού, βουτύρου και μαλλιού.

Στις αρχές του 20^{ου} αιώνα, με την ίδρυση της Κρητικής Πολιτείας και του εν Χανίοις Δημοσίου Χημείου, υπάρχουν αναλύσεις μεταξύ άλλων γάλακτος από την περιοχή της Πραισού Σητείας το 1910 (βλέπε *συνημμένο αρ. 34*).

Στο βιβλίο «Η Μεταγουστιανή Διοίκησης Εν Κρήτη 1936-1939», αναφέρεται η παραγωγή του Νομού Λασιθίου για τα έτη 1937 και 1938 σε κτηνοτροφικά προϊόντα και ειδικότερα σε Τυρό σκληρό, Τυρό μαλακό, Βούτυρον και Έρια (βλέπε *συν..αρ. 35*).

Παρατηρούμε ότι αναφέρονται πολύ μικρές ποσότητες μαλακών τυριών, το πιθανότερον λόγω της άμεσης κατανάλωσής τους τοπικά, ελλείπει ψυγείων (συνήθως οικογενειακή αυτοκατανάλωση). Αντίθετα αναφέρονται σημαντικές ποσότητες σκληρών τυριών (160-206.000 οκάδες), που λόγω της μεγαλύτερης διάρκειας ζωής τους, ήταν εμπορεύσιμα και άξιζαν να αναφερθούν ως προϊόντα, χωρίς όμως να γίνεται αναφορά σε συγκεκριμένα ονόματα τυριών.

Σύγχρονη εποχή – Παραγωγή προϊόντων γάλακτος και Ξύγαλου στη Σητεία

Η κτηνοτροφία και η παραγωγή τυροκομικών προϊόντων στην περιοχή της επαρχίας Σητείας συνεχίζεται και μετά το 2ο παγκόσμιο πόλεμο, με το Ξύγαλο να είναι σίγουρα ένα από αυτά. Σε πρόσφατα άρθρα (2007) σχετικά με την παραδοσιακή γαλακτοκομία στην περιοχή της Μεσογείου και το ρόλο της γυναίκας σε αυτήν, στο περιοδικό του ΕΘΙΑΓΕ (Εθνικό Ίδρυμα Αγροτικών Ερευνών), το Ξύγαλο αναφέρεται ως ένα από τα παραδοσιακά τυριά της Κρήτης (βλέπε *συνημμένα αρ. 36, 37*).

Ήδη σε διήγημα που αναφέρεται σε περιστατικά του Αυγούστου του 1957 στη Σητεία (βλέπε *συνημμένο αρ. 38*), υπάρχει ρητή αναφορά στο «**ξύγαλο το Μυσιργιού**». Μυσιργιού (ή Μισιργιού – σήμερα Κρυονέρι) είναι το όνομα ενός από τους ημιορεινούς οικισμούς της πρώην κοινότητας Μητάτου, σήμερα μέρος του Δ.Δ. Παλαικάστρου του Δήμου Ιτάνου, όπου ακόμα ανθεί η κτηνοτροφία (580 αιγοπρόβατα / 100 κατοίκους το 2000). Σημειώνουμε ότι η ίδια η λέξη «Μητάτο» στην κρητική διάλεκτο σημαίνει τυροκομείο! (βλέπε *συνημμένο αρ. 39*).

Σε εργασία του 2000 των μαθητών του Γυμνασίου Χανδρά (ημιορεινό Δ.Δ. του Δήμου Λευκής, έδρα και Κτηνιατρείου) με τίτλο «ΠΡΑΙΣΟΣ – Ιστορία, Φύση, Διατροφή», δίδονται πληροφορίες για τη σύγχρονη καθημερινή ζωή στην περιοχή της (Νέας) Πραισού, που διασώζει ατόφιο το αρχαίο όνομά της. Στο κεφάλαιο για τα γαλακτοκομικά προϊόντα γίνεται ρητή αναφορά στο Ξύγαλο και τον τρόπο που αυτό παράγεται στα σπίτια της περιοχής (βλέπε *συνημμένο αρ. 40*).

Σημειώνουμε ότι σώζονται ακόμα σε νοικοκυριά της περιοχής της Σητείας ειδικά πήλινα αγγεία (κουρούπια), που χρησιμοποιούνταν για την παρασκευή του Ξύγαλου. Στη φωτογραφία από οικία στο Χαμαίζι Σητείας (βλέπε *συνημμένο αρ. 41*) φαίνεται η

λεπτομέρεια με το «βρυσάκι» κοντά στον πυθμένα, για να απομακρύνεται ευχερώς ο ορός του γάλακτος, χωρίς να χρειάζεται να «σπάσει» το υπερκείμενο πήγμα.

Η παραγωγή του Ξύγαλου, μέχρι και τα μέσα της δεκαετίας του 1970 (οπότε και άρχισε να παρασκευάζεται και βιοτεχνικά), γινόταν κυρίως για αυτοκατανάλωση κατά τους καλοκαιρινούς μήνες, οπότε τα ζώα παράγουν καθημερινά λίγο γάλα, το οποίο δε είναι αρκετό για την άμεση παρασκευή τυριού και μυζήθρας, ούτε από την επαγγελματική, ούτε από την οικόσιτη κτηνοτροφία. Το Ξύγαλο, ως προϊόν της ελεγχόμενης φυσικής οξύνισης του γάλακτος, ήταν το πλέον κατάλληλο προϊόν αξιοποίησης των μικρών αυτών ποσοτήτων γάλακτος, καθώς προστίθετο από «πάνω» καθημερινά η νέα μικρή ποσότητα γάλακτος. Μετά την παρέλευση 1-2 εβδομάδων, ανάλογα και με τη θερμοκρασία, το Ξύγαλο ήταν έτοιμο για κατανάλωση, μετά από ένα τελικό «σούρωμα» του απομένοντος ορού.

Τέλος αξίζει να αναφερθούμε στην περίπτωση της μη απομάκρυνσης του βούτυρου-σίπας και του ορού, αν η νοικοκυρά είχε προγραμματίσει να «ψήσει» ξινόχοντρο, μετά την ολοκλήρωση του «ξινίσματος» του γάλακτος. Σε αυτήν την περίπτωση δεν είχαμε την παρασκευή του αλοιφώδους Ξύγαλου αλλά τη χρήση του συνόλου του ξινισμένου πλέον γάλακτος (ξινόγαλα) μαζί με «χόντρο» (χονδροαλεσμένο σιτάρι) για την παρασκευή του ξινόχοντρου, μετά από ψήσιμο στην κατσαρόλα ή το καζάνι και ξήρανση στον ήλιο (βλ. *συνημμένο αρ. 55*).

Από τη δεκαετία του 1970 και μετά, ξεφεύγοντας από την παραγωγή του στο μητάτο ή στο σπίτι και την αυτοκατανάλωση, το Ξύγαλο Σητείας και τα άλλα γαλακτοκομικά-τυροκομικά προϊόντα αρχίζουν να παράγονται από το πρώτο ειδικευμένο εργαστήριο-βιοτεχνία που ιδρύεται με έδρα την πόλη της Σητείας.

Σήμερα υπάρχουν τρεις επιχειρήσεις στην περιοχή της Σητείας που περιλαμβάνονται στον «Κατάλογο εγκεκριμένων εγκαταστάσεων παραγωγής γάλακτος και γαλακτοκομικών προϊόντων» του ΕΦΕΤ (Ενιαίος Φορέας Ελέγχου Τροφίμων) του Υπουργείου Ανάπτυξης, σύμφωνα με τα κριτήρια της Ευρωπαϊκής Ένωσης (βλ. *συνημμένο αρ. 42*).

Πρόκειται για την «Παντελής Κουβαράκης & Σια Ο.Ε.» (αιτούσα Ομάδα, βλ. *συνημμένο αρ. 43*), την «Χ. Σπετσωτάκης» και την «Καλαμπόκης Α.Ε.». Η τρίτη δεν ασχολείται με γαλακτοκομικά-τυροκομικά προϊόντα αλλά με παρασκευή παγωτού και είδη ζαχαροπλαστικής. Ήδη οι δύο πρώτες παράγουν και διαθέτουν στην αγορά συστηματικά Ξύγαλο Σητείας για πάνω από 20 χρόνια (η δεύτερη μόνο τοπικά στη Σητεία και η πρώτη σε όλη την Κρήτη και αρκετά σημεία της λοιπής Ελλάδας με σχετική ειδική ετικέτα, βλ. *συνημμένα Αρ. 44, 45, 46*).

(β) Λεπτομέρειες για την ποιότητα ή τα χαρακτηριστικά του γεωργικού προϊόντος ή τροφίμου που οφείλονται, ουσιαστικά ή αποκλειστικά, στο γεωγραφικό περιβάλλον

Το Ξύγαλο Σητείας είναι ένα ξεχωριστό προϊόν, που παρασκευάζεται στηριζόμενο στην μακράιωνη παράδοση της γεωγραφικής περιοχής της Σητείας στην κτηνοτροφία-τυροκομία, διατηρώντας σχεδόν αναλλοίωτο το αρχαίο του όνομα, με ιδιαίτερη τεχνολογία παρασκευής και κάνοντας χρήση γάλακτος με ιδιαίτερα λόγω τοπικών φυλών αιγοπροβάτων, παραδοσιακού τρόπου εκτροφής και κλίματος-χλωρίδας χαρακτηριστικά.

1. Ιδιαίτερα χαρακτηριστικά – Διαφοροποίηση από άλλα αλοιφώδη τυριά

Το Ξύγαλο Σητείας, παρασκευαζόμενο με τις παραδοσιακές μεθόδους και το γάλα της περιοχής Σητείας, διαφοροποιείται από τα λοιπά αλοιφώδη τυριά Π.Ο.Π., τόσο στα φυσικοχημικά όσο και στα οργανοληπτικά του χαρακτηριστικά, όπως φαίνεται και στον Πίνακα Ι που ακολουθεί (στοιχεία από σχετικά ΦΕΚ χαρακτηρισμού τυριών ως ΠΟΠ και σχετική έκδοση Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων για Ελληνικά Τυριά Π.Ο.Π., βλ. και συνημμένα αρ.47):

**Πιν. Ι : Σύγκριση – Διαφοροποίηση
μεταξύ Ελληνικών μαλακών τυριών, προϊόντων οξύνισης**

| ΠΑΡΑ-ΜΕΤΡΟΣ | ΚΟΠΑ-ΝΙΣΤΗ Κυκλάδων | ΑΝΕΒΑΤΟ Γρεβενών, Βοΐου Κοζάνης | ΠΗΧΤΟ-ΓΑΛΟ Χανίων | ΓΑΛΟΤΥΡΙ Ηπείρου- Δυτ.Ελλάδας | ΚΑΤΙΚΙ Λομοκού | ΞΥΓΑΛΟ Σητείας |
|--|--------------------------------|--|---|--|-------------------------------------|---|
| <i>Υγρασία (maximum), % κ.β.</i> | 56 | 60 | 65 | 75 | 75 | 75 |
| <i>Αλάτι % κ.β.</i> | 4-5 | 3 | 1 | 3 | 2,5 | 1,5 |
| <i>Λίπος % κ.β (minimum, επί ξηράς βάσης),</i> | 43 | 45 | 50 | 40 | 40 | 33 |
| <i>Χρώμα</i> | υποκίτρινο ως υπόφαιο | | λευκό ως υπόλευκο | καθαρό λευκό | καθαρό λευκό | καθαρό λευκό |
| <i>Υφή</i> | μαλακή αλοιφώδης | Κοκκώδης | αλοιφώδης | αλοιφώδης | αλοιφώδης | αλοιφώδης, ελαφρώς κοκκώδης |
| <i>Γεύση – Άρωμα</i> | αλμυρή, έντονη πικάντικη | υπόξινη ευχάριστη γεύση και άρωμα | υπόξινη, ευχάριστη, δροσερή γεύση και άρωμα | υπόξινη, ευχάριστη, δροσερή γεύση και άρωμα | υπόξινη, δροσερή με ευχάριστο άρωμα | ελαφριά δροσερή, υπόξινη, ελαφρώς αλμυρή γεύση και ευχάριστο χαρακτηριστικό άρωμα |

Το Ξύγαλο παρουσιάζει μεν ίδια πυκνότητα (~75% υγρασία) με το «Γαλοτύρι Ηπείρου & Δυτ.Ελλάδας» και το «Κατίκι Δομοκού» αλλά είναι λιγότερο αλμυρό από τα άλλα δύο. Η «Κοπανιστή Κυκλάδων» και το «Ανεβατό» είναι πιο πυκνότερα (56 και 60% μέγιστη υγρασία αντίστοιχα), έχοντας επίσης μεγαλύτερο ποσοστό αλατιού από το Ξύγαλο. Το «Πηχτόγαλο Χανίων» έχει ενδιάμεση ρευστότητα (μέγιστη υγρασία 65%).

Ένα χαρακτηριστικό που διαφοροποιεί σημαντικά το Ξύγαλο από τα άλλα παρεμφερή προϊόντα είναι επίσης η μικρότερή του λιποπεριεκτικότητα, η οποία (επί ξηράς βάσης) πρέπει να είναι η ελάχιστη 33% κ.β. και η μέγιστη 46% κ.β..

Αντίθετα για το «Πηχτόγαλο Χανίων» η ελάχιστη λιποπεριεκτικότητα είναι πολύ υψηλότερη (50% κ.β.) και για τα λοιπά τυριά 40, 43 ή και 45%. Η μικρή λιποπεριεκτικότητα επιτυγχάνεται με τη χρήση υψηλών ποσοστών κατσικίσιου γάλακτος ή/και την απομάκρυνση-κορυφολόγημα λίπους, που συγκεντρώνεται στην κορυφή του γάλακτος αλλά και του ίδιου του Ξύγαλου κατά τη διάρκεια της παρασκευής του, υπό τη μορφή «τσίπας» (κρέμα γάλακτος ή «αθόγαλο» στην τοπική διάλεκτο).

Στις μεθόδους παρασκευής των λοιπών παρεμφερών προϊόντων δεν υπάρχει αντίστοιχο στάδιο «κορυφολόγηματος» αλλά αντίθετα στάδιο ανάμιξης όλης της μάζας.

Τέλος υπάρχει διαφοροποίηση στο ότι το αλάτι στο Ξύγαλο προστίθεται-διαλύεται στο γάλα πριν την έναρξη οξύνισής του, με αποτέλεσμα την πιο ήπια και λιγότερο αλμυρή γεύση του τελικού στραγγισμένου προϊόντος. Στα λοιπά προϊόντα το αλάτι προστίθεται, μετά την αποστράγγιση του ορού, στο στραγγισμένο «τηρόπηγμα» (Κοπανιστή, Ανεβατό, Πηχτόγαλο, Κατίκι). Μόνο στο Γαλοτύρι προστίθεται το αλάτι στο γάλα, αλλά 24 ώρες μετά την έναρξη της οξύνισής του.

2. Ποιότητα προϊόντος – Γαστρονομικές Αναφορές & Αγορά

Σε άρθρα από έγκριτες εφημερίδες και γνωστούς γαστρονόμους για την περιοχή της Σητείας, ήδη από το 1999 αναφέρεται το Ξύγαλο σαν ένα από τα κρητικά τυριά που μπορεί (ή και «πρέπει») να δοκιμάσει κανείς όταν την επισκεφθεί, συσχετίζοντάς το άμεσα με αυτήν. Ειδικότερα:

- Στην εφημερίδα Βήμα της Κυριακής από τον συντάκτη γαστρονομίας αναφέρεται το ξύγαλο σαν έδεσμα από τη Σητεία που προσφέρεται σε εστιατόριο της περιοχής Ψυρρή της Αθήνας (24/10/1999, βλέπε *συνημμένο αρ.48*)
- στην αγγλόφωνη εφημερίδα Athens News, σε άρθρο για εκδρομή στην περιοχή της Σητείας αναφέρεται σαν έδεσμα της περιοχής σε ορισμένα εστιατόρια (17/10/2003, βλέπε *συνημμένο αρ. 49, σελ.5*).

- Στο δίκτυο CONCREED για την κρητική διατροφή, που περιλαμβάνει πιστοποιημένα εστιατόρια της Κρήτης που προσφέρουν φαγητά της κρητικής διατροφής, αναφέρεται το ζύγαλο σαν ένα από τα τυροκομικά, που συστήνεται να προσφερθούν σαν ορεκτικό με αυθεντική κρητική προέλευση (βλ. *συνημμένο αρ. 50, παράγραφος 1.7*). Σε παρουσιάσεις των εστιατορίων του δικτύου, το ζύγαλο περιλαμβάνεται στο μενού, αναφερόμενο ως «Ξίγαλο Στειακό» (βλέπε *συν. αρ.51*).
- Από τον γνωστό γαστρονόμο με ειδικευση στα τυριά Ηλία Μαμαλάκη, το Ξύγαλο αναφέρεται σαν ένα από τα τυριά της Κρήτης και ειδικότερα της Σητείας, τόσο από το 2000 στο βιβλίο του «Ελληνικό Τυρί – Γεύσεις & Συνταγές», όσο και εκτενέστερα στην ιστοσελίδα του (βλέπε *συνημμένα αρ. 52 & 53*). Το **Ξύγαλο Σητείας** περιγράφεται ως **«ένα τυράκι αλοιφώδους υφής που παρασκευάζεται αποκλειστικά στη Σητεία, με πλούσια γεύση, ξηνούτσικη και φρέσκια»**.

Το Ξύγαλο Σητείας κυκλοφορεί στα ράφια των super markets, των καταστημάτων γαλακτοκομικών προϊόντων και σερβίρεται στα εστιατόρια ήδη από τις αρχές της δεκαετίας του 1990 κυρίως στην Ανατολική Κρήτη αλλά με την πάροδο του χρόνου και ευρύτερα (Κεντρική & Δυτική Κρήτη, Αθήνα, Θεσσαλονίκη κ.α., βλ. και *τιμολόγια πώλησης σε συνημμένο αρ.46*). Τα εστιατόρια είναι κυρίως αυτά που προβάλλουν το κρητικό πρότυπο διατροφής αλλά δε λείπουν και gourmet εστιατόρια.

3. Ονομασία Προϊόντος

Ένα κύριο χαρακτηριστικό του προϊόντος είναι το ίδιο του το Όνομα, το οποίο το συνδέει αφενός με την περιοχή της Σητείας, στην οποία χρησιμοποιείται ο συγκεκριμένος λεκτικός τύπο «Ξύγαλο» ή «Ξίγαλο» και αφετέρου υποδεικνύει την μακραίωνη ιστορία του προϊόντος, καθώς αποτελεί παραφθορά της αρχαιοελληνικής λέξεως «Οξύγαλα» (οξύ+γάλα, «Oxygala» στα λατινικά), που απαντάται σε πολλούς αρχαίους συγγραφείς, σχετικά με τη Μεσόγειο και την Ελλάδα ειδικότερα.

Η λέξη Ξύγαλο ή Ξίγαλο σήμερα δε φαίνεται να συναντάται σε άλλες περιοχές της Ελλάδας, όπως προκύπτει από το ότι δεν υπάρχει στα γνωστότερα ελληνικά λεξικά. Στο Λεξικό Ιδιωματισμών Κρητικής Διαλέκτου (Περιοχής Σητείας) του Ν.Θ. Γαρεφαλάκη, αναφέρεται το λήμμα «Ξίγαλο», ως συνώνυμο του Ξινόγαλου (στην Σητεία είναι «φαώσιμο», δηλαδή φαγητό και όχι ποτό, όπως στην ηπειρωτική Ελλάδα, βλέπε *συνημμένο αρ. 54*).

Στο βιβλίο «Στειακά Αγροτικά», του Ν.Θ. Γαρεφαλάκη, Έκδοση Δήμου Σητείας, 1997, αναφέρεται επίσης το Ξίγαλο στο λήμμα «Τραχανάς», ως ένα από τα συστατικά παρασκευής του τελευταίου στην περιοχή της Σητείας. Δίδεται επίσης συνοπτικά ο τρόπος παρασκευής του ζύγαλου (βλ. *συνημμένο αρ.55*).

Ο Πλίνιος ο πρεσβύτερος, στο βιβλίο του «Φυσική Ιστορία» αναφέρει το oxygala σαν προϊόν που παράγεται από το κατσικίσιο γάλα και περιγράφει μία διαδικασία

παραγωγής. Στο σχολιασμό γίνεται αντιστοίχιση του oxygala σε είδος αλατισμένου τυριού-κρέμα (βλέπε *συνημμένο αρ. 56*).

Το oxygala αναφέρεται επίσης στο βιβλίο *Food in the ancient world from A to Z*, όπου ο συγγραφέας θεωρεί ότι για τους Έλληνες το oxygala είναι κάτι σαν το γιαούρτι και αναφέρει επίσης το oxygalaktikon τυρί που γίνεται από το oxygala (βλέπε *συν.αρ. 57*).

Στο βιβλίο *History of Inventions, Discoveries, and Origins* (1846) περιγράφεται ως Oxygala ένα είδος τυριού, που απαιτούσε «ξίνισμα» του γάλακτος και από το οποίο χωριζόταν πάντα ο ορός (βλέπε *συνημμένο αρ.58*).

Στο βιβλίο *Encyclopedia of Fermented Fresh Milk Products* γίνεται αναφορά στο Oxygala ως παραδοσιακό προϊόν της Ρωμαϊκής Αυτοκρατορίας από πρόβειο γάλα, από το οποίο έχει απομακρυνθεί ο ορός, έχει μορφή πήγματος και διατηρείται για αρκετό διάστημα (βλέπε *συνημμένο αρ. 59*). Η περιγραφή της παρασκευής του στηρίζεται στο Ρωμαίο συγγραφέα Columella (περίπου 60 μ.Χ.) και είναι αρκετά συναφής με την σήμερα ακολουθούμενη για την παραγωγή του Ξύγαλου Σητείας (βλ. και ανωτέρω παράγραφο 5).

(γ) περιγραφή της αιτιώδους αλληλεπίδρασης μεταξύ των χαρακτηριστικών που αναφέρονται στο στοιχείο α) και εκείνων που αναφέρονται στο στοιχείο β) της παρούσας παραγράφου.

Συνοπτικά υπάρχουν 4 κύρια σημεία, αποφασιστικά για την ποιότητα και τα χαρακτηριστικά του Ξύγαλου Σητείας, τα οποία συνδέουν το προϊόν με το περιβάλλον και τη μακράιωνη κτηνοτροφική & τυροκομική παράδοση και εμπειρία των Σητειακών (ή Στειακών), διαφοροποιώντας το παράλληλα από άλλα παρεμφερή :

1. Η χρήση υψηλής ποιότητας γάλακτος, που παράγεται αποκλειστικά από ζώα τοπικών φυλών (πρόβατο Σητείας και σε μικρότερο βαθμό πρόβατο Ψηλορείτη και Σφακίων ή και διαυσταυρώσεις τους και αυτόχθον τύπος Ελληνικής αίγας), τα οποία εκτρέφονται σύμφωνα με παραδοσιακές μεθόδους κτηνοτροφίας (εκτατική ή το πολύ ημι-εντατική), εντός της οριοθετημένης περιοχής, προσαρμοσμένα στο ιδιαίτερο κλίμα της (χαμηλές βροχοπτώσεις, μεγάλη ηλιοφάνεια, σχετικά υψηλή μέση θερμοκρασία, χωρίς όμως μεγάλες διακυμάνσεις εντός της ημέρας, ισχυροί άνεμοι κ.λπ.)
2. Η ύπαρξη πλήθους ενδημικών και αρωματικών φυτών στα φυσικά βοσκοτόπια της οριοθετημένης περιοχής, τα οποία και χρησιμοποιούν οι κτηνοτρόφοι για την εκτροφή των αιγοπροβάτων, αξιοποιώντας με την εμπειρία τους, κατά τον καλύτερο τρόπο, όλες τις εποχές του χρόνου το γεωλογικό ανάγλυφο, τις κλιματικές ιδιαιτερότητες και την ιδιαίτερη χλωρίδα της περιοχής, η οποία

συμβάλλει στην παραγωγή γάλακτος, που προσδίδει ιδιαίτερη ποιότητα και ευχάριστα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά στο Ξύγαλο Σητείας.

3. Η χρήση ιδιαίτερης τεχνολογίας παρασκευής του Ξύγαλου Σητείας, της οποίας τα κύρια σημεία διαφοροποίησης από τις μεθόδους παρασκευής άλλων προϊόντων οξύνισης του γάλακτος στην Κρήτη και ευρύτερα στην Ελλάδα είναι τα εξής:
 - i. Ο έλεγχος (με ενδεχόμενη μείωση - κορυφολόγηση) της περιεκτικότητας σε λιπαρά, είτε του γάλακτος αρχικά, είτε του προϊόντος μετά την πρώτη φάση οξύνισης, ώστε να κρατηθεί το Ξύγαλο Σητείας, όσο γίνεται, πιο «ελαφρύ»
 - ii. Η προσθήκη άλατος σε όλη τη μάζα του γάλακτος πριν την οξύνιση, με αποτέλεσμα την ελάχιστη αλμυρή του γεύση
 - iii. Η μη ανάδευση του πηγματος καθόλη τη διάρκεια της οξύνισης-ωρίμανσης, που γίνεται σε επαφή με το περιβάλλον προς ανάπτυξη της επιθυμητής μικροχλωρίδας για τη φυσική ζύμωση και
 - iv. Ο επιτυχής (χρονικά και ποιοτικά) διαχωρισμός του Ξύγαλου Σητείας από τον ορό, μετά και την ωρίμανση, ώστε το πηγμα να διασπαστεί στο μικρότερο δυνατό βαθμό. Κατ'αυτόν τον τρόπο, το έτοιμο πλέον προϊόν προστατεύεται από τυχόν επιμολύνσεις με ανεπιθύμητους μικροοργανισμούς, που θα μπορούσαν να εισχωρήσουν στη μάζα του σε περίπτωση ανάδευσης-ομογενοποίησης.
4. Η επιβίωση του ίδιου του αρχαίου ονόματος του βασικού προϊόντος της φυσικής οξύνισης του γάλακτος «Οξύγαλα – Oxygala», με ελάχιστη παραφθορά στην τοπική διάλεκτο της Σητείας, ως «Ξύγαλο» και με μέθοδο παρασκευής εξαιρετικά κοντινή σε αυτήν της ελληνιστικής και ρωμαϊκής εποχής. Τα παρεμφερή προϊόντα έχουν πλέον ονόματα αρκετά διαφοροποιημένα, ενώ άλλα τυροκομικά προϊόντα (όπως π.χ. η γραβιέρα ή το μετσοβόνο) έχουν πολύ μικρότερης διάρκειας ιστορία στον γεωγραφικό χώρο της Κρήτης αλλά και της Ελλάδας γενικότερα.

7) Όνομα και διεύθυνση των αρχών ή φορέων που ελέγχουν τη συμμόρφωση προς τις διατάξεις των προδιαγραφών, καθώς και τα συγκεκριμένα καθήκοντά τους

1. **Οργανισμός Πιστοποίησης και Επίβλεψης Γεωργικών Προϊόντων (Ο.Π.Ε.Γ.Ε.Π.), με διακριτικό τίτλο AGROCERT.**

Άνδρου 1 & Πατησίων, 112 57 Αθήνα, Τηλ: 210- 8231 277,

Fax: 210- 8231 438.

2. Διεύθυνση Αγροτικής Ανάπτυξης Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης Λασιθίου, Πολυτεχνείου, 721 00 Άγιος Νικόλαος, Τηλ. 2841340500 ως και 535

8) Ειδικοί κανόνες επισήμανσης σχετικά με το συγκεκριμένο γεωργικό προϊόν ή τρόφιμο

Για την επισήμανση του προϊόντος τηρείται η ~~εκάστοτε ισχύουσα Εθνική και Κοινοτική Νομοθεσία~~. Επιπλέον στη συσκευασία πρέπει να αναγράφονται, με ευκρινώς εκτυπωμένα ευανάγνωστα γράμματα:

- το όνομα του προϊόντος ΞΥΓΑΛΟ ΣΗΤΕΙΑΣ ή ΞΙΓΑΛΟ ΣΗΤΕΙΑΣ (ή/και με λατινικούς χαρακτήρες XYGALO SITEIAS ή XIGALO SITEIAS), ακολουθούμενο, μετά τη σχετική καταχώρησή του, από τις λέξεις «Προστατευόμενης Ονομασίας Προέλευσης» ή και τον αντίστοιχο όρο σε άλλη/ες γλώσσες, σε περίπτωση που χρησιμοποιείται η γραφή στο λατινικό αλφάβητο
- η επωνυμία και διεύθυνση της επιχείρησης παραγωγής και της επιχείρησης συσκευασίας

Στην περίπτωση που για την παραγωγή χρησιμοποιείται νωπό γάλα (μη παστεριωμένο), θα πρέπει να υπάρχει επίσης και η προβλεπόμενη από την Εθνική και Κοινοτική νομοθεσία ειδική σήμανση (παράρτημα II, τμήμα IX κεφάλαιο IV του κανονισμού 853/2004).

9) Απαιτήσεις που προβλέπονται από κοινοτικές ή εθνικές διατάξεις.

Πρέπει να τηρείται η νομοθεσία (ελληνική και κοινοτική) που αφορά τα προϊόντα γάλακτος – τυροκομικά προϊόντα, όπως αυτή εκάστοτε ισχύει.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Κατάλογος συνημμένων εγγράφων, αποσπασμάτων βιβλίων και χαρτών

1. Χάρτης Οριοθέτησης Περιοχής Παραγωγής Ξύγαλου ΣΗΤΕΙΑΣ (Πολιτικός & Γεωφυσικός) - Παράθεση Δήμων και Δημοτικών Διαμερισμάτων που περιλαμβάνονται σε αυτήν – Πληθυσμός απογραφών 1991 & 2001
2. Rackham O.- Moody J., Η δημιουργία του Κρητικού τοπίου, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης, Ηράκλειο, 1998
3. Περιφέρεια Κρήτης – Διεύθυνση Σχεδιασμού και Ανάπτυξης – Τμήμα Διαχείρισης Υδατικών Πόρων, Ολοκληρωμένη Διαχείριση Υδατικών Πόρων Κρήτης, μελέτη διαθέσιμη στην ιστοσελίδα: <http://www.crete-region.gr>
4. Ινστιτούτο Γεωλογίας και Ερευνών Υπεδάφους, Γεωλογικός Χάρτης της Ελλάδος – φύλλα ΣΗΤΕΙΑ & ΖΗΡΟΣ
5. Χάρτης Μέσης ετήσιας βροχόπτωσης στους μετεωρολογικούς σταθμούς, Εθνικό πρόγραμμα Διαχείρισεως και Προστασίας Υδατικών Πόρων, ΥΠΕΧΩΔΕ-ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΥΔΑΤΩΝ, ΕΜΠ-ΤΟΜΕΑΣ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΑΘΗΝΑ, ΙΟΥΛΙΟΣ 2007.
6. Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία, Κλιματολογικά Δεδομένα Σητείας, διαθέσιμα στην ιστοσελίδα:
http://www.hnms.gr/hnms/greek/climatology/climatology_region_diagrams_html?dr_city=Sitia
7. Περιφέρεια Κρήτης – Τμήμα Εγγύων Βελτιώσεων, Μηνιαίες βροχοπτώσεις σε mm Σταθμών Επαρχίας Σητείας (Μαρωνιά, Σταυροχώρι, Κατσιδόνι, Ζάκρος, Παλαίκαστρο) – Πίνακες επεξεργασίας δεδομένων
8. Allbaugh L.G., Soule G., ΙΔΡΥΜΑ ΡΟΚΦΕΛΛΕΡ, Η Κρήτη, Princeton University, υποδειγματική έρευνα, 1948-1957, ελληνική έκδοση, Τροχαλία, 1997.
9. Εργαστήριο Αιολικής Ενέργειας και Σύνθεσης Ενεργειακών Συστημάτων του Τ.Ε.Ι. Κρήτης, Χάρτης Αιολικού Δυναμικού Κρήτης & Χάρτης Χωροθέτησης Αιολικών Πάρκων, διαθέσιμα στην ιστοσελίδα <http://www.wel.gr/>
10. Αφορδακός Γιώργος, Η φύση της Σητείας, Περιοδικό CANDIA, Ηράκλειο, Φεβρουάριος 1999
11. Sfikas G., Wild flowers of Crete, Efstathiadis Group Ed., Athens, 1992
12. Brooke C.H., Ryder M.I., Declining Breeds of Mediteranean Sheep, FAO ANIMAL PRODUCTION AND HEALTH PAPER 8, Food and Agricultural Organization of the United Nations, Rome 1998.FAO and UNEP 1979)
13. Board on Science and Technology for International Development, Microlivestock, Little-Known Small Animals with a Promising Economic Future, National Academy Press, Washington D.C., 1991

14. Ligda Ch, Baltas A., Georgoudis A., Hatziminaoglu J, Boyazoglu J., The Organization of Sheep and Goat Breeding in Greece, in Sheep and Goat Production in Central and Eastern European Countries, Proceedings of the workshop 1997, Budapest, Hungary, REU Technical Series 50, Food and Agricultural Organization of the United Nations, Rome 1998.
15. Μενεγάτος Ι, «Οι ελληνικές φυλές προβάτων και η σημασία της διατήρησής τους», παρουσίαση σε συνέδριο «Η προστασία της ελληνικής παραγωγής γαλακτοκομικών και τυροκομικών προϊόντων και η ενίσχυση της ανταγωνιστικότητάς τους στην ελληνική και διεθνή αγορά», ΣΕΦ, Αθήνα, Οκτώβριος 2007
16. Hellenic National Focal Point for the Management of Animal Genetic Resources, Progress in the Management of AnGR, 8th NCs Workshop – Cairo on August 30th-31st, 2002
17. ΑΠΟΓΡΑΦΗ ΓΕΩΡΓΙΑΣ-ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑΣ 1999-2000, Εκμεταλλεύσεις και αριθμός ζώων ανά κατηγορία ως και επίπεδο Δημοτικού Διαμερίσματος, ΕΣΥΕ, διαθέσιμα στην ιστοσελίδα www.statistics.gr
18. Στατιστικά Στοιχεία Παραγωγής Αιγοπρόβειου Γάλακτος 1999-2003 κατά Επαρχία και Εκτρεφόμενα Ζώα Επαρχίας Σητείας περιόδου 2003-2007 (στοιχεία υπηρεσιών Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης Λασιθίου)
19. Εκτρεφόμενα αιγοπρόβατα (πρώην) Επαρχίας Σητείας (Δημοτικών Διαμερισμάτων Δήμων Σητείας, Ιτάνου, Λεύκης, Μακρύ Γιαλού) ανά 100 κατοίκους περί το έτος 2000 – Χάρτης πυκνότητας εκτροφής ανά Δημοτικό διαμέρισμα – Λεπτομέρειες γεωφυσικού χάρτη περιοχών με υψηλή πυκνότητα εκτροφής
20. Stefanakis A. , Volanis M. , Zoiopoulos P. , Hadjigeorgiou I., Assessing the potential benefits of technical intervention in evolving the semi-intensive dairy-sheep farms in Crete, Small Ruminant Research 72 (2007) 66–72.
21. Volanis M., Stefanakis A., Hadjigeorgiou I., Zoiopoulos P., Supporting the extensive dairy sheep smallholders of the semi-arid region of Crete through technical intervention, Trop Anim Health Prod (2007) 39:325–334.
22. Brothwell Don R., Brothwell Patricia, Food in Antiquity: A Survey of the Diet of Early Peoples, The Johns Hopkins University Press, Baltimore and London, 1969.
23. Svoronos J-N, Numismatique de la Crete Ancienne, Macon, Imprimerie Protat Freres, 1890
24. Ζωγραφάκη Β., Η Θρησκευτική Ζωή στην Ανατολική Κρήτη από τα Αρχαϊκά χρόνια έως τη Ρωμαϊκή κατάκτηση – Επιγραφικές Μαρτυρίες, Πανεπιστήμιο Κρήτης (Μεταπτυχιακή Διατριβή), Ρέθυμνο 2003

25. Chaniotis An., From Minoan Farmers to Roman Traders – Sidelights on the Economy of Ancient Crete, Franz Steiner Verlag Stuttgart, 1999
26. Laiou A. E., The Economic History of Byzantium: From the Seventh through the Fifteenth Century, Dumbarton Oaks Research Library and Collection, Washington, D.C., in three volumes as number 39 in the series Dumbarton Oaks Studies, 2002, Dumbarton Oaks www.doaks.org/etexts.html.
27. Jacoby D., Changing Economic Patterns in Latin Romania: The Impact of the West, in The Crusades from the Perspective of Byzantium and the Muslim World, edited by Laiou A. E. and Mottahedeh R. P., published by Dumbarton Oaks Research Library and Collection, Washington, D.C., 2001 Dumbarton Oaks, www.doaks.org/etexts.html)
28. Jacoby D, Cretan Cheese: A Neglected Aspect of Venetian Medieval Trade, in *Medieval and Renaissance Venice*, edited by Kittell E.E., Madden T.F., pages 49-68, Urbana, University of Illinois Press, 1999.
29. Bonneval P. – Dumas M., Αναγνώριση της Νήσου Κρήτης (Μια ανέκδοτη μυστική έκθεση του 1783), Εκδόσεις ΜΙΤΟΣ, Ρέθυμνο, 2000
30. Πρακτικίδου Ζ., Χωρογραφία της Κρήτης, συνταχθείσα τω 1818, Παραστάτου Πληρεξουσίου και Γενικού Φροντιστού της Δικαιοσύνης των 1822-1829 εν Κρήτη, Εν Ερμούπολη Σύρου, εκ του τυπολιθογραφείου Ν. Φρέρη, 1900, Νέα έκδοση Τ.Ε.Ε.-Τ.Α.Κ., Ηράκλειο 1983.
31. Χουρμούζη Μ. Βυζαντίου, ΚΡΗΤΙΚΑ, Συνταχθέντα και εκδοθέντα, Εν Αθήναις, τυπογραφίας Ηλία Χριστοφίδου, 1842
32. Spratt T.A.B., Travels and Researches in Crete, London 1865 (Ταξίδια και Έρευνες στην Κρήτη του 1850 σε σχολιασμό Νίκου Ψιλάκη, Εκδόσεις ΚΑΡΜΑΝΩΡ, Ηράκλειο, 2007
33. Περάκης Μάνος, Έρευνες για την Οικονομία και την Κοινωνία της Κρήτης του 19^{ου} αιώνα, Διδακτορική Διατριβή-Πανεπιστήμιο Κρήτης, Αθήνα 2005
34. ΕΡΓΑΣΙΑΙ ΤΟΥ ΕΝ ΧΑΝΙΟΙΣ ΔΗΜΟΣΙΟΥ ΧΗΜΕΙΟΥ ΥΠΟ ΤΟΥ ΔΙΕΥΘΥΝΤΟΥ ΤΟΥ, Ιωάννου Ν. Βαμβακά, Εν Χανιοίς, εκ του Εθνικού Τυπογραφείου, 1913.
35. Η Μεταγουστιανή Διοίκησης Εν Κρήτη 1936-1939, εκδοτικά καταστήματα Σπυρ. Δ. Αλεξίου, Ηράκλειον
36. Μπελιμπασάκη Σ., Λυμπερόπουλος Α., Στεφανάκης Α., Νέες τεχνολογίες για τη στήριξη της παραδοσιακής και ιστορικής γαλακτοκομίας στη ζώνη ARCHIMED T-cheese.Med, Περιοδικό ΕΘΙΑΓΕ, τεύχος 27, Ιαν.-Μαρ. 2007, σελ 18-21.
37. Μπελιμπασάκη Σ., Ο ρόλος της γυναίκας στη διατήρηση των παραδοσιακών προϊόντων, Περιοδικό ΕΘΙΑΓΕ, τεύχος 28, Απρ.-Ιουν. 2007, σελ 12-15

38. Μαρκάκης Γ., Άσπρο Ράσο, εκδόσεις Λυχνοστάτης, Χερσόνησος 2007
39. Παπαδάκης Ν., ΣΗΤΕΙΑ – Η πατρίδα του Μύσωνα και του Κορνάρου, Έκδοση Δήμου Σητείας, Σητεία 1980
40. Γυμνάσιο Χανδρά, ΠΡΑΙΣΟΣ – Ιστορία, Φύση, Διατροφή, Β΄ Έκδοση Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης Λασιθίου, 2000
41. Φωτογραφία κεραμικού σκεύους (μικρού πυθαριού), ειδικού για παρασκευή Ξύγαλου, από αγροικία του χωριού Χαμαίζι Σητείας.
42. ΕΦΕΤ, Κατάλογος Εγκεκριμένων εγκαταστάσεων παραγωγής γάλακτος & γαλακτοκομικών προϊόντων Ελλάδας («Κωδικοί Ευρωπαϊκής Ένωσης»), www.efet.gr, 2008
43. Σύντομο ιστορικό Π. Κουβαράκης & ΣΙΑ Ο.Ε. (αιτούσα ομάδα)
44. Καταστάσεις Ετησίων Παραδόσεων Γάλακτος Ιωάννου Κουβαράκη και Π. Κουβαράκης & ΣΙΑ Ο.Ε. ενδεικτικά για τα έτη 2002, 2005 και 2007
45. Πίνακες Παραγομένων Ποσοτήτων Γαλακτοκομικών-Τυροκομικών Προϊόντων της Π. Κουβαράκης & ΣΙΑ Ο.Ε. ενδεικτικά για μήνες του 2007.
46. Ετικέτα επισημάνσης συσκευασιών Ξύγαλου Σητείας από Ι. Κουβαράκη και από Π. Κουβαράκης & ΣΙΑ Ο.Ε. και Ενδεικτικά Τιμολόγια πώλησης Ξύγαλου Σητείας από το 1999 έως και το 2007.
47. Σειρά φυσικοχημικών αναλύσεων Ξύγαλου Σητείας και Πίνακες στατιστικής επεξεργασίας των αποτελεσμάτων – Σύγκριση με αλοιφώδη τυριά Π.Ο.Π.
48. Χαράμη Μ., ΠΕΡΙ ΟΡΕΞΕΩΣ, Απολογισμός της θερινής εστίασης, εφημερίδα ΤΟ ΒΗΜΑ, Κυρ. 24/10/1999, Σελ. C26, αρ. φύλλου 12737 ID: 211480, διαθέσιμο στην ιστοσελίδα http://tovima.dolnet.gr/print_article.php?e=B&f=12737&m=C26&aa=1
49. Farr Louis Diana, East side secrets: Siteia, Vai, Roussolakkos, εφημερίδα Athens News, 17/10/2003, page A24, διαθέσιμο στην ιστοσελίδα : http://www.athensnews.gr/athweb/nathens.print_unique?e=C&f=13036&m=A24&aa=1&eid=5
50. CONCREd Διατηρώντας την Κρητική Διατροφή, Οδηγός του προγράμματος, 2005
51. CONCREd Διατηρώντας την Κρητική Διατροφή, Μενού εστιατορίου Μεσοστράτι, διαθέσιμο στη ιστοσελίδα: http://www.concred.gr/concred_menu_mesostrati_01.htm, http://www.concred.gr/concred_menu_mesostrati_03.htm
52. Μαμαλάκης Ηλίας, Ελληνικό Τυρί, Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα, 2000

53. Μαμαλάκης Ηλίας, Μάθετε για τα Τυριά μας... τα τυριά της Ελλάδος, Κρήτη, διαθέσιμο στην ιστοσελίδα:
<http://www.eliasmamalakis.gr/cheeses2.asp?perioxi=11>, 2007
54. Γαρεφαλάκης Νικ., Λεξικόν Ιδιωματισμών Κρητικής Διαλέκτου (Περιοχής Σητείας), Δήμος Σητείας, 2002
55. Γαρεφαλάκης Ν.Θ., Στειακά Αγροτικά, Έκδοση Δήμου Σητείας, Σητεία 1997
56. Pliny the Elder, The Natural History, BOOK XXVIII. REMEDIES DERIVED FROM LIVING CREATURES, eds Bostock J, Riley H.T., CHAP. 28.35, Taylor and Francis, Red Lion Court, Fleet Street. 1855. διαθέσιμο από <http://www.perseus.tufts.edu/cgi-bin/ptext?lookup=Plin.+Nat.+28.35>
57. Dalby A, Food in the ancient world from A to Z, Routledge, 2003.
58. Beckmann J., History of inventions, Discoveries and Origins, Translated by Johnston W., Ed. Henry G. Bohn, London, 1846.
59. Kurmmann J.A., Rasic J.L., Kroger M., Encyclopedia of Fermented Fresh Milk Products: An International Inventory of Fermented Milk Products, Springer, 1992.