



**ΕΠΙΣΗΜΗ ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ**  
**ΤΗΣ ΚΥΠΡΙΑΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ**  
**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΤΡΙΤΟ**  
**ΜΕΡΟΣ Ι**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΕΣ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΠΡΑΞΕΙΣ**

<b>Αριθμός 5778</b>	<b>Τρίτη, 14 Φεβρουαρίου 2023</b>	<b>635</b>
---------------------	-----------------------------------	------------

**Αριθμός 49**

ΑΠΟΦΑΣΗ ΔΥΝΑΜΕΙ ΤΟΥ ΑΡΘΡΟΥ 4 ΤΟΥ ΠΕΡΙ ΤΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΩΝ ΟΝΟΜΑΣΙΩΝ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΝΟΜΟΥ (ΝΟΜΟΣ 139(Ι)/2006) ΚΑΙ ΤΟΥ ΑΡΘΡΟΥ 53 ΤΟΥ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ (ΕΕ) 1151/2012 ΓΙΑ ΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΑΝΑΦΟΡΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΕΞΕΤΑΣΗ ΣΥΝΗΘΟΥΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΤΗΣ ΚΑΤΑΧΩΡΙΣΜΕΝΗΣ ΣΤΟ ΜΗΤΡΩΟ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΩΝ ΟΝΟΜΑΣΙΩΝ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΕΝΔΕΙΞΕΩΝ, ΣΤΗ ΒΑΣΗ ΤΟΥ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ (ΕΕ) 2021/591 ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΟΝΟΜΑΣΙΑΣ «ΧΑΛΛΟΥΜΙ (HALLOUMI) / HELLIM (ΠΟΠ)

Γνωστοποιείται δυνάμει του άρθρου 4 του περί της Προστασίας των Ονομασιών Προέλευσης και Γεωγραφικών Ενδείξεων Γεωργικών Προϊόντων και Τροφίμων Νόμου του 2006 έως 2010 (στο εξής ο Νόμος) και του άρθρου 53 του Κανονισμού (ΕΕ) 1151/2012 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου (στο εξής «ο Κανονισμός»), η απόφαση του Υπουργού Γεωργίας, Αγροτικής Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος για έγκριση των Συνήθων τροποποιήσεων που υπέβαλε με αίτησή του στις 12 Αυγούστου 2022, ο Σύνδεσμος Τυροκόμων Κύπρου, για τροποποίηση των Προδιαγραφών της Προστατευόμενης Ονομασίας Προέλευσης (ΠΟΠ) Χαλλούμι (Halloumi) / Hellim (στο εξής «η αιτούσα ομάδα»).

Με βάση το άρθρο 53 παράγραφος 1 και το άρθρο 3 παράγραφος 2 του Κανονισμού μια ομάδα που έχει έννομο συμφέρον μπορεί να υποβάλει αίτηση για την έγκριση τροποποίησης των προδιαγραφών ενός προϊόντος. Στη βάση των στοιχείων που έχει προσκομίσει η αιτούσα ομάδα και περιλαμβάνονται στον διοικητικό φάκελο, η αιτούσα ομάδα αποτελείται από ένα νομικό πρόσωπο ήτοι τον Σύνδεσμο Τυροκόμων Κύπρου. Το εν λόγω νομικό πρόσωπο είναι εγγεγραμμένο στον Έφορο Σωματείων και Ίδρυμάτων ως Σωματείο με αρ. Μητρώου 998 και κρίνω ότι η αιτούσα ομάδα έχει έννομο συμφέρον να υποβάλει αίτηση τροποποίησης των Προδιαγραφών της Προστατευόμενης Ονομασίας Προέλευσης (ΠΟΠ) Χαλλούμι (Halloumi) / Hellim.

Οι τροποποιήσεις που εγκρίνονται με την παρούσα απόφαση διαλαμβάνουν:

α) Συμπερίληψη στην προδιαγραφή και του αδίπλωτου (μονού) Χαλλουμιού.

β) Δυνατότητα χρήσης και νωπού γάλακτος για την παραγωγή Χαλλουμιού.

γ) Μετατροπή σε προαιρετικό του σταδίου παραγωγής του προϊόντος που προβλέπει την αναθέρμανση, μέχρι τους 40°C, του τυροπήγματος που έχει κοπεί αμέσως μετά την πήξη του γάλακτος.

δ) Δυνατότητα προσθήκης δυόσμου και κατά το δίπλωμα, αλλά και πριν τη συσκευασία του προϊόντος. Μετατροπή σε προαιρετική της ξηρής αλάτισης στην τυροτράπεζα και δυνατότητα αποκλειστικής αλάτισης στην άλημη νορού πριν τη συσκευασία του προϊόντος.

ε) Δυνατότητα παραμονής του προϊόντος στην άλημη νορού πριν τη συσκευασία του για τουλάχιστον 8 ώρες μέχρι 3 μέρες.

στ) Ένταξη στην προδιαγραφή της Χαλλούμι/Halloumi/Hellim ΠΟΠ της δυνατότητας θέρμανσης του συσκευασμένου προϊόντος ώστε η θερμοκρασία στο κέντρο του να υπερβαίνει τους 72°C για μέγιστο χρόνο 3 λεπτά.

Λαμβάνοντας υπόψη α) το περιεχόμενο του Ενιαίου Εγγράφου και της Προδιαγραφής καθώς και τα επιστημονικά δεδομένα τα οποία στηρίζουν το περιεχόμενο των προαναφερόμενων εγγράφων, β) τις πρόνοιες του άρθρου 53 του Κανονισμού, γ) τις πρόνοιες του άρθρου 6(β) του Κανονισμού (ΕΕ) 664/2014, δ) τις πρόνοιες του άρθρου 10(α) του Κανονισμού (ΕΕ) 668/2014 και ε) το περιεχόμενο της αίτησης τροποποίησης της αιτούσας ομάδας συνάγεται ότι, οι προαναφερόμενες προτεινόμενες τροποποιήσεις εμπίπτουν στις Συνήθεις τροποποιήσεις, όπως ορίζονται στο άρθρο 53, παράγραφος 2 του Κανονισμού.

ΕΠΕΙΔΗ, κανένα σχόλιο, καμία παρατήρηση και καμία αντίρρηση δεν διατυπώθηκε όσον αφορά στις προτεινόμενες τροποποιήσεις από τους αιτητές που είχαν υποβάλει την αίτηση προστασίας της ΠΟΠ Χαλλούμι (Halloumi)/Hellim.

Ο Υπουργός Γεωργίας, Αγροτικής Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος κρίνει ότι οι προτεινόμενες τροποποιήσεις εμπίπτουν στις συνήθεις τροποποιήσεις σύμφωνα με τις πρόνοιες του άρθρου 53 του Κανονισμού (ΕΕ) 1151/2012. Επίσης, ο Υπουργός Γεωργίας, Αγροτικής Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος κρίνει ότι η αίτηση τροποποίησης ικανοποιεί τις πρόνοιες του άρθρου 6β του Κανονισμού (ΕΕ) 664/2014 καθώς και τις πρόνοιες του Νόμου 139(Ι)/2006 και δια τον λόγο αυτό εγκρίνεται.

Οι Προδιαγραφές και το Ενιαίο Έγγραφο στα οποία βασίζεται η εν λόγω απόφαση παρατίθενται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.

Η παρούσα απόφαση τίθεται σε ισχύ από 14 Φεβρουαρίου 2022.

---

Εκδόθηκε την 14<sup>η</sup> Φεβρουαρίου 2023.

ΚΩΣΤΑΣ ΚΑΔΗΣ,  
Υπουργός Γεωργίας,  
Αγροτικής Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

### A. ΟΝΟΜΑ ΤΟΥ ΓΕΩΡΓΙΚΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ Ή ΤΟΥ ΤΡΟΦΙΜΟΥ

«ΧΑΛΛΟΥΜΙ / HALLOUMI / HELLIM»– Προστατευόμενη Ονομασία Προέλευσης

Στο κείμενο θα αναφέρεται πάντοτε η ονομασία «Χαλλούμι», η οποία θα αντιπροσωπεύει τις ονομασίες, που δηλώνονται πιο πάνω, δηλαδή:

«Χαλλούμι / Halloumi / Hellim».

Οι δύο ονομασίες μπορεί να χρησιμοποιούνται μαζί ή ξεχωριστά.

### B. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΓΕΩΡΓΙΚΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ Ή ΤΟΥ ΤΡΟΦΙΜΟΥ

Το Χαλλούμι παρασκευάζεται και διατίθεται σε δύο τύπους:

- 1) Το φρέσκο Χαλλούμι
- 2) Το ώριμο Χαλλούμι

#### 1) ΦΡΕΣΚΟ ΧΑΛΛΟΥΜΙ

##### ΟΡΙΣΜΟΙ

«Φρέσκο Χαλλούμι» είναι ένα προϊόν που παράγεται από τυρόπηγμα που προέρχεται από την πήξη του γάλακτος με πτυτιά. Ψήνεται και του δίδεται το χαρακτηριστικό του σχήμα.

«Πτυτιά» είναι το παρασκεύασμα που περιέχει το ένζυμο χυμοσίνη (rennin), που λαμβάνεται από τον τέταρτο στόμαχο των μοσχαριών και έχει την ιδιότητα να πήζει το γάλα. Περιλαμβάνει δε και άλλα παρόμοια ένζυμα, δεν περιλαμβάνει όμως πτυτιά που προέρχεται από χοίρους.

##### ΚΥΡΙΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

##### ΦΥΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Σχήμα: διπλωμένο ή αδίπλωτο, ορθογώνιου ή ημικύκλιου σχήματος

Χρώμα: λευκό μέχρι ελαφρά κιτρινωπό

Συνεκτικότητα: συνεκτικό και κόβεται εύκολα σε φέτες

##### ΟΡΓΑΝΟΛΗΠΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Τύπος: ημίσκληρο και ελαστικό

Οσμή και γεύση: χαρακτηριστική, έχει έντονη οσμή γάλακτος/ορρού, άρωμα και γεύση δυόσμου, και οσμή ζώου, πικάντικη και αλμυρή γεύση.

**ΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

Ανώτατο ποσοστό υγρασίας: 52%

Κατώτατο ποσοστό λίπους: 43% επί ξηρού

Ανώτατο ποσοστό άλατος: 3%

**2) ΩΡΙΜΟ ΧΑΛΛΟΥΜΙ****ΟΡΙΣΜΟΙ**

«Ωριμο Χαλλούμι» είναι το προϊόν που παράγεται από τυρόπηγμα που προέρχεται από την πήξη του γάλακτος με πτυιά. Ψήνεται, του δίδεται το χαρακτηριστικό του σχήμα και αφήνεται να ωριμάσει σε άλμη νορού.

«Πτυιά» είναι το παρασκεύασμα που περιέχει το ένζυμο χυμοσίνη (rennin) που λαμβάνεται από τον τέταρτο στόμαχο των μοσχαριών και έχει την ιδιότητα να πήζει το γάλα. Περιλαμβάνει δε και άλλα παρόμοια ένζυμα, δεν περιλαμβάνει όμως πτυιά που προέρχεται από χοίρους.

**ΚΥΡΙΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ****ΦΥΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

Σχήμα: διπλωμένο ή αδίπλωτο, ορθογώνιου ή ημικύκλιου σχήματος

Χρώμα: λευκό μέχρι κιτρινωπό

Συνεκτικότητα: συνεκτικό και κόβεται εύκολα σε φέτες

**ΟΡΓΑΝΟΛΗΠΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

Τύπος: ημίσκληρο μέχρι σκληρό, λιγότερο ελαστικό

Οσμή και γεύση: χαρακτηριστική, έχει έντονη οσμή γάλακτος/ορρού, άρωμα και γεύση δυόσμου, και οσμή ζώου, με γεύση πικάντικη, αψύ, με ελαφριά πικράδα και είναι πολύ αλμυρό.

**ΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

Ανώτατο ποσοστό υγρασίας: 37%

Κατώτατο ποσοστό λίπους: 40% επί ξηρού

Ανώτατο ποσοστό άλατος: 6%

Οξύτητα: 1.2% υπολογισμένη επί ξηρού ως γαλακτικό οξύ

Το βάρος του Χαλλουμιού κυμαίνεται από 150-1200 γραμμάρια.

**ΤΕΛΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ**

Συσκευάζονται σε αεροστεγώς κλειστά πλαστικά σακούλια ενός τεμαχίου ή περισσότερων. Επίσης, συσκευάζονται σε πλαστικά, γυάλινα ή επικασσιτερωμένα ή πήλινα δοχεία σε άλμη νορού. Όλα τα δοχεία, καθώς και τα πλαστικά σακούλια, είναι κατάλληλα για τρόφιμα.

**ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΩΤΩΝ ΥΛΩΝ**

Για την παραγωγή τόσο του φρέσκου όσο και του ώριμου Χαλλουμιού, χρησιμοποιούνται οι πιο κάτω πρώτες ύλες:

- Φρέσκο πρόβειο ή αιγινό ή μίγμα αυτών, με αγελαδινό γάλα ή χωρίς αυτό
- Πυτιά (εξαιρουμένης της πυτιάς που προέρχεται από το στομάχι των χοίρων)
- Πρόσθετες ουσίες: Φρέσκα ή αποξηραμένα φύλλα κυπριακού δυόσμου (*Mentha viridis*), άλας.

Το πρόβειο ή αιγινό γάλα ή μίγμα αυτών πάντοτε πρέπει να υπερέχει ποσοτικά του αγελαδινού γάλακτος. Δηλαδή, δεν είναι επιτρεπτή η χρήση μεγαλύτερης ποσότητας αγελαδινού γάλακτος στην παρασκευή Χαλλουμιού, όταν αυτό χρησιμοποιείται με πρόβειο ή αιγινό ή μίγμα αυτών.

Το προαναφερθέν γάλα που χρησιμοποιείται για την παρασκευή του Χαλλουμιού είναι κυπριακό και ολόπαχο. Το γάλα μπορεί να είναι νωπό ή παστεριωμένο ή να έχει θερμανθεί σε θερμοκρασία πέραν των 65°C. Το προς τυροκόμηση γάλα δεν επιτρέπεται να υπόκειται σε συμπύκνωση ή να προστίθεται σε αυτό σκόνη γάλακτος ή συμπύκνωμα γάλακτος, καζεϊνικά άλατα, χρωστικές, συντηρητικά ή άλλα πρόσθετα. Απαγορεύεται, επίσης, η παρουσία σε αυτό αντιβιοτικών, φυτοφαρμάκων και άλλων επικίνδυνων ουσιών.

Το πρόβειο και αιγινό γάλα προέρχεται από ζώα ντόπιων και άλλων φυλών συμπεριλαμβανομένων και των μεταξύ τους διασταυρώσεων που εκτρέφονται στην οριοθετημένη γεωγραφική περιοχή και τα οποία βόσκουν ολόχρονα με εξαίρεση τις περιόδους εκείνες, που οι καιρικές συνθήκες δεν το επιτρέπουν. Στη διατροφή των προβάτων και αιγών το σύνολο των χονδροειδών τροφών είναι ντόπιας παραγωγής (πράσινο χόρτο, σανός, ενσίρωμα, αχυροποκαλάμη και βόσκηση άγριας βλάστησης). Οι συμπληρωματικές ζωοτροφές περιέχουν κυρίως κριθάρι, πίτυρα, σόγια και αραβόσιτο.

Το αγελαδινό γάλα προέρχεται από αγελάδες που εισήχθησαν σταδιακά στην Κύπρο και που εκτρέφονται στην οριοθετημένη γεωγραφική περιοχή. Οι αγελάδες είναι ενσταυλισμένες και τρέφονται με χονδροειδείς ζωοτροφές, σανούς, ενσίρωμα και αχυροποκαλάμη που παράγονται στην Κύπρο από γηγενή κυρίως χορτοδοτικά φυτά, καθώς και με συμπληρωματικές ζωοτροφές. Συγκεκριμένα, το σιτηρέσιο των αγελάδων συνίσταται από χονδροειδείς ζωοτροφές (πράσινο χόρτο, σανός, ενσίρωμα, και αχυροποκαλάμη) ντόπιας παραγωγής. Το υπόλοιπο του σιτηρεσίου αποτελείται από συμπληρωματικές ζωοτροφές, που περιέχουν κυρίως κριθάρι, αραβόσιτο, σόγια, και πίτυρα και άλλες πρωτεϊνούχες ζωοτροφές, όπως εκχυλισμένο μερικώς αποφλοιωμένο σογιάλευρο, προϊόντα και υποπροϊόντα διαφόρων πρώτων υλών, όπως πίτυρα σιταριού και τέλος ανόργανες ύλες, βιταμίνες και ιχνοστοιχεία.

### **Γ. ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ**

Έχοντας υπόψη:

- Την παραγωγή του προϊόντος σύμφωνα με την παράδοση και τις αυθεντικές τοπικές μεθόδους,
- Την τοπική γνώση και την εμπειρογνωμοσύνη των κατοίκων της χώρας οι οποίες μεταφέρθηκαν από γενιά σε γενιά,
- Τις ντόπιες φυλές ζώων και τις διασταυρώσεις τους που έχουν προσαρμοστεί στις κλιματολογικές συνθήκες της Κύπρου,
- Τις περιβαλλοντικές συνθήκες του νησιού και τη διατροφή των ζώων που βασίζεται στις ντόπιες ζωοτροφές και στην ντόπια βλάστηση,
- Το μικρό μέγεθος του νησιού, συνδυασμένο με το γεγονός ότι το γάλα και το Χαλλούμι παράγονται κατά παράδοση σε ολόκληρη τη χώρα,

τόσο η παραγωγή του γάλακτος από το οποίο παρασκευάζεται το Χαλλούμι, όσο και η παραγωγή, η συσκευασία και όπου εφαρμόζεται η θερμική επεξεργασία μετά τη συσκευασία του τυριού “Χαλλούμι”, πραγματοποιούνται εντός των διοικητικών ορίων όλων των επαρχιών της Κύπρου, και πιο αναλυτικά, εντός των επαρχιών Λευκωσίας, Λεμεσού, Λάρνακας, Αμμοχώστου, Πάφου και Κερύνειας (βλέπε Χάρτη της Κύπρου)<sup>1</sup>

### **Δ. ΑΠΟΔΕΙΚΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΟΤΙ ΤΟ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΟ ΠΡΟΪΟΝ Ή ΤΟ ΤΡΟΦΙΜΟ ΚΑΤΑΓΕΤΑΙ ΑΠΟ ΤΗ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ, ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΝΝΟΙΑ ΠΟΥ ΑΠΟΔΙΔΕΤΑΙ ΣΤΟΥΣ ΟΡΙΣΜΟΥΣ ΤΩΝ ΟΝΟΜΑΣΙΩΝ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ Ή ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΕΝΔΕΙΞΕΩΝ ΑΝΑΛΟΓΩΣ**

Οι παραγωγοί του γάλακτος τηρούν τα ακόλουθα στοιχεία:

- Όνομα προμηθευτή ζωοτροφής, είδος, ποσότητα / ποιότητα και προέλευση της ζωοτροφής (τήρηση του Κανονισμού (ΕΚ) 183/2005 περί καθορισμού των απαιτήσεων για την υγιεινή των ζωοτροφών, ως αυτός ήθελε εκάστοτε τροποποιηθεί ή αντικατασταθεί)
- Είδος ζώων από τα οποία παράγεται το γάλα και ποσότητα γάλακτος που προορίζεται για την παραγωγή του τυριού “Χαλλούμι”

Οι παραγωγοί γάλακτος τηρούν αυστηρώς και τεκμηριώνουν επακριβώς τη διαδικασία παραγωγής του γάλακτος το οποίο προορίζεται για την παραγωγή του τυριού “Χαλλούμι”. Είναι απαραίτητως εγγεγραμμένοι σε μητρώα που τηρούνται από τις αρμόδιες αρχές.

Οι παραγωγοί του Χαλλουμιού τηρούν τα ακόλουθα στοιχεία:

- Όνομα προμηθευτή γάλακτος, είδος/ ποσότητα / προέλευση / ποιότητα γάλακτος
- Όνομα προμηθευτή και προέλευση των υπόλοιπων πρώτων υλών
- Μητρώο διάθεσης του τελικού προϊόντος

Οι παραγωγοί Χαλλουμιού προβαίνουν κατά διαστήματα σε ποιοτικό και μικροβιολογικό έλεγχο του γάλακτος που παραλαμβάνουν, καθώς και για το παραγόμενο Χαλλούμι, με τρόπο ώστε να διασφαλίζεται η ιχνηλασιμότητα του προϊόντος. Τηρούν αυστηρώς και τεκμηριώνουν επακριβώς τη διαδικασία παραγωγής του Χαλλουμιού. Είναι απαραίτητως εγγεγραμμένοι σε μητρώα που τηρούνται από τις αρμόδιες αρχές.

Γενικά, η κάθε επιχείρηση είναι σε θέση να προσδιορίζει:

1. Τον προμηθευτή, την ποσότητα και την προέλευση όλων των παρτίδων της κάθε πρώτης ύλης που προμηθεύεται (εισροές)
2. Τον αποδέκτη, την ποσότητα και τον προορισμό των προϊόντων που προμηθεύει (εκροές)
3. Την σχέση μεταξύ κάθε παρτίδας εισροών και κάθε παρτίδας εκροών

Ο επίσημος έλεγχος διεξάγεται επί τόπου στα υποστατικά παραγωγής του γάλακτος, στα υποστατικά παραγωγής του τυριού "Χαλλούμι", στα σημεία πώλησης του προϊόντος καθώς και οπουδήποτε προνοεί η σχετική νομοθεσία, από εξουσιοδοτημένους επιθεωρητές σύμφωνα με το Άρθρο 26 του Περί της Προστασίας των Ονομασιών Προέλευσης και Γεωγραφικών Ενδείξεων Γεωργικών Προϊόντων και Τροφίμων Νόμου 139(Ι)/2006<sup>2</sup> (ως αυτός ήθελε εκάστοτε τροποποιηθεί ή αντικατασταθεί).

Ως προς τη σύσταση του γάλακτος που χρησιμοποιείται για την παραγωγή του Χαλλουμιού γίνεται οπτικός έλεγχος της σήμανσης ώστε στις περιπτώσεις που χρησιμοποιείται μίγμα να αναφέρονται τα είδη γάλακτος που συμμετέχουν κατά φθίνουσα σειρά ποσοστιαίας αναλογίας και χημικός έλεγχος ώστε να διασφαλίζεται ότι η σύσταση του προϊόντος συμφωνεί με τη σήμανση. Επίσης, γίνεται έλεγχος των καθορισμένων παραμέτρων για την τήρηση της προδιαγραφής.

#### **E. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΤΟΥ ΓΕΩΡΓΙΚΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ Ή ΤΟΥ ΤΡΟΦΙΜΟΥ:**

##### Γάλα

Το Χαλλούμι παρασκευάζεται από πρόβειο ή αιγινό γάλα ή μίγμα αυτών με αγελαδινό γάλα ή χωρίς αυτό. Το γάλα είναι κυπριακό και ολόπαχο και προέρχεται από υγιή ζώα και από αρμέγματα που γίνονται 5 μέρες και 7 μέρες τουλάχιστον μετά τον τοκετό για τα αιγοπρόβατα και για τα βοοειδή, αντίστοιχα. Από το άρμεγμα μέχρι την πήξη, το γάλα διατηρείται σε ελεγχόμενες συνθήκες θερμοκρασίας σύμφωνα με τη σχετική Νομοθεσία. Το προς τυροκόμηση γάλα δεν επιτρέπεται να υπόκειται σε συμπύκνωση ή να προστίθεται σε αυτό σκόνη γάλακτος ή συμπύκνωμα γάλακτος, καζεϊνικά άλατα, χρωστικές, συντηρητικά ή άλλα πρόσθετα. Απαγορεύεται επίσης η παρουσία σε αυτό αντιβιοτικών, φυτοφαρμάκων και άλλων επιβλαβών ουσιών.

Το γάλα παράγεται στην οριοθετημένη γεωγραφική περιοχή, συλλέγεται με τη χρήση κατάλληλων μέσων για διασφάλιση της ποιότητάς του και παραδίδεται στις μονάδες παραγωγής Χαλλουμιού. Το γάλα μπορεί να είναι νωπό ή να παστεριώνεται ή να θερμαίνεται σε θερμοκρασία πέραν των 65°C. Ακολουθώντας, στην περίπτωση όπου πραγματοποιήθηκε παστερίωση ή θέρμανση πέραν των 65°C, το γάλα ψύχεται μέχρι να αποκτήσει την κατάλληλη θερμοκρασία πήξης.

## Πήξη

Στη συνέχεια, με την προσθήκη πυτιάς, γίνεται η πήξη του γάλακτος.

## Επεξεργασία τυροπήγματος

Μετά το πήξιμο, το “δροσινόν” (τυρόπηγμα) κόβεται και προαιρετικά αναθερμαίνεται με ανάδευση μέχρι τους 40°C. Στη συνέχεια τοποθετείται σε ταλάρια, τυρόπαννα ή κατάλληλα καλούπια όπου και πιέζεται μέχρι να φύγει αρκετή ποσότητα νορού και να ενωθούν τα συσσωματώματα του τυροπήγματος. Στη συνέχεια, τα κομμάτια του τυροπήγματος τοποθετούνται στο νορό από τον οποίο έχει αφαιρεθεί προηγουμένως με θέρμανση περίπου στους 80°C η “αναρή” της οποίας το μεγαλύτερο μέρος αποτελείται από αλβουμίνες, γλοβουλίνες και υπολείμματα λίπους.

## Ψήσιμο

Ο νορός (ορός γάλακτος) και το τυρόπηγμα θερμαίνονται σε θερμοκρασία άνω των 90°C για τουλάχιστον 30 λεπτά, διαδικασία που ονομάζεται «ψήσιμο» του χαλλουμιού. Το ψήσιμο αποτελεί μια μοναδική τεχνική στην παραγωγή του τυριού “Χαλλούμι” που δεν ακολουθείται στην παραγωγή οποιουδήποτε άλλου τυριού. Η διαδικασία του ψήσιματος συμβάλλει στις χαρακτηριστικές οργανοληπτικές ιδιότητες του προϊόντος.

## Αλάτισμα και δίπλωμα

Τα Χαλλούμια αφαιρούνται από τον νορό και όπου εφαρμόζεται αλατίζονται επιφανειακά. Προστίθενται, επίσης, φύλλα φρέσκου δυόσμου ή ξηρός δυόσμος που δυνατό να αναμιχθεί προηγουμένως με το άλας. Δυόσμος μπορεί, επίσης, να τοποθετηθεί και πριν τη συσκευασία ή/και εναλλακτικά μόνο πριν τη συσκευασία. Τα κομμάτια του χαλλουμιού όπου εφαρμόζεται διπλώνονται, και αφού κρυώσουν, τοποθετούνται σε δοχεία στα οποία προστίθεται άλμη νορού.

Τα Χαλλούμια μένουν για τουλάχιστον 8 ώρες μέχρι 3 μέρες στην άλμη νορού και ακολούθως συσκευάζονται αεροστεγώς (φρέσκα) ή χύμα σε δοχεία με άλμη νορού. Για παραγωγή ώριμου Χαλλουμιού, τα χαλλούμια πρέπει να παραμείνουν στην άλμη νορού για τουλάχιστον 40 μέρες, σε θερμοκρασία 15-20 °C για να υποστούν ωρίμανση και μετά να συσκευαστούν αεροστεγώς ή να διατεθούν χύμα σε δοχεία με άλμη νορού.

Τα συσκευασμένα χαλλούμια δύνανται να υποβληθούν σε θερμική επεξεργασία. Η εν λόγω επεξεργασία έγκειται στην επίτευξη θερμοκρασίας άνω των 72°C στον πυρήνα του προϊόντος για τουλάχιστον 3 λεπτά.

Το φρέσκο Χαλλούμι, μέχρις ότου πωληθεί στον καταναλωτή, ανεξάρτητα συσκευασίας, διατηρείται σε θερμοκρασία κάτω των 7°C, ενώ το ώριμο Χαλλούμι διατηρείται κατά κανόνα σε άλμη σε δροσερό μέρος.

## Συσκευασία

Η συσκευασία και όπου εφαρμόζεται η θερμική επεξεργασία του συσκευασμένου τυριού με την ονομασία “Χαλλούμι” είναι αναγκαίο να γίνεται εντός της οριοθετημένης γεωγραφικής περιοχής για τους ακόλουθους λόγους: α) Αμέσως μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας παραγωγής του, το Χαλλούμι θα πρέπει να συσκευαστεί για να αποτραπεί η περαιτέρω ωρίμανσή του, β) η παραγωγική διαδικασία του Χαλλουμιού



(παραγωγή-συσκευασία-τυχόν θερμική επεξεργασία) δεν μπορεί να διακοπεί (continuous production), γ) για λόγους ιχνηλασιμότητας η συσκευασία να γίνεται από τον παραγωγό του προϊόντος με την κατάλληλη σήμανση, δ) για να εκλείψουν οι πιθανότητες παραγωγής του Χαλλουμιού σαν προϊόν ΠΟΠ εκτός της επικράτειας της Κύπρου, ώστε να διασφαλίζεται η ποιότητα, να εξασφαλίζεται η καταγωγή και να γίνεται ο απαιτούμενος έλεγχος.

**ΣΤ. ΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΟΥ ΑΠΟΔΕΙΚΝΟΥΝ ΤΟ ΔΕΣΜΟ ΜΕΤΑΞΥ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ Ή ΤΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΤΟΥ ΓΕΩΡΓΙΚΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ Ή ΤΟΥ ΤΡΟΦΙΜΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**

**1) Λεπτομερής παρουσίαση της γεωγραφικής περιοχής, συμπεριλαμβανομένων των φυσικών και ανθρώπινων παραγόντων, που είναι συναφής με το δεσμό**

**α) ΦΥΣΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ**

**Γεωγραφική θέση και μορφολογία εδάφους**

Γεωγραφικά, η Κύπρος βρίσκεται στο ανατολικότερο άκρο της λεκάνης της Μεσογείου<sup>1</sup>. Βρίσκεται κατά μέσο όρο σε βόρειο γεωγραφικό πλάτος 35° και ανατολικό γεωγραφικό μήκος 33°. Έχει έκταση 9 254 τετραγωνικά χιλιόμετρα και χωρίζεται γεωμορφολογικά σε 4 φυσικές περιοχές<sup>3</sup>:

- (α) Την οροσειρά του Τροόδους, που βρίσκεται στο κεντρο-δυτικό μέρος του νησιού και τη φυσική προέκτασή της. Η ψηλότερη βουνοκορφή της οροσειράς είναι ο Όλυμπος με ύψος 1 951 μέτρα πάνω από την επιφάνεια της θάλασσας. Η οροσειρά του Τροόδους είναι το κυρίαρχο μορφολογικό στοιχείο και ταυτόχρονα το γεωλογικό υπόβαθρο της Κύπρου. Παρουσιάζει ένα ποικιλόμορφο ανάγλυφο με απότομες πλαγιές, μακριές κορυφογραμμές, βαθιές ρεματιές και απόκρημνες επιφάνειες. Γενικά, υπάρχει ένα πυκνό δίκτυο ρυακιών, χειμάρρων και ποταμών. Το ανάγλυφο και η τοπογραφία είναι οι κύριοι ρυθμιστές των κλιματολογικών συνθηκών στην Κύπρο. Αυτό συνέβαλε στην ανάπτυξη πλούσιας χλωρίδας, ιδιαίτερα ενδημικών ειδών,
- (β) Την οροσειρά του Πενταδάκτυλου, που έχει σχετικά μικρό πλάτος και εκτείνεται κατά μήκος των βόρειων ακτών του νησιού με κορυφές μέχρι 1 000 περίπου μέτρα ύψος πάνω από την επιφάνεια της θάλασσας,
- (γ) Την πεδιάδα της Μεσαορίας, που βρίσκεται μεταξύ των οροσειρών του Τροόδους και του Πενταδάκτυλου και έχει γενικά χαμηλό υψόμετρο, το οποίο στην περιοχή της Λευκωσίας δεν ξεπερνά τα 180 μέτρα, και
- (δ) Τις παράλιες πεδιάδες και κοιλάδες κατά μήκος των ακτών του νησιού.

Η μορφολογία του εδάφους έχει πολύ σημαντικό ρόλο αφού οι ορεινοί όγκοι του νησιού δέχονται ψηλή σχετικά βροχόπτωση και επηρεάζουν υδρολογικά και περιβαλλοντικά και τις χαμηλότερες περιοχές του νησιού με τους πολυάριθμους χείμαρρους και τις πηγές που τους τροφοδοτούν για αρκετούς ακόμη μήνες μετά που θα σταματήσουν οι βροχές. Ως εκ τούτου, η οροσειρά του Τροόδους, και σε μικρότερο βαθμό η

οροσειρά του Πενταδάκτυλου, παίζουν σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση των μετεωρολογικών συνθηκών στις διάφορες περιοχές της Κύπρου και στη δημιουργία τοπικών φαινομένων. Η επίδραση της Μεσόγειου θάλασσας που περιβάλλει το νησί είναι αιτία δημιουργίας τοπικών φαινομένων στις παράλιες περιοχές.

## **Κλίμα**

Το κλίμα της Κύπρου είναι *μεσογειακό* με κύρια χαρακτηριστικά το θερμό και ξηρό καλοκαίρι από τα μέσα Μαΐου μέχρι τα μέσα Σεπτεμβρίου, το βροχερό αλλά ήπιο χειμώνα από τα μέσα Νοεμβρίου μέχρι τα μέσα Μαρτίου και τις δύο ενδιάμεσες μεταβατικές εποχές, το φθινόπωρο και την άνοιξη.

Κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού, η Κύπρος, και γενικά η περιοχή της ανατολικής Μεσογείου, βρίσκεται κάτω από την επίδραση του εποχιακού βαρομετρικού χαμηλού που έχει το κέντρο του στη νοτιοδυτική Ασία. Αποτέλεσμα της επίδρασης αυτής είναι οι *ψηλές θερμοκρασίες και ο καθαρός ουρανός*. Η βροχόπτωση είναι πολύ χαμηλή με μέση τιμή που δεν ξεπερνά το 5% της μέσης βροχόπτωσης του χρόνου ολόκληρου.

Κατά τη διάρκεια του χειμώνα, η Κύπρος επηρεάζεται από το συχνό πέρασμα μικρών υφέσεων και μετώπων που κινούνται στη Μεσόγειο με κατεύθυνση από τα δυτικά προς τα ανατολικά. Οι καιρικές αυτές διαταραχές διαρκούν συνήθως από μια μέχρι τρεις μέρες κάθε φορά και δίνουν τις μεγαλύτερες ποσότητες βροχής. Η συνολική μέση βροχόπτωση τους μήνες Δεκέμβριο, Ιανουάριο και Φεβρουάριο αντιστοιχεί περίπου με το 60% της βροχόπτωσης του χρόνου ολόκληρου.

Πιο κάτω δίνεται σύντομη αναφορά στα βασικά χαρακτηριστικά του κλίματος της Κύπρου, και ειδικά όσον αφορά τη βροχόπτωση, τις θερμοκρασίες, την υγρασία και την ηλιοφάνεια (Μετεωρολογική Υπηρεσία, Υπουργείο Γεωργίας, Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος).

## **Βροχόπτωση**

Η μέση βροχόπτωση για ολόκληρη την Κύπρο για το χρόνο ως σύνολο είναι περίπου 503 χιλιοστόμετρα (μέση τιμή για την περίοδο 1961-1990). Η συνολική βροχόπτωση στις ελεύθερες περιοχές στο έτος από τον Ιανουάριο μέχρι το Δεκέμβριο του 2009 ήταν 629,3 χιλιοστόμετρα ή 125% της κανονικής βροχόπτωσης από το 1961-1990, ενώ για το έτος από τον Ιανουάριο μέχρι το Δεκέμβριο 2010 ήταν 428,7 χιλιοστόμετρα ή 85% της κανονικής από το 1961-1990<sup>4</sup>. Όμως, η επίδραση του ανάγλυφου της ξηράς στην κατανομή της βροχόπτωσης είναι σημαντική. Η μέση βροχόπτωση στις νοτιοδυτικές προσήνεμες περιοχές της οροσειράς του Τροόδου αυξάνεται από 450 περίπου χιλιοστόμετρα στους πρόποδες σε 1 100 χιλιοστόμετρα στην κορυφή του Ολύμπου. Στις υπήνεμες πλαγιές, η βροχόπτωση ελαττώνεται σταθερά κατεβαίνοντας προς τα βόρεια και τα ανατολικά με τιμές μεταξύ 300 και 350 χιλιοστομέτρων στην κεντρική πεδιάδα και τις πεδινές νοτιοανατολικές περιοχές. Η οροσειρά του Πενταδάκτυλου στο βόρειο τμήμα του νησιού προκαλεί σχετικά μικρή αύξηση στη βροχόπτωση που φτάνει τα 550 χιλιοστόμετρα στις κορυφογραμμές της.

Οι περισσότερες βροχές πέφτουν κατά την περίοδο Νοεμβρίου – Μαρτίου. Την άνοιξη και το φθινόπωρο οι βροχές είναι κυρίως τοπικές. Η βροχόπτωση του καλοκαιριού είναι πολύ χαμηλή, οι βροχές έχουν συνήθως

τοπικό χαρακτήρα και πέφτουν στις ορεινές περιοχές και στην κεντρική πεδιάδα κατά τις πρώτες απογευματινές ώρες.

#### Θερμοκρασία αέρος

Η Κύπρος έχει ζεστό καλοκαίρι και ήπιο χειμώνα, όμως η γενική αυτή κατάσταση διαφοροποιείται από τόπο σε τόπο από δύο παράγοντες:

- (α) το ανάγλυφο που ελαττώνει τη θερμοκρασία κατά 5 °C περίπου κάθε 1 000 μέτρα ύψος και
- (β) την επίδραση της θάλασσας που έχει σαν αποτέλεσμα πιο δροσερό καλοκαίρι και σχετικά πιο ήπιο χειμώνα στις παράλιες περιοχές, και ειδικότερα στις δυτικές.

Το ετήσιο εύρος της θερμοκρασίας του αέρα είναι αρκετά μεγάλο και κυμαίνεται γύρω στους 18 °C στις εσωτερικές περιοχές και γύρω στους 14 °C στα παράλια. Οι διαφορές μεταξύ της ψηλότερης θερμοκρασίας ημέρας και της χαμηλότερης θερμοκρασίας νύχτας είναι επίσης μεγάλες, κυρίως στις εσωτερικές περιοχές το καλοκαίρι. Το χειμώνα οι διαφορές αυτές είναι 8-10 °C στις πεδινές περιοχές και 5-6 °C στις ορεινές. Το καλοκαίρι αυτές αυξάνονται σε 16 °C στην κεντρική πεδιάδα και σε 9-12 °C στις άλλες περιοχές.

Τον Ιούλιο και Αύγουστο, οι μέσες ημερήσιες θερμοκρασίες κυμαίνονται μεταξύ 29 °C στην κεντρική πεδιάδα και 22 °C στις ψηλότερες κορυφές του Τροόδου, ενώ οι μέσες μέγιστες θερμοκρασίες τους μήνες αυτούς είναι 36 και 27 °C, αντίστοιχα. Τον Ιανουάριο, οι μέσες ημερήσιες θερμοκρασίες είναι 10 °C στην κεντρική πεδιάδα και 3 °C στις ψηλότερες κορυφές του Τροόδου, με μέσες ελάχιστες θερμοκρασίες 5 και 0 °C, αντίστοιχα.

Παγετός συμβαίνει συχνά το χειμώνα και την άνοιξη.

#### Θερμοκρασία Εδάφους

Η μέση θερμοκρασία εδάφους στις πεδινές περιοχές σε βάθος 10 εκατοστά είναι περίπου 10 °C τον Ιανουάριο και 33 °C τον Ιούλιο, ενώ σε βάθος ένα μέτρο είναι 14 °C τον Ιανουάριο και 28 °C τον Ιούλιο. Στις ορεινές περιοχές με υψόμετρο 1,000 περίπου μέτρα πάνω από την επιφάνεια της θάλασσας, οι τιμές αυτές είναι κατά 5 °C περίπου πιο χαμηλές.

Η απορρόφηση μεγάλων ποσοτήτων ηλιακής ενέργειας κατά τη διάρκεια της μέρας και η μεγάλη απώλεια θερμότητας λόγω ακτινοβολίας τη νύχτα με καθαρό ουρανό προκαλούν μεγάλη ημερήσια κύμανση της θερμοκρασίας του επιφανειακού στρώματος του εδάφους το καλοκαίρι. Τον Ιούλιο, η θερμοκρασία στην επιφάνεια του εδάφους στις πεδινές περιοχές είναι 15 °C την αυγή και 60 °C 2-3 ώρες μετά το μεσημέρι. Σε βάθος 5 εκατοστά, οι αντίστοιχες τιμές είναι 24 και 42 °C, ενώ σε βάθος 50 εκατοστά, η ημερήσια κύμανση της θερμοκρασίας είναι ασήμαντη.

#### Σχετική Υγρασία Αέρα

Το υψόμετρο και η απόσταση από την παραλία παίζουν σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση των τιμών της σχετικής υγρασίας του αέρα, που σε μεγάλο βαθμό είναι ενδεικτικές των διαφορών στη θερμοκρασία του αέρα από περιοχή σε περιοχή. Κατά τη διάρκεια της μέρας το χειμώνα και σ' όλες τις νύχτες του χρόνου, η

σχετική υγρασία κυμαίνεται κυρίως μεταξύ 65% και 95%. Τα μεσημέρια του καλοκαιριού η σχετική υγρασία κατεβαίνει πολύ χαμηλά - στην κεντρική πεδιάδα είναι γύρω στο 30% και κάποτε κατεβαίνει μέχρι και 15%.

### Ηλιοφάνεια

Όλες οι περιοχές της Κύπρου έχουν μεγάλη διάρκεια ηλιοφάνειας σε σύγκριση με πολλές άλλες χώρες. Στις πεδινές περιοχές, ο μέσος αριθμός ωρών ηλιοφάνειας για ολόκληρο το χρόνο είναι 75% των ωρών που ο ήλιος είναι πάνω από τον ορίζοντα. Σ' όλη τη διάρκεια του καλοκαιριού, η ηλιοφάνεια είναι κατά μέσο όρο 11,5 ώρες την ημέρα, ενώ τους μήνες Δεκέμβριο και Ιανουάριο, που έχουν την πιο μεγάλη νέφωση, η διάρκεια της ηλιοφάνειας ελαττώνεται στις 5,5 ώρες την ημέρα.

Ακόμα και στις πιο ψηλές περιοχές του Τροόδους, τους χειμερινούς μήνες με πολύ μεγάλη νέφωση, η μέση ηλιοφάνεια είναι περίπου 4 ώρες την ημέρα και τους μήνες Ιούνιο και Ιούλιο, η τιμή αυτή φτάνει τις 11 ώρες. Η μεγαλύτερη δυνατή διάρκεια ηλιοφάνειας (δηλαδή από την ανατολή μέχρι τη δύση του ήλιου) στην Κύπρο κυμαίνεται από 9,8 ώρες την ημέρα το Δεκέμβριο σε 14,5 ώρες την ημέρα τον Ιούνιο.

### Βλάστηση / Χλωρίδα

Η Κύπρος, σε σχέση με το μέγεθός της, έχει μια από τις πιο πλούσιες χλωρίδες στο μεσογειακό χώρο. Αυτό οφείλεται στη γεωλογική της δομή, στις κλιματικές συνθήκες, στη γεωγραφική της θέση (αφού βρίσκεται στη ζώνη επαφής των τριών ηπείρων), στη θάλασσα που την περιβάλλει και στην τοπογραφική διαμόρφωση. Οι εκτεταμένες πεδιάδες, οι ορεινοί όγκοι, τα φαράγγια και οι γκρεμοί, προσφέρουν φιλοξενία σε πολλά είδη βλάστησης<sup>5</sup>. Η χλωρίδα της Κύπρου περιλαμβάνει 1908 διαφορετικά είδη φυτών, από τα οποία τα 140 είναι ενδημικά, δηλαδή απαντώνται μόνο στην Κύπρο και πουθενά αλλού στον κόσμο<sup>6</sup>.

### Ζώα γαλακτοπαραγωγής

#### Αιγοπρόβατα

Η ντόπια φυλή προβάτου της Κύπρου είναι το παχύουρο (fat-tailed) πρόβατο. Τα χαρακτηριστικά του προβάτου αυτού περιγράφονται αναλυτικά στο βιβλίο του ερευνητή L. Mason "The sheep breeds of the Mediterranean" (1967), ο οποίος επιπρόσθετα αναφέρει ότι η συγκεκριμένη φυλή είναι πολύ καλά προσαρμοσμένη στο ξηρό κλίμα, στις ψηλές θερμοκρασίες και στην περιοδικά φτωχή διατροφή και ότι το γάλα της χρησιμοποιείται για την παραγωγή του τοπικού τυριού «Χαλλούμι»<sup>7</sup>. Το πρόβατο της φυλής αυτής είναι μεγαλόσωμο με βάρος γύρω στα 70 κιλά και είναι πολύ ανθεκτικό στη βόσκηση<sup>8</sup>. Στη 10ετία του 1950, άρχισε η εισαγωγή βελτιωμένων φυλών προβάτων, όπως το πρόβατο Χίου και τη 10ετία του 1960 το πρόβατο Αουάσι και το πρόβατο Ανατολικής Φριςλανδίας. Το ντόπιο παχύουρο πρόβατο άρχισε να διασταυρώνεται με τις φυλές αυτές, ειδικά με το πρόβατο Χίου, η παραγωγή γάλακτος άρχισε να αυξάνεται και παράλληλα δημιουργήθηκε η ανάγκη περισσότερης και καλύτερης ποιότητας διατροφής και διαχείρισης των ζώων αυτών. Παράλληλα, το πρόβατο Χίου, μέσα από ένα μακροχρόνιο εθνικό πρόγραμμα επιλογής, έχει διαφοροποιηθεί σε σχέση με μορφολογικά και παραγωγικά χαρακτηριστικά από τον πληθυσμό προέλευσής του και αποτελεί ιδιαίτερο κυπριακό τύπο προβάτου Χίου.

Οι ντόπιες φυλές αίγας στην Κύπρο είναι η αίγα Μαχαιρά και η αίγα Πισσουρίου. Οι συγκεκριμένες ονομασίες προέρχονται από το γεγονός ότι οι αίγες αυτές βρίσκονται στις ορεινές περιοχές, και κυρίως στις περιοχές Πισσουρίου και Μαχαιρά. Τη 10ετία του 1930 εισήχθηκε από τη Συρία η φυλή Δαμασκού η οποία μέσα από ένα μακροχρόνιο εθνικό πρόγραμμα επιλογής, έχει διαφοροποιηθεί σε σχέση με μορφολογικά και παραγωγικά χαρακτηριστικά από τον πληθυσμό προέλευσής της και αποτελεί ιδιαίτερο κυπριακό τύπο αίγας Δαμασκού. Τη 10ετία του 1950, εισήχθηκε η φυλή Σάανεν για ψηλότερα υψόμετρα ως καθαρόαιμη. Τα τελευταία χρόνια έχει αρχίσει εισαγωγή και εκτροφή και άλλων φυλών αιγών και προβάτων βελτιωμένων αποδόσεων.

### Αγελάδες

Η ντόπια φυλή αγελάδας της Κύπρου (*Bos indicus*) παλιά χρησιμοποιείτο μόνο για σκοπούς οργώματος των χωραφιών και το γάλα της δεν το έπιναν οι ντόπιοι κάτοικοι <sup>9,10,11</sup>. Από το 1893, οι Άγγλοι άρχισαν τη βελτίωση της ντόπιας φυλής με την εισαγωγή και τη διασταύρωση της με άλλες κρεοπαραγωγικές φυλές <sup>11</sup>. Η εισαγωγή ταύρων South Devon και εγκύων θηλυκών South Devon το 1912 για διασταυρώσεις αποδείχθηκε επιτυχής και σαν φυλή αγελάδων γαλακτοπαραγωγής. Στις αρχές της δεκαετίας του 1950, εισήχθησαν μερικές αγελάδες της Φριςλανδικής φυλής (Φρίζιαν), των οποίων η εισαγωγή αυξήθηκε από την ανακήρυξη της Κυπριακής Δημοκρατίας το 1960.

## **β) ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΙ ΚΑΙ ΙΣΤΟΡΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ**

### **Ο ρόλος του τυριού “Χαλλούμι” στη ζωή των κατοίκων της Κύπρου από τα παλιά χρόνια μέχρι σήμερα**

Με βάση ιστορικές αναφορές, η παραγωγή του Χαλλουμιού στην Κύπρο είναι γνωστή εδώ και αρκετούς αιώνες. Σε κώδικα που περιέχει πέντε χειρόγραφα για την ιστορία της Κύπρου και φυλάσσεται στη βιβλιοθήκη του Δημοτικού Μουσείου Correr της Βενετίας, βρίσκεται η παλαιότερη ως σήμερα γραπτή αναφορά για το Χαλλούμι ως “calumi” <sup>39</sup>. Το χειρόγραφο στο οποίο περιέχεται η αναφορά αυτή είναι μελέτη του γνωστού και υπεύθυνου της Γραμματείας στη βενετική διοίκηση της Κύπρου, Φλώριου Βουστρωνίου και φέρει χρονολογία 1554. Το χειρόγραφο μετέγραψε και μετέφερε στη Βενετία ο Leonardo Dona, μετέπειτα Δόγης, γιος του Βενετού τοποτηρητή της Κύπρου Giovanni Batista Dona, ο οποίος ήρθε τότε στην Κύπρο όταν ήταν 20 χρονών μαζί με τον πατέρα του. Το χειρόγραφο έγγραφο ανήκει στη Βιβλιοθήκη του Δημοτικού Μουσείου Correr της Βενετίας (Biblioteca Civico Museo Correr di Venezia) στον κώδικα Codici ms Dona dale Rose, n 45, f 103r. Ο Florio Bustron κάνει αναφορά στο τυρί που λεγόταν ‘χαλλούμι’ (στα Ιταλικά-ενετικά ‘calumi’)<sup>12</sup>. Σε επιστολή του Elias of Pesaro, που επισκέφτηκε την Αμμόχωστο το 1563 μ.Χ., αναφέρει ότι τοπικό τυρί παράγεται από μίγμα πρόβειου, αιγινού και αγελαδινού γάλακτος, το οποίο όμως δεν διατηρείται για πολύ<sup>13</sup>. Ο Richard Pococke επισκέφτηκε την Κύπρο το 1738 μ.Χ. και αναφέρει ότι οι Κύπριοι παρασκευάζουν τυρί από γάλα αιγών. Το τυρί αυτό ήταν πολύ γνωστό και θεωρείτο το μοναδικό καλό τυρί στην περιοχή<sup>14</sup>. Το 1788 μ.Χ., ο Αρχιμανδρίτης Κυπριανός στο βιβλίο του ‘Ιστορία Χρονολογική της Νήσου Κύπρος’ κάνει αναφορά σε «χαλλούμια, ήτοι γλώσσα από τυρί νοστιμότητα» τα οποία παράγονταν από

γάλα προβάτων και αίγων (*Αρχιμανδρίτης Κυπριανός, 1788*)<sup>9</sup>. Σύμφωνα με τον Bevan, το πιο γνωστό τυρί που παραγόταν πιο συχνά στην Κύπρο κατά τις αρχές του 19<sup>ου</sup> αιώνα ήταν το “Χαλλούμι”<sup>15</sup>.

Η σημαντικότητα της παρουσίας του τυριού “Χαλλούμι” στη ζωή των κατοίκων της Κύπρου είναι εμφανής και από αναφορές που γίνονται για το συγκεκριμένο τυρί μέσα από την τέχνη, σύμφωνα με τα ακόλουθα παραδείγματα. Το 1836 μ.Χ., ο Δ. Κ. Βυζάντιος γράφει το θεατρικό έργο ‘Βαβυλωνία’, το οποίο διαδραματίζεται στο Ναύπλιο το 1827 μ.Χ., και αναφέρει ότι ένας από τους πρωταγωνιστές (που είχε το ρόλο ενός Κύπριου) ζήτησε να φάει Χαλλούμι, ‘τυρί το οποίο έτρωγαν στην Κύπρο’<sup>16</sup>. Επίσης, ο ποιητής Γιώργος Βιζυηνός, ο οποίος βρισκόταν στην Κύπρο το 1867 μ.Χ., στο ποίημά του με τίτλο ‘Το πτωχόν της Κύπρου’, αναφέρεται στο τυρί “Χαλλούμι” με την εξής στροφή: ‘Θυμούμαι πρώτα στο χωριό, επείνασα λιγάκι, χαλλούμι και ψωμάκι, και ευθύς έγινα θεριό’<sup>17</sup>.

Το Χαλλούμι κατείχε από παλιά σημαντικό ρόλο στη διατροφή των Κυπρίων<sup>15,18,19</sup> και κάλυπτε ολόχρονα τις ανάγκες της κυπριακής οικογένειας. Σύμφωνα με το Π. Ξιούτα (2001), το Χαλλούμι, ο ‘ειδικής κατασκευής περιφέρμος τυρός της Κύπρου’, ήταν από τα συνηθέστερα προσφάγια κάθε κυπριακού σπιτιού και ήταν απαραίτητο για κάθε γεωργική οικογένεια<sup>20</sup>. Ο A.Pitcairn, το 1934 σε άρθρο του σχετικά με τη γαλακτοβιομηχανία της Κύπρου, αναφέρει ότι το Χαλλούμι είναι ένα ιδιαίτερο προϊόν που παράγεται σε όλα τα μέρη της Κύπρου για σκοπούς ντόπιας κατανάλωσης.

Η παρασκευή του τυριού “Χαλλούμι” στα αγροτικά σπίτια παλιά είχε ιδιαίτερη σημασία για τους κατοίκους αφού, εκτός από την κάλυψη των διατροφικών αναγκών τους, αποτελούσε πρακτική κοινωνικής αλληλεγγύης και αλληλοβοήθειας ανάμεσα στις οικογένειες και ευκαιρία συναναστροφής και κοινωνικοποίησης μεταξύ τους (ειδικά ανάμεσα στις γυναίκες που τα παρασκεύαζαν τις περισσότερες φορές). Πιο συγκεκριμένα, λόγω των μικρών ποσοτήτων γάλακτος που παρήγε κάθε οικογένεια από τα ζώα της, όλες οι γειτόνισσες έδιναν το γάλα τους σε μια από αυτές με τη σειρά έτσι ώστε να μαζευτεί η αναγκαία ποσότητα γάλακτος για να γίνουν τα Χαλλούμια. Με άλλα λόγια, οι γειτόνισσες συνεργάζονταν (“συνεταιρισμός”) για συγκέντρωση του γάλακτος και παρασκευή Χαλλουμιών εκ περιτροπής. Με τον τρόπο αυτό, μέσα σε διάστημα 1-2 μηνών, όλη η γειτονιά είχε τα Χαλλούμια της έτοιμα για κατανάλωση<sup>20</sup>. Ο τρόπος με τον οποίο λειτουργούσε ο “συνεταιρισμός” περιγράφεται και από τον Οικονομίδη (2004) σύμφωνα με τον οποίο, αποτελείτο από 10-15 γυναίκες του χωριού, αλλά ο αριθμός των γυναικών στο συνεταιρισμό εξαρτιόταν από τον αριθμό των αιγών που είχε κάθε γυναίκα. Η γυναίκα που είχε τις περισσότερες αίγες ήταν η αρχηγός του συνεταιρισμού και άρχιζε αυτή πρώτη το πήξιμο του γάλακτος και την παρασκευή του Χαλλουμιού. Αυτή που έπηξε το γάλα λεγόταν “γαλαταρκά”<sup>21</sup>.

Παράλληλα με την παραγωγή του Χαλλουμιού στο σπίτι, δημιουργήθηκαν σταδιακά μικρά τυροκομεία όπου παραγόταν Χαλλούμι είτε για τους γείτονες, είτε για εξαγωγή<sup>18</sup>. Χαρακτηριστικό είναι ότι αργότερα, στις αρχές της δεκαετίας του ’40, άρχισαν να δίνονται επίσημες άδειες παραγωγής Χαλλουμιού από τις αρμόδιες αρχές (ως φαίνεται σε αντίγραφα αδειών για την περίοδο 1939-1955)<sup>22</sup>. Το Χαλλούμι αποτελούσε τη βάση της τυροκομικής παραγωγής του νησιού<sup>19</sup>.

Η σχέση του Χαλλουμιού με τους κατοίκους της Κύπρου φαίνεται και από το γεγονός ότι αρκετές οικογένειες, σύμφωνα με τους καταλόγους της Αρχής Τηλεπικοινωνιών Κύπρου έχουν το επώνυμο 'Χαλλούμας', 'Χαλλουμά' 'Χαλλουμάκης', 'Χαλλούμης'<sup>23</sup>. Επίσης, στο χωριό Πυργά της Αμμοχώστου, υπάρχει περιοχή 'Χαλλουμάες'<sup>24</sup>. Τα πιο πάνω επώνυμα οικογενειών, καθώς επίσης και το τοπωνύμιο, συνδέονται άμεσα στο παρελθόν με την παραγωγή χαλλουμιού.

Το Χαλλούμι κατείχε επίσης σημαντική θέση σε γεωργικές εκθέσεις που πραγματοποιούνταν στην Κύπρο. Παραδείγματα είναι το 'Agricultural and Animal Show' που πραγματοποιήθηκε στην Πάφο το Νοέμβριο του 1915, όπου στην κατηγορία D 'Miscellaneous' υπήρχαν 168 συμμετοχές, οι σπουδαιότερες από τις οποίες ήταν το Χαλλούμι και τα χαρούπια<sup>25,26</sup>. Στη γεωργική έκθεση της Λύσης 'Lyssi Agricultural Show' το Σεπτέμβριο του 1939, η συμμετοχή του Χαλλουμιού ήταν επίσης σημαντική<sup>27</sup>. Στον κατάλογο τάξεων και χρηματικών βραβείων και των όρων συμμετοχής της γεωργικής έκθεσης της Λύσης, ο οποίος εκδόθηκε τόσο στην Ελληνική, όσο και στην Τουρκική γλώσσα, αναφέρονται τα προϊόντα, που μπορούν να συμμετάσχουν στον διαγωνισμό. Για το «Χαλλούμι» η ονομασία στην Τουρκική είναι «Hellim»<sup>27</sup>. Οι Τουρκοκύπριοι παραγωγοί Χαλλουμιού χρησιμοποιούν και τις δύο ονομασίες του παραδοσιακού μας προϊόντος ή μόνο την ονομασία «Hellim». Υπάρχει πληθώρα στοιχείων που τεκμηριώνουν ότι οι δύο ονομασίες «Χαλλούμι» και «Hellim» προσδιορίζουν το ίδιο παραδοσιακό προϊόν της Κύπρου, για το οποίο χρησιμοποιούνται και οι δύο πιο πάνω ονομασίες<sup>44,45,46</sup>.

Παράλληλα με την τοπική κατανάλωση, το Χαλλούμι εξαγόταν από παλιά σε διάφορες χώρες του κόσμου, βοηθώντας έτσι οικονομικά στην επιβίωση των κατοίκων του νησιού. Σύμφωνα με τον Αρχιμανδρίτη Κυπριανό, «από τα τυριά δίδει ο τόπος έξω μεγάλην ποσότητα»<sup>9</sup>. Το Χαλλούμι συχνά εξαγόταν στη Συρία σύμφωνα με τον V. White (1863). Ο Διευθυντής του Τμήματος Γεωργίας της Κύπρου M. T. Dawe, αναφέρει το 1928 ότι το Χαλλούμι εξαγόταν στην Αίγυπτο, Συρία, Ελλάδα, Τουρκία, Παλαιστίνη, Γαλλία, Σουδάν, Δωδεκάνησα, Ην. Βασίλειο, Αμερική, Δυτική και Ανατολική Αφρική, Αυστραλία και Κίνα<sup>11</sup>. Οι εξαγωγές Χαλλουμιού άρχισαν σταδιακά να ελέγχονται από τις αρμόδιες αρχές του κράτους (ως φαίνεται από αντίγραφα αιτημάτων παραγωγών κατά την περίοδο 1916-1921 για εξαγωγή του προϊόντος σε διάφορες χώρες (π.χ. στο Λίβανο, Αίγυπτο, Μερσίνα), καθώς και από απαντητικές επιστολές των αρμόδιων αρχών)<sup>28</sup>.

Εξαγωγές διεξάγονται μέχρι σήμερα σε πολύ μεγάλο βαθμό σε διάφορες χώρες, συμπεριλαμβανομένων και χωρών όπου υπάρχουν κυπριακές παροικίες<sup>19</sup> αφού οι Κύπριοι μετανάστες εκεί διατηρούν τις διαιτητικές τους συνήθειες. Σύμφωνα με δεδομένα της Στατιστικής Υπηρεσίας κατά την περίοδο 1993-2010 πραγματοποιήθηκε αύξηση στις συνολικές εξαγωγές Χαλλουμιού από 1 660 τόνους περίπου το 1993 σε 7 688 τόνους περίπου το 2010. Να σημειωθεί ότι, κατά το 2010, 75% των ολικών εξαγωγών Χαλλουμιού έγιναν προς την Ευρώπη, από τις οποίες περίπου το 43% έγινε μόνο στο Ηνωμένο Βασίλειο, μία χώρα όπου υπάρχει έντονο το κυπριακό στοιχείο, λόγω των κυπριακών παροικιών, με αποτέλεσμα να υπάρχει μεγάλη ζήτηση / κατανάλωση του προϊόντος αυτού.

Αναφορικά με τη ντόπια κατανάλωση, σύμφωνα με δεδομένα της Στατιστικής Υπηρεσίας της Κυπριακής Δημοκρατίας, ο μέσος όρος της κατά κεφαλή ετήσιας κατανάλωσης Χαλλουμιού για την περίοδο 2000-2009 είναι 6.9 κιλά (Στατιστική Υπηρεσία).

### **Τοπική γνώση σχετικά με τη διαδικασία παραγωγής του Χαλλουμιού**

Η παραγωγική διαδικασία του Χαλλουμιού είναι μοναδική τόσο σε ότι αφορά τον τρόπο και τη θερμοκρασία που γίνεται το «πήξιμο» του γάλακτος, όσο και επειδή το τυρόπηγμα «ψηίνεται» σε ψηλές θερμοκρασίες για συγκεκριμένο χρονικό διάστημα. Ο απλός αυτός και ιδιαίτερος τρόπος παρασκευής του Χαλλουμιού χρησιμοποιήθηκε και διατηρήθηκε διαμέσου των αιώνων με στόχο τη *διατήρηση του γάλακτος* στην Κύπρο, όπου το κλίμα χαρακτηρίζεται από τις ψηλές σχετικά θερμοκρασίες και υγρασίες. Η μοναδικότητα του Χαλλουμιού που παρασκευάζεται στην Κύπρο τονίζεται σε διάφορες ιστορικές αναφορές στις οποίες περιγράφεται η παραγωγική διαδικασία του προϊόντος.

Σύμφωνα με τον Π. Ξιούτα (2001), τα μικρά, *διπλωμένα* Χαλλούμια “χρειάζονται ειδικό και πεπειραμένο κατασκευαστή, την πολύπειρον γραιάν ή βόσσαιναν, ποιμενίδα ή γυναίκα βοσκού”, κάτι που δείχνει ότι η παραγωγή του προϊόντος αυτού χρειάζεται πείρα και εξειδικευμένη γνώση για να έχει επιτυχία<sup>20</sup>. Ο Π. Ξιούτας, στην περιγραφή του για τον παραδοσιακό τρόπο παραγωγής του Χαλλουμιού, αναφέρει τα ακόλουθα: όταν μάζευαν το γάλα, το κούλιαζαν με την κουρούκλα (γυναικεία μαντήλα) (για να καθαρίσει από τυχόν ακαθαρσίες) και το έγερναν στο “χαρτζίν” (τύπος μεγάλου δοχείου). Μετά τύλιγαν την πτυιά σε καθαρό ρούχο και την βουτούσαν στο γάλα για να πήξει. Στη συνέχεια, αφαιρούσαν το δροσινό ή το ‘φλόγκον’ (τυρόπηγμα), το έβαζαν σε ταλάρια και το πίεζαν. Μετά από την αφαίρεση της αναρής, έριχναν το τυρόπηγμα στο ζεστό νορό για να ψηθεί. Τα ωμά χαλλούμια κάθονταν στο πάτο του χαρτζιού, ενώ τα ψημένα ανέβαιναν στην επιφάνεια. Αφαιρούνταν, αλατίζονταν και φυλάγονταν σε νορό<sup>20</sup>.

Σύμφωνα με τον Οικονομίδα (2004)<sup>21</sup>, όσον αφορά την πήξη του γάλακτος, ο έλεγχος από τον παραγωγό ότι αυτή έχει ολοκληρωθεί γίνεται με την τοποθέτηση της παλάμης του χεριού πάνω στην επιφάνεια του τυροπήγματος και αν η παλάμη μένει καθαρή, τότε σημαίνει ότι το τυρόπηγμα είναι έτοιμο να τεμαχιστεί. Όταν το τυρόπηγμα είναι τελειώς έτοιμο αρχίζει να ξεχωρίζει από το νορό, καθιζάνει και αρχίζει να φαίνεται στην επιφάνεια ο νορός. Τα πιο πάνω αποτελούν μερικά παραδείγματα της τοπικής γνώσης και εμπειρογνωμοσύνης για την παραγωγή του Χαλλουμιού που μεταφέρθηκαν από γενιά σε γενιά μέχρι σήμερα.

Σύμφωνα με το Ν. Ζυγούρη (1952), το γάλα θερμαίνεται στους 32-34 °C και γίνεται η προσθήκη της πτυιάς. Μετά την πήξη, το τυρόπηγμα κόβεται και αναθερμαίνεται σε θερμοκρασία 35-38 °C και αφού μαζευτεί, μπαίνει σε ειδικά καλάθια (παραδοσιακά χρησιμοποιούνταν ψάθινα ταλάρια) και πιέζεται για εξαγωγή του τυρογάλακτος (νορού). Όσον αφορά το ψήσιμο του τυριού, αναφέρεται ότι τα κομμάτια ψήνονται μέχρις ότου ανέβουν στην επιφάνεια. Τα κομμάτια διπλώνονται, αλατίζονται (προστίθενται φύλλα δυόσμου), και, όταν κρυσώσουν αρκετά, τοποθετούνται σε άλμη νορού για φύλαξη. Ο Ζυγούρης αναφέρει ότι το γάλα που



χρησιμοποιείται είναι πρόβειο ή αιγινό ή μίγμα των δύο, αλλά επίσης χρησιμοποιείται και αγελαδινό γάλα σε μικρότερο βαθμό<sup>19</sup>.

Η παραγωγική διαδικασία του Χαλλουμιού περιγράφεται και σε άλλες μεταγενέστερες πηγές. Σε άρθρο το οποίο αναφέρεται στους τύπους τυριού και τυροκόμησης της Κύπρου<sup>29</sup> αναφέρεται ότι το γάλα θερμαίνεται στους 30-35 °C, προστίθεται η πυτιά και η πήξη διαρκεί 45-60 λεπτά. Το τυρόπηγμα κόβεται, αναθερμαίνεται και τοποθετείται σε υφάσματα (τυρόπαννα) και πιέζεται. Αφού αφαιρεθεί η αναρή, στο δοχείο ψησίματος τοποθετούνται τα Χαλλούμια τα οποία ψήνονται μέχρι να ανέβουν στην επιφάνεια, και αφού κρυσώσουν λίγο, αλατίζονται και διπλώνονται.

Σύμφωνα με τον Davis (1976) καθώς και τον Scott (1981), η πυτιά προστίθεται σε γάλα θερμοκρασίας 30-34 °C, και αφού αυτό πήξει σε περίπου 40 λεπτά, κόβεται και αναθερμαίνεται στους 38-42 °C<sup>30,31</sup>. Το τυρόπηγμα μεταφέρεται σε τυρόπαννα και πιέζεται. Αφού αφαιρεθεί η αναρή, τα κομμάτια του τυροπήγματος ψήνονται σε κοχλαστό νορό μέχρι το τυρόπηγμα να πάρει μια “chicken-breast” υφή<sup>31</sup> και να ανεβούν τα κομμάτια στην επιφάνεια. Αφού τα κομμάτια κρυσώσουν λίγο, αλατίζονται και αφήνονται να κρυσώσουν αρκετά. Διατηρούνται σε άλμη νορού.

## **2. Λεπτομέρειες για την ποιότητα ή τα χαρακτηριστικά του γεωργικού προϊόντος ή τροφίμου που οφείλονται, ουσιαστικά ή αποκλειστικά, στο γεωγραφικό περιβάλλον**

Τα χαρακτηριστικά του τυριού “Χαλλούμι” που οφείλονται στο γεωγραφικό περιβάλλον της Κύπρου είναι τα ακόλουθα:

α) Η ιδιότητα του τυριού “Χαλλούμι” είναι ότι ως τελικό προϊόν δεν απλώνει / δεν λιώνει όταν υποβάλλεται σε ψηλές θερμοκρασίες (στο τηγάνι ή στη σχάρα). Η ιδιαιτερότητα της παραγωγής του Χαλλουμιού να ψήνεται αφού συμπιεσθεί το τυρόπηγμα σε θερμοκρασία 90<sup>o</sup> C για 30 λεπτά, με την μη χρήση εναρκτήριων καλλιιεργειών (starter cultures), το pH σε εύρος 5,9-6,2 προκαλεί την κατακράτηση ασβεστίου στη μορφή φωσφορικού ασβεστίου σε συνδυασμό με το ψηλό ποσοστό καζεϊνών στο τελικό προϊόν, το καθιστά πολύ συμπαγές και ίσως το μοναδικό τυρί, που δύσκολα διασπάται ακόμη και σε ψηλές θερμοκρασίες με αποτέλεσμα να μην λιώνει όταν ψήνεται στην σχάρα. Αυτό το χαρακτηριστικό είναι μια από τις βασικές προσδοκίες των καταναλωτών, αφού το φρέσκο Χαλλούμι καταναλώνεται και ψημένο στην σχάρα ή τηγανισμένο χωρίς προσθήκη λαδιού Αυτό δίνει τη μοναδικότητα του τυριού αυτού να μπορεί να καταναλωθεί όχι μόνο ως έχει αλλά και τηγανητό, στη σχάρα, κτλ. Μερικοί από τους παραδοσιακούς τρόπους κατανάλωσης του Χαλλουμιού από τους Κύπριους είναι ως έχει με καρπούζι, ως τρίμμα κυρίως στα μακαρόνια, συνοδευτικό με σούπα κυρίως τον τραχανά, ως συστατικό σε είδη αρτοποιίας, π.χ., χαλλουμωτές, κτλ,

β) Όσον αφορά τα φυσικά χαρακτηριστικά του, είναι ένα τυρί το οποίο διπλώνεται κατά την παραγωγική διαδικασία, κάτι που είναι μοναδικό και χαρακτηριστικό της διαδικασίας από τα πολύ παλιά χρόνια,

γ) Τα οργανοληπτικά του χαρακτηριστικά (με οσμή και γεύση χαρακτηριστική - έντονη οσμή γάλακτος/ορρού, άρωμα και γεύση δυόσμου και οσμή ζώου, πικάντικη γεύση) οφείλονται στην μέθοδο παραγωγής του φρέσκου Χαλλουμιού αφού δεν χρησιμοποιούνται εναρκτήριοι καλλιέργειες (starter cultures) και η παραγωγή του δεν προϋποθέτει οποιαδήποτε ωρίμανση. Επομένως δεν παρατηρείται οποιαδήποτε πρωτεόλυση των καζεϊνών και ως εκ τούτου η γεύση, η οσμή και το άρωμα προσδιορίζονται κυρίως από τα ελεύθερα λιπαρά οξέα χαμηλού μοριακού βάρους που περιέχονται στο αιγινό και πρόβειο γάλα, μετά την κατανάλωση ενδημικών φυτών πλουσίων σε αιθέρια έλαια καθώς και στο δυόσμο που προστίθεται κατά τη διαδικασία παρασκευής του προϊόντος. Στην οσμή συμβάλλουν, αλλά σε μικρότερο βαθμό πτητικές ενώσεις όπως οι Λακτόνες (Lactones), οι οποίες δημιουργούνται κατά την διάρκεια του ψησίματος του τυροπήγματος και είναι αποτέλεσμα της διάσπασης του λίπους, μερικών αλκοολών, οξέων και φαινολών, που προέρχονται από την αποδόμηση ή υποβάθμιση των αμινοξέων. (**Papademas and Robinson, 1998**<sup>40</sup>. , Κατά την διάρκεια ψησίματος του Χαλλουμιού στην σχάρα βελτιώνεται περισσότερο η οσμή και γεύση και αυτό είναι αποτέλεσμα της καραμελλοποίησης της λακτόζης (Maillard reaction) και της απελευθέρωσης πτητικών ενώσεων. Η καρβονυλική ομάδα της λακτόζης αντιδρά με την πυρηνόφιλη αμίνο ομάδα των αμινοξέων και διαμορφώνει ένα σύνθετο μίγμα φτωχών χαρακτηρισμένων μορίων, τα οποία ευθύνονται για την μυρωδιά και γεύση του Χαλλουμιού. Αλμυρή, αφύς και πικάντικη γεύση με δυνατή υφή όταν ψήνεται, με αποτέλεσμα η λακτόζη του τυριού να καραμελλοποιείται εξωτερικά, δίδοντας του μία γεύση γλυκού κρεμμυδιού, ενώ η υφή είναι εύπλαστη, ελαστική και τριζάτη. (**Hurbutt (2009) World Cheese Book**)<sup>41</sup>.

δ) Ο παραδοσιακός χαρακτήρας του προϊόντος αφού ιστορικά παραγόταν στην Κύπρο ακολουθώντας την παραδοσιακή μέθοδο η οποία μεταφέρθηκε από γενιά σε γενιά και αποτελεί σήμερα τοπική γνώση των παραγωγών του προϊόντος.

### **3. Περιγραφή της αιτιώδους αλληλεπίδρασης μεταξύ των χαρακτηριστικών που αναφέρονται στο σημείο α) και εκείνων που αναφέρονται στο σημείο β)**

#### **- Επίδραση των φυσικών παραγόντων της γεωγραφικής περιοχής στο τυρί “Χαλλούμι” (κλίμα / έδαφος / βλάστηση, ζώα γαλακτοπαραγωγής)**

Ο δεσμός του Χαλλουμιού με τα περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά της Κύπρου προκύπτει από τον ιδιάζοντα χαρακτήρα του μεσογειακού κλίματος του νησιού.

Η βλάστηση που καταναλώνουν τα ζώα διέρχεται από το στάδιο της χλωρής νομής στο στάδιο της ημίξηρης και τελικά της ξηρής τροφής ακολουθώντας τις χαρακτηριστικές φάσεις του ξηροθερμικού κλίματος του νησιού. Από τα ενδημικά φυτά της Κύπρου, μόνο ένας μικρός αριθμός καταναλώνεται από τα ζώα γαλακτοπαραγωγής, κυρίως τις αίγες, τα οποία αναφέρονται με την επιστημονική και την κοινή ονομασία τους πιο κάτω (Τμήμα Δασών, 2004):

**Επιστημονική Ονομασία**

Quercus alnifolia  
 Bosea cypria  
 Phlomis cypria var.occidentalis  
 Phlomis brevibracteata  
 Asperula cypria  
 Helianthemum obtusifolium

**Κοινή Ονομασία**

Λατζιά  
 Ζουλατζιά  
 Φλομίσ η Κυπρία  
 Φλομίσ η βραχυμπρακτιοειδής  
 Ασπερούλα η Κυπριακή  
 Ηλιάνθεμο

Επιπρόσθετα, ένας πολύ μεγάλος αριθμός φυτών, που είναι χαρακτηριστικά της *μεσογειακής βλάστησης*, κατέχουν σημαντική θέση στη διατροφή των αιγών, των προβάτων και των βοοειδών. Τα πιο σημαντικά απ' αυτά δίδονται πιο κάτω με την επιστημονική και την κοινή ονομασία τους (Τμήμα Δασών, 2004):

**Επιστημονική Ονομασία**

Aegilops sp.  
 Agrostis sp.  
 Ammi Majus  
 Arbutus andrachne  
 Avena sp.  
 Briza sp.  
 Bromus sp.  
 Ceratonia siliqua  
 Chrysanthemum coronarium  
 Cichorium indybus  
 Cistus ssp.  
 Crataegus azarulus  
 Crataegus monogyna  
 Cynodon dactylon  
 Dactylis glomerata  
 Eryngium creticum  
 Hordeum sp.  
 Lathyrus sp.  
 Lolium sp.  
 Malva sp.  
 Medicago sp.  
 Morus alba  
 Morus nigra  
 Nasturtium officinale  
 Olea europaea  
 Phalaris sp.  
 Pistacia lentiscus

**Κοινή Ονομασία**

Αγριοσίταρο  
 Αγρωστις  
 Αγριοσέλλινο  
 Ανδρουκλιά  
 Αγριοβρώμη  
 Βρίζα  
 Βρώμος  
 Χαρουπιά  
 Σιμιλλούδι  
 Αγριοράδικο  
 Ξυσταρκές  
 Μοσφιλιά  
 Κοκκινομοσφιλιά  
 Άρκαστη  
 Δακτυλίδα  
 Πάγκαλλος  
 Αγριοκρίθαρο  
 Αγριολουβάνα  
 Κουντούρα  
 Μολόχα  
 Μηδική  
 Μουριά  
 Μουριά  
 Καρταμίλλα  
 Ελιά  
 Καναρόσπορος  
 Σχοινιά

<i>Pistacia tenebinthus</i>	Τρεμιθιά
<i>Poa</i> sp.	Πόα
<i>Portulaca oleracea</i>	Γλυστηρίδα
<i>Quercus coccifera</i> ssp. <i>calliprinos</i>	Περνιά
<i>Quercus infectoria</i> ssp. <i>veneris</i>	Βαλανιδιά
<i>Rubus</i> sp.	Βάτος
<i>Silene vulgaris</i>	Στρουθούδι
<i>Sinapis alba</i>	Λαψάνα
<i>Sonchus oleraceus</i>	Τζιόχος
<i>Stipa</i> sp.	Στύπα
<i>Taraxacum hellenicum</i>	Αγριοραδίκι
<i>Thymus capitatus</i>	Θυμάρι
<i>Tragopogon sinuatus</i>	Καλακατσούνα
<i>Trifolium</i> sp.	Τριφύλλι
<i>Vicia</i> ssp.	Αγριόβικος
<i>Vitis vinifera</i>	Αμπέλι
<i>Ziziphus lotus</i>	Κονναρκά

Η κατάσταση των φυσικών βοσκοτόπων και άλλων αγρών που χρησιμοποιούνταν για βόσκηση των αιγοπροβάτων επί αιώνες δυστυχώς χειρότερε από την υπερβόσκηση μεγάλου αριθμού αιγοπροβάτων. Περισσότερη γη άρχισε να καλλιεργείται με τη μηχανοποίηση της γεωργίας και οι φυσικές εκτάσεις που παρέμεναν για βόσκηση ελαττώνονταν. Έτσι, στο τέλος της δεκαετίας του '50 και τις αρχές της δεκαετίας του 1960, το παραδοσιακό εκτατικό σύστημα διατροφής και διαχείρισης άρχισε να αλλάζει και να εμφανίζεται το ημιεκτατικό και ημιεντατικό σύστημα διαχείρισης, δηλ. ύπαρξη περισσότερων οικόσιτων αιγοπροβάτων, κυρίως αιγών, και κοπαδιών, που συνδυάζουν τη βόσκηση και τη χορήγηση χονδροειδών ζωοτροφών και σπόρου, και κυρίως άχυρου και σιτηρών, μέσα στις μάντρες.

Σήμερα, η διατροφή των αιγοπροβάτων βασίζεται σε μεγάλο βαθμό στη βόσκηση βοσκοτόπων χαμηλής βοσκοϊκανότητας, αλλά με πλούσια ενδημική χλωρίδα. Ιδίως η εκτροφή αιγοπροβάτων σε ορεινές και ημιορεινές περιοχές βασίζεται μόνο στη βόσκηση. Αφήνονται τα ζώα μόνα τους το πρωί στους βοσκότοπους και επιστρέφουν το βράδυ στη μονάδα. Η φυσική βλάστηση αρχίζει να εμφανίζεται το Δεκέμβρη μετά τις πρώτες φθινοπωρινές βροχές. Η περίοδος από τον Οκτώβρη μέχρι και το Δεκέμβρη και μερικές φορές μέχρι και τον Ιανουάριο είναι η πιο δύσκολη περίοδος για ζώα που βόσκουν. Η διατροφή των αιγοπροβάτων συμπληρώνεται με τις ίδιες χονδροειδείς τροφές που χορηγούνται στις αγελάδες (βλέπε πιο κάτω).

Με βάση έρευνες που έχουν γίνει σχετικά με την επίδραση της διατροφής των γαλακτοπαραγωγικών ζώων στα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά του παραγόμενου γάλακτος και κατ' επέκταση του τυριού που παράγεται από το γάλα αυτό, έχει αποδειχθεί ότι η διατροφή επηρεάζει τα χαρακτηριστικά αυτά λόγω μεταφοράς αρωματικών ουσιών που υπάρχουν στα φυτά από την τροφή στο γάλα και από το γάλα στο τυρί. Έτσι, η τοπική βλάστηση της Κύπρου, η οποία καταναλώνεται είτε σε χλωρή είτε σε ξηρή μορφή από τα ζώα,

επηρεάζει αποφασιστικά την ποιότητα του γάλακτος, και κατά συνέπεια τα ειδικά χαρακτηριστικά του Χαλλουμιού. Συγκεκριμένα, με βάση σχετική έρευνα, έχει αποδειχθεί ότι το θυμάρι και τα μαζιά, τα οποία αποτελούν μέρος της διατροφής των ζώων, καθώς επίσης και ο δυόσμος, ο οποίος προστίθεται στο Χαλλούμι κατά την παραγωγική διαδικασία, επηρεάζουν την ποιότητα και το χαρακτηριστικό άρωμα και γεύση του Χαλλουμιού. Συγκεκριμένα, σε πειράματα των P. Parademas και R. K. Robinson 2002 (σελ 514)<sup>42</sup> έχει διαπιστωθεί ότι τα αιγοπρόβατα που έχουν βοσκήσει σε περιοχές με πλούσια βλάστηση που περιείχε θυμάρι (*Thymus capitatus*) ευρέως διαδεδομένο φυτό παγκύπρια, και μαζιά (*Sarcopoterium spinosum*), και των οποίων το γάλα χρησιμοποιήθηκε για την παραγωγή Χαλλουμιού, τα τερπένια α-ripenene, β-ripenene, coraene, thymol, α-carophyllene, β-carophyllene και δ-cadinene είχαν παρουσία τόσο στα φυτά όσο και στο τελικό προϊόν, το Χαλλούμι.

Επίσης, ο βάκιλος '*Lactobacillus cypriacae*' (μετάφραση: Λακτοβάκιλλος από κυπριακό τυρί), έχει απομονωθεί μόνο στο κυπριακό Χαλλούμι, κάτι που αποδεικνύει το δεσμό της μικροχλωρίδας της Κύπρου με το Χαλλούμι<sup>33</sup>.

Όσον αφορά τις αγελάδες, αυτές έχουν βελτιωθεί αρκετά στην παραγωγή γάλακτος και ταυτόχρονα πρέπει να βελτιώνεται και η διατροφή τους. Από το Φεβρουάριο κόβεται και δίδεται στις αγελάδες πράσινο χόρτο σπηρών μέχρι τέλος Μαρτίου. Μετά τα σπηρά γίνονται σανοί ή ενσιρώνονται και δίδονται καθ' όλη τη διάρκεια του χρόνου. Επίσης, χορηγείται στις αγελάδες μονοετές τριφύλλι (*Trifolium alexantrinum*) και πολυετές τριφύλλι (*Trifolium sp.*) για πράσινο, αλλά κυρίως για σανό, και επίσης καλοκαιρινά κτηνοτροφικά φυτά όπως το καλαμπόκι (*Zeamays*) και το σουταξ (*Sorghum vulgare x Sorghum halepensis*). Επίσης, για κάλυψη των αναγκών τους, δίδονται κυρίως κριθάρι και λιγότερο καλαμπόκι, σόγια, πίτυρα, ηλιανθόπιπτα και μίγματα βιταμινών και αλάτων.

Τα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά του Χαλλουμιού, και ειδικά η γεύση και η οσμή του, επηρεάζονται επίσης από το είδος του γάλακτος λόγω της παρουσίας συγκεκριμένων λιπαρών οξέων, χαμηλού μοριακού βάρους, στο πρόβειο και αιγινό γάλα και από τις πηθικές ουσίες που δημιουργούνται κατά την διάρκεια της παραγωγικής διαδικασίας. Σύμφωνα με τον Scott (1986), το αιγινό γάλα περιέχει σημαντικές συγκεντρώσεις καπρικού, καπρυλικού και καπρικού οξέος, τα οποία δίδουν στο τυρί μια πιπεράτη και πικάντικη γεύση<sup>34</sup>. Το πρόβειο γάλα περιέχει επίσης σημαντικές ποσότητες καπρικού οξέος χωρίς όμως να προκαλεί την έντονη πικάντικη γεύση που προκαλεί το αιγινό γάλα.

Στην περίπτωση του Χαλλουμιού, τα χαρακτηριστικά αυτά του πρόβειου και αιγινού γάλακτος είναι σημαντικά για την τελική γεύση του τυριού. Η, κατά κύριο λόγο, χρήση αιγοπρόβειου γάλακτος στην κατασκευή Χαλλουμιού, τα λιπαρά του οποίου ποσοστιαία είναι περίπου διπλάσια του αγελαδινού, αποτελούν τη βασική πηγή συστατικών (λιπαρά οξέα) που συμβάλλουν στη διαμόρφωση του αρώματος και της γεύσης του τελικού προϊόντος (Economides et al., 1987)<sup>43</sup>. Σε πειράματα που έγιναν στο Ινστιτούτο Γεωργικών Ερευνών, το ποσοστό λίπους των τριών τύπων γάλακτος που χρησιμοποιήθηκαν στην παρασκευή Χαλλουμιού που μεταφέρθηκε στο τελικό προϊόν (fat recovery %), ήταν 87% για το πρόβειο, 70% για το αιγινό και 74% για το αγελαδινό. Αυτά τα ποσοστά σε συνάρτηση με την λιποπεριεκτικότητα των τριών τύπων γάλακτος προσδιορίζουν σχεδόν την υπερδιπλάσια περιεκτικότητα του λίπους του αιγοπρόβειου στην περιεκτικότητα του τελικού προϊόντος<sup>43</sup>.

**- Επίδραση των ανθρώπινων παραγόντων της γεωγραφικής περιοχής στο τυρί “Χαλλούμι” (ρόλος του προϊόντος στη ζωή των κατοίκων, τοπική γνώση και εμπειρογνωμοσύνη)**

Η παράδοση και η κληρονομιά ενός λαού συνδέεται πάντοτε με τον τόπο καταγωγής. Μέρος της παράδοσης και της κληρονομιάς είναι τα ήθη, τα έθιμα, ο τρόπος ζωής, η έκφραση και η μετάδοση αυτών των πληροφοριών από γενιά σε γενιά. Κάποιες παραδόσεις μεταφέρονται αυτούσιες και κάποιες άλλες διαφοροποιούνται με την επίδραση του χρόνου, των νέων δεδομένων και συνθηκών, αλλά πάντοτε έχουν τη δική τους σφραγίδα που καθρεφτίζει την κληρονομιά του λαού.

Το Χαλλούμι (φρέσκο και ώριμο) είναι ένα προϊόν το οποίο θεωρείται παραδοσιακό για την Κύπρο αφού η παραγωγή του γινόταν από τα πολύ παλιά χρόνια μέχρι και σήμερα. Ο παραδοσιακός χαρακτήρας του Χαλλουμιού διαφαίνεται μέσα από τη σημαντική θέση που κατείχε το προϊόν αυτό στη ζωή των κατοίκων της Κύπρου, τόσο των Ελληνοκυπρίων όσο και των Τουρκοκυπρίων, από τα παλιά χρόνια, καθώς και από τη μεταφορά των γνώσεων και της εμπειρογνωμοσύνης των παραγωγών του, από οικογένεια σε οικογένεια, από γενιά σε γενιά. Το Χαλλούμι αποτελούσε και αποτελεί μέχρι σήμερα αναπόσπαστο μέρος της διατροφής, τόσο των κατοίκων της Κύπρου, όσο και των Κύπριων μεταναστών που ζουν σε άλλες ευρωπαϊκές και μη-ευρωπαϊκές χώρες. Μέσα από το παραδοσιακό αυτό προϊόν φαίνεται η εξέλιξη της ζωής των κατοίκων του νησιού, του τρόπου ζωής τους και των συνηθειών τους μέχρι σήμερα.

Πέραν από το ρόλο του Χαλλουμιού στην κυπριακή κοινωνία και παράδοση, υπογραμμίζεται ότι είναι ένα προϊόν του οποίου η αυθεντικότητα διασφαλίζεται μέσα από τις πρώτες ύλες και από τη μοναδικότητα του τρόπου παραγωγής του.

Το χαρακτηριστικό του τυριού “Χαλλούμι” όσον αφορά την ιδιότητά του να μην λιώνει σε ψηλές θερμοκρασίες σε σύγκριση με άλλα τυριά οφείλεται στη διαδικασία παραγωγής του προϊόντος. Η διαδικασία παραγωγής (ψήσιμο, αφού συμπιεστεί το τυρόπηγμα, σε θερμοκρασία άνω των 90 °C, μη χρήση εναρκτήριων καλλιεργείων) έχει ως αποτέλεσμα τη διατήρηση σχεδόν ουδέτερου pH (5.9-6.2) στο τυρί αυτό συγκριτικά με άλλα τυριά που είναι χαμηλότερου pH. Το pH αυτό προκαλεί κατακράτηση ασβεστίου στη μορφή φωσφορικού ασβεστίου μέσα στο δίκτυο των πρωτεϊνών, καθιστώντας το δίκτυο αυτό πολύ δυνατό (rigid) και δύσκολα διασπαζόμενο, ακόμη και στην υποβολή του σε ψηλές θερμοκρασίες. Αυτό το χαρακτηριστικό είναι μια από τις βασικές προσδοκίες των καταναλωτών, αφού το φρέσκο Χαλλούμι καταναλώνεται και ψημένο στη σχάρα ή τηγανισμένο χωρίς προσθήκη λαδιού. Κατά τη διάρκεια του ψησίματος του Χαλλουμιού στη σχάρα βελτιώνεται περισσότερο η οσμή και η γεύση και αυτό είναι αποτέλεσμα της καραμελλοποίησης της λακτόζης (Maillard Reaction) και της απελευθέρωσης πτητικών ουσιών. Αλμυρή, αφύς και πικάντικη γεύση με δυνατή υφή όταν ψήνεται, με αποτέλεσμα η λακτόζη του τυριού να καραμελλοποιείται εξωτερικά, δίνοντάς του μία γεύση γλυκού κρεμμυδιού, ενώ η υφή είναι εύπλαστη, ελαστική και τριζάτη (Hurbutt, 2009)<sup>41</sup>.

Το ψήσιμο στο οποίο υποβάλλεται το τυρόπηγμα είναι πολύ σημαντικό αφού, με βάση σχετική έρευνα, συνεισφέρει στα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά του προϊόντος. Συγκεκριμένα, η ψηλή θερμική επεξεργασία στην οποία υποβάλλεται το τυρόπηγμα προκαλεί τη δημιουργία ψηλών επιπέδων μερικών από των πιο

βασικών γευστικών χημικών ενώσεων στο Χαλλούμι. Μερικές από τις ενώσεις αυτές ανήκουν στην κατηγορία των λακτονών (lactones), όπως η δ-δωδεκαλακτόνη (χαρακτηρίζεται από φρουτώδη οσμή – fruity flavour) και η δ-δεκαλακτόνη (χαρακτηρίζεται από κρεμώδη γεύση – creamy flavour). Επίσης, μερικές ενώσεις ανήκουν στην κατηγορία των μεθυλ-κετόνων οι οποίες χαρακτηρίζονται από γαλακτώδη άρωμα (milk-like flavour)<sup>32</sup>.

Όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως, το δίπλωμα του τυροπήγματος κατά την παραδοσιακή διαδικασία είναι πολύ χαρακτηριστικό, κάνοντας το Χαλλούμι ίσως και το μοναδικό διπλωμένο τυρί. Το δίπλωμα καθιερώθηκε για το λόγο ότι παραδοσιακά διευκόλυνε την τοποθέτηση των τυριών μέσα στο δοχείο όπου διατηρούνταν χύμα σε νορό. Επίσης, αρκετοί παραγωγοί τοποθετούν τα φύλλα του δυόσμου μεταξύ των φύλλων του τυροπήγματος (κατά το δίπλωμα) έτσι ώστε αυτός να συκρατείται και να προσδίδει το χαρακτηριστικό του άρωμα στο τελικό προϊόν. Η χρήση του δυόσμου (*Mentha viridis*) κατά το δίπλωμα του Χαλλουμιού προσδίδει το χαρακτηριστικό άρωμα στο τελικό προϊόν, την παρουσία του τερπενίου *pulegone*, 'τερπένιο του δυόσμου' και *carvone* (Papademas and Robinson, 1998).<sup>40</sup>

Γενικά, και υπό το φως των πιο πάνω, είναι φανερός ο δεσμός του Χαλλουμιού τόσο με τα φυσικά όσο και με τα ανθρώπινα / κοινωνικά χαρακτηριστικά της Κύπρου. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι μέχρι στιγμής έχουν γίνει επιτυχή βήματα προστασίας του προϊόντος αυτού και αυτό δηλώνει την αυθεντικότητά του. Συγκεκριμένα, κατά τη δεκαετία του '80 εγκρίθηκε από την Κυπριακή Βουλή και καθιερώθηκε το κυπριακό πρότυπο για την παραγωγή του Χαλλουμιού<sup>35</sup> (CYS 94: 1985 για το Χαλλούμι (CYS 94 – Μέρος 1: 1985 για το φρέσκο Χαλλούμι και Μέρος 2: 1985 για το ώριμο Χαλλούμι)). Επίσης, το Χαλλούμι έχει ήδη εγγραφεί ως Κυπριακό γαλακτοκομικό προϊόν στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής<sup>36</sup> (*Certificate of Registration, No. 1591489*), στην Ελλάδα το 1999<sup>37</sup> (*Συλλογικό Σήμα αρ. 157*) και στην Ευρωπαϊκή Ένωση το 2000<sup>38</sup> (*European Community Certificate of Registration No. 001082965*).

## **Z. ΤΟ ΟΝΟΜΑ ΚΑΙ ΤΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΩΝ ΑΡΧΩΝ Ή ΦΟΡΕΩΝ ΠΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥΝ ΤΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΠΡΟΣ ΤΙΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΤΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ ΤΑ ΣΥΓΓΕΚΡΙΜΕΝΑ ΚΑΘΗΚΟΝΤΑ ΤΟΥΣ**

Τα στοιχεία του Φορέα Ελέγχου για την ονομασία "Χαλλούμι" είναι τα ακόλουθα:

Όνομα: Τμήμα Γεωργίας, Υπουργείο Γεωργίας, Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος  
Διεύθυνση: Τ. Κ. 1412 Λευκωσία, Κύπρος

Με βάση τη σχετική εθνική νομοθεσία περί Προστασίας Ονομασιών Προέλευσης και Γεωγραφικών Ενδείξεων Γεωργικών Προϊόντων ή Τροφίμων (Νόμος 139(I)/2006), η Αρμόδια Αρχή διορίζει Επιθεωρητές του Τμήματος Γεωργίας οι οποίοι έχουν τύχει της κατάλληλης εκπαίδευσης και είναι αρμόδιοι για τη διεξαγωγή επίσημων ελέγχων για διαπίστωση της τήρησης των διατάξεων του Κανονισμού (ΕΚ) 510/2006 ως αυτός ήθελε εκάστοτε τροποποιηθεί ή αντικατασταθεί. Οι εξουσίες και οι αρμοδιότητες των Επιθεωρητών καθορίζονται με βάση την εν λόγω νομοθεσία.

## **Η. ΤΥΧΟΝ ΕΙΔΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΟ ΓΕΩΡΓΙΚΟ ΠΡΟΪΟΝ Ή ΤΡΟΦΙΜΟ**

Ως προς τη σύσταση του γάλακτος που χρησιμοποιείται για την παραγωγή του τυριού “Χαλλούμι”, στις περιπτώσεις που χρησιμοποιείται μίγμα γάλακτος, πρέπει στη σήμανση να αναφέρονται τα είδη γάλακτος που συμμετέχουν στο προϊόν κατά φθίνουσα σειρά ποσοστιαίας αναλογίας. Επίσης εφαρμόζονται οι περί Σήμανσης, Παρουσίασης και Διαφήμισης Τροφίμων (Γενικών) Κανονισμοί του 2002 (ΚΔΠ 262/2002), ως αυτοί ήθελαν εκάστοτε τροποποιηθεί ή αντικατασταθεί.

## **Θ. ΤΥΧΟΝ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΠΡΟΒΛΕΠΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΚΟΙΝΟΤΙΚΕΣ Ή ΕΘΝΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ**

Κυπριακό Πρότυπο CYS 94: 1985 για το Χαλλούμι (CYS 94 – Μέρος 1: 1985 για το φρέσκο Χαλλούμι και Μέρος 2: 1985 για το ώριμο Χαλλούμι).

## **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

1. Γεωγραφικός Χάρτης της Κύπρου
2. Νομοθεσία περί της Προστασίας Ονομασιών Προέλευσης και Γεωγραφικών Ενδείξεων Γεωργικών Προϊόντων και Τροφίμων (Ν. 139(I)/2006).
3. Meikle R. D., 1977. Flora of Cyprus (Volume 1). Published by the Bentham-Moxon Trust, Royal Botanic Gardens, Kew, UK.
4. Μετεωρολογική Υπηρεσία, 2009 και 2010. Περιληπτική ετήσια έκθεση, Λευκωσία.
5. Τσιντίδης Τ., Γ. Χατζηκυριάκου και Χ. Χριστοδούλου. 2002. Δέντρα και Θάμνοι στην Κύπρο. Ίδρυμα Α. Γ. Λεβέντη, Φιλοδασικός Σύνδεσμος Κύπρου.
6. Τμήμα Δασών, 2004. Κατάλογος ενδημικών φυτών της Κύπρου.
7. Mason I. L., 1967. Sheep breeds of the Mediterranean. Published by arrangement with the Food and Agriculture Organization of the United Nations by the Commonwealth Agricultural Bureaux, England.
8. Υπουργείο Γεωργίας, Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος, 1995. Αιγοπροβατοτροφία. Έκδοση 19/1995, Λευκωσία, Κύπρος.



9. Αρχιμανδρίτης Κυπριανός, 1788. Ιστορία Χρονολογική της Νήσου Κύπρου, Εκδόσεις Κ. Επιφανίου 2001, σελ. 547, Λευκωσία.
10. White V., 1863. Προξενική έκθεση του 1863 στο *‘Πηγαί και Μελέται της Κυπριακής Ιστορίας VIII’*, Προξενικά έγγραφα του ΙΘ’ αιώνας, σελ. 89, εκδιδόμενα από Θ. Παπαδόπουλο, 1980, Λευκωσία.
11. Dawe M. T., 1928. Dairy Farming in Cyprus: its present position. The Cyprus Gazette No 1931, Supplement 1, page 533-536, Department of Agriculture, Nicosia, Cyprus.
12. Grivaud. G., 1989. Ordine Della Secreta di Cipro - Florio Bustron et les institutions franco-byzantines afferentes au regime agraire de Chypre a l’eroque venitienne στο *«Μελέται και Υπομνήματα»*. Τόμος II, σελ. 590, Ίδρυμα Αρχιεπισκόπου Μακαρίου Γ, Λευκωσία.
13. Elias of Pesaro, 1563. Letter of Elias of Pesaro, In *“Excerpta Cypria - Materials for a History of Cyprus”*. Translated and transcribed by Claude Delaval Cobham. Publications “The Library”, 1969, σελ. 73-76, Nicosia.
14. Pococke R., 1738. Book the third of the island of Cyprus. In *“Excerpta Cypria - Materials for a History of Cyprus”*. Translated and transcribed by Claude Delaval Cobham. Publications “The Library”, 1969, σελ. 251-270, Nicosia.
15. Bevan W., 1919. Notes on Agriculture in Cyprus and its Products, σελ 13-15, Department of Agriculture, Nicosia.
16. Μπιρή Η. Κ., 1948. “Η Βαβυλωνία του Δ.Κ. Βυζάντιου” Ιστορική και Σκηνική Ανάλυση, Αναμόρφωση του κειμένου, Αθήνα, σελ. 91.
17. Βιζυηνός Γ., 1916. Τα ποιήματα (μετά προλόγου υπό Ιωάννου Ζέρβου), Εκδοτικός Οίκος Γεωργίου Φέξη, σελ. 64, Αθήνα.
18. Pitcairn A., 1934. The Dairy Industry in Cyprus: Production and Disposal of Dairy Products. The Cyprus Agricultural Journal, σελ. 100-106, Nicosia.
19. Ζυγούρης Ν. Π., 1952. Η Βιομηχανία του Γάλακτος, Υπουργείο Γεωργίας, Γενική Διεύθυνση Γεωργίας. Αθήνα, Ελλάδα.
20. Ξιούτας Π., 2001. Κυπριακή Λαογραφία των Ζώων, Δημοσιεύματα του Κέντρου Επιστημονικών Ερευνών XXXVIII, Λευκωσία, Κύπρος.

21. Οικονομίδης Σ., 2004. Το γάλα και τα γαλακτοκομικά προϊόντα της Κύπρου (με ιδιαίτερη αναφορά στο τυρί χαλλούμι), σελ. 67-80, εκδόθηκε από Οργανισμό Κυπριακής Γαλακτοκομικής Βιομηχανίας, Λευκωσία.
22. Forms (15) contained in Cyprus official records as evidence of registrations issued in 1939, 1944, 1947, 1948, 1955 of persons and premises under the Dairies and Cowsheds Regulations of 1938.
23. Αρχή Τηλεπικοινωνιών Κύπρου, 1989 και 2001. Καταχωρήσεις στους τηλεφωνικούς καταλόγους.
24. Christodoulou M. N. and K. Constantinidis, 1987. A Complete Gazetteer of Cyprus (vol. 1), The Cyprus Permanent Committee for the Standardization of Geographical Names, Nicosia, Cyprus.
25. Agricultural and Animal Show in Paphos. 1915a – Announcement.
26. Agricultural and Animal Show in Paphos. 1915b - Report from the Director of Agriculture dated 6.12.1915, Cyprus.
27. Lyssi Agricultural Show (1939) - List of Classes, Prize, Money and Conditions of Entry.
28. Excerpts from documents contained in Cyprus Official Records concerning government's exercise of control over export of Halloumi cheese from Cyprus in the years 1916, 1917, 1918, 1920, 1921.
29. Anonymous. 1967. Types of cheese and cheese making in Cyprus.
30. Davis, J.G., 1976. Cheese – Manufacturing methods, Vol. III (with illustrations), σελ. 885-891, Churchill Livingstone, London, UK.
31. Scott R. 1981. Cheese making practice, page Applied Science Publishers Ltd, London, UK.
32. Papademas P., 2000. Halloumi cheese, the Product and its Characteristics. PhD Thesis, Reading University, UK.
33. Lawson P.A. et al., 2001. *Lactobacillus cypricasei* sp. nov. isolated from Halloumi cheese. International J. Of Systematic and Evolutionary Microbiology, 51: 45-49.
34. Scott, R. 1986. Cheese making practice. 2<sup>nd</sup> edition, Elsevier Applied Science Publishers Ltd, Essex, UK.
35. Κυπριακό πρότυπο CYS 94 – Μέρος 1: 1985 για το φρέσκο χαλλούμι και Μέρος 2: 1985 για το χαλλούμι (ώριμο).

36. Certificate of Registration (10.04.1990), No 1591489, United States Patent and Trademark Office.
37. Δήλωση Αλλοδαπού Σήματος (28.12.1998), Αρ. 157 (Συλλογικό). Τμήμα Κατάθεσης Σημάτων, Υπουργείο Ανάπτυξης, Ελληνική Δημοκρατία.
38. European Community Certificate of Registration (14.07.2000), No. 001082965 (European Community Trademark). Office for Harmonization in the Internal Market.
39. Δόγης Leonardo Doná, Χειρόγραφο 1556 μ.Χ. Βιβλιοθήκη του Δημοτικού Μουσείου Correr της Βενετίας (Civico Museo di Venezia ), κωδικός Doná dale Rose.
40. Papademas P. and R. K. Robinson, 1998. Halloumi cheese: the product and its characteristics. International Journal of Dairy Technology, vol. 51:3.
41. Hurbutt J. (2009). World Cheese Book.
42. Papademas P. and R. K. Robinson, 2002. Some volatile plant compounds in Halloumi cheeses made from ovine or bovine milk. Lebensm. -Wiss. u-Technol., 35, 212-516.
43. Economides S., E. Georgiades and A.P. Mavrogenis, 1987. The effect of different milks on the yield and chemical composition of Halloumi cheese. Technical Bulletin 90, Agricultural Research Institute, Nicosia.
44. Δημοσίευση στην τουρκοκυπριακή εφημερίδα HALKIN SESI της 11<sup>ης</sup> Ιανουαρίου 1959 για το Hellim.
45. Δημοσίευση στην τουρκοκυπριακή εφημερίδα HALKIN SESI της 29<sup>ης</sup> Μαΐου 1962 για το Hellim.
46. Συσκευασία Halloumi - Hellim για εξαγωγή στις Αραβικές Χώρες Τουρκοκυπριακή εταιρεία – AKGOL

ΕΝΙΑΙΟ ΕΓΓΡΑΦΟ

«ΧΑΛΛΟΥΜΙ/ HALLOUMI / HELLIM»

ΠΟΠ (X) ΠΓΕ ( )

**1. Ονομασία(-ες)**

«Χαλλούμι/ Halloumi / Hellim»

Οι δύο ονομασίες μπορεί να χρησιμοποιούνται μαζί ή ξεχωριστά.

**2. Κράτος μέλος ή τρίτη χώρα** Κύπρος**3. Περιγραφή του γεωργικού προϊόντος ή τροφίμου****3.1. Τύπος προϊόντος**

Κλάση 1.3. Τυριά

**3.2. Περιγραφή του προϊόντος για το οποίο ισχύει η ονομασία υπό 1**

Στο κείμενο θα αναφέρεται πάντοτε η ονομασία «Χαλλούμι», η οποία θα αντιπροσωπεύει τις ονομασίες που δηλώνονται πιο πάνω, δηλαδή:

«Χαλλούμι» (Halloumi) / «Hellim».

Το Χαλλούμι παρασκευάζεται και διατίθεται σε δύο τύπους — το φρέσκο και το ώριμο.

Το φρέσκο Χαλλούμι είναι το προϊόν που παράγεται από τυρόπηγμα που προέρχεται από την πήξη του γάλακτος με πυτιά. Ψήνεται και του δίδεται το χαρακτηριστικό του σχήμα. Είναι ημίσκληρο και ελαστικό, διπλωμένο ή αδίπλωτο (ορθογώνιου ή ημικύκλιου σχήματος), λευκό μέχρι κιτρινωπό, συνεκτικό και κόβεται εύκολα σε φέτες, με οσμή και γεύση χαρακτηριστική. Έχει έντονη οσμή γάλακτος/ορού, άρωμα και γεύση δυόσμου, και οσμή ζώου, πικάντικη και αλμυρή γεύση. Έχει ανώτατο ποσοστό υγρασίας 52 %, κατώτατο ποσοστό λίπους 43 % (επί ξηρού) και ανώτατο ποσοστό άλατος 3 %.

Το «ώριμο Χαλλούμι» είναι το προϊόν που παράγεται από τυρόπηγμα που προέρχεται από την πήξη του γάλακτος με πυτιά. Ψήνεται, του δίνεται το χαρακτηριστικό του σχήμα και αφήνεται να ωριμάσει σε άλμη νορού για τουλάχιστον 40 μέρες. Είναι ημίσκληρο μέχρι σκληρό, λιγότερο ελαστικό, διπλωμένο ή αδίπλωτο (ορθογώνιου ή ημικύκλιου σχήματος), λευκό μέχρι κιτρινωπό, συνεκτικό και κόβεται εύκολα σε φέτες, με οσμή και γεύση χαρακτηριστική. Έχει έντονη οσμή γάλακτος/ορού, άρωμα και γεύση δυόσμου, και οσμή ζώου, με γεύση πικάντικη, αψύ, με ελαφριά πικράδα και είναι πολύ αλμυρό. Έχει ανώτατο ποσοστό υγρασίας 37 %, κατώτατο ποσοστό λίπους 40 % (επί ξηρού), ανώτατο ποσοστό άλατος 6 % και οξύτητα 1,2 % (υπολογιζόμενη επί ξηρού ως γαλακτικό οξύ).

ο βάρος του Χαλλουμιού κυμαίνεται από 150-1200 γραμμάρια..

**3.3. Ζωοτροφές (μόνο για προϊόντα ζωικής προέλευσης) και πρώτες ύλες (μόνο για μεταποιημένα προϊόντα)**

Πρώτες ύλες (μόνο για μεταποιημένα προϊόντα)

Γάλα (φρέσκο πρόβειο ή αιγινό ή μίγμα αυτών με αγελαδινό γάλα ή χωρίς αυτό), πυτιά (εξαιρουμένης της πυτιάς που προέρχεται από το στομάχι των χοίρων), φρέσκα ή αποξηραμένα φύλλα κυπριακού δυόσμου (*Mentha viridis*) και άλας. Το πρόβειο ή αιγινό γάλα ή μίγμα αυτών πάντοτε πρέπει να υπερέρχει ποσοτικά του αγελαδινού γάλακτος. Δηλαδή, δεν είναι επιτρεπτή η χρήση μεγαλύτερης ποσότητας αγελαδινού γάλακτος στην παρασκευή Χαλλουμιού, όταν αυτό χρησιμοποιείται με πρόβειο ή αιγινό ή μίγμα αυτών. Το γάλα που χρησιμοποιείται για την παρασκευή του Χαλλουμιού είναι κυπριακό και ολόπαχο. Το γάλα μπορεί να είναι νωπό ή παστεριωμένο ή να έχει θερμανθεί σε θερμοκρασία πέραν των 65 °C. Το προς τυροκόμηση γάλα δεν επιτρέπεται να υπόκειται σε συμπύκνωση ή να προστίθεται σε αυτό σκόνη γάλακτος ή συμπύκνωμα γάλακτος, καζεϊνικά άλατα, χρωστικές, συντηρητικά ή άλλα πρόσθετα. Απαγορεύεται, επίσης, η παρουσία σε αυτό αντιβιοτικών, φυτοφαρμάκων και άλλων επικίνδυνων ουσιών.

Το πρόβειο και αιγινό γάλα προέρχεται από ζώα ντόπιων και άλλων φυλών συμπεριλαμβανομένων και των μεταξύ τους διασταυρώσεων που εκτρέφονται στην οριοθετημένη γεωγραφική περιοχή.

Το αγελαδινό γάλα προέρχεται από - αγελάδες που εισήχθηκαν σταδιακά στην Κύπρο και που εκτρέφονται στην οριοθετημένη γεωγραφική περιοχή. -

Ζωοτροφές (μόνο για προϊόντα ζωικής προέλευσης)

Για το γάλα το οποίο χρησιμοποιείται για την παρασκευή Χαλλουμιού, ισχύουν τα ακόλουθα, με την επιφύλαξη των διατάξεων του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 664/2014:

Το πρόβειο και αιγινό γάλα προέρχονται από ντόπιες και άλλες φυλές ζώων, συμπεριλαμβανομένων και των μεταξύ τους διασταυρώσεων, τα οποία βόσκουν ολόχρονα με εξαίρεση τις περιόδους εκείνες, που οι καιρικές συνθήκες δεν το επιτρέπουν. Στην διατροφή των προβάτων και αιγών το σύνολο των χονδροειδών τροφών είναι ντόπιας παραγωγής (πράσινο χόρτο, σανός, ενσίρωμα, αχυροποκαλάμη και βόσκηση άγριας βλάστησης). Ως συμπληρωματικές ζωοτροφές χρησιμοποιούνται σιτηρά, όπως κριθάρι, αραβόσιτος κ.ά., πρωτεϊνούχες ζωοτροφές, όπως εκχυλισμένο μερικώς αποφλοιωμένο σογιάλευρο, προϊόντα και υποπροϊόντα διαφόρων πρώτων υλών, όπως πίτυρα σιταριού και τέλος ανόργανες ύλες, βιταμίνες και ιχνοστοιχεία

Το αγελαδινό γάλα προέρχεται από - αγελάδες που είναι ενσταυλισμένες και τρέφονται με χονδροειδείς ζωοτροφές, σανούς, ενσίρωμα και αχυροποκαλάμη που παράγονται στην Κύπρο από γηγενή κυρίως χορτοδοτικά φυτά, καθώς και με συμπληρωματικές ζωοτροφές. Συγκεκριμένα, το σιτηρέσιο των αγελάδων συνίσταται από χονδροειδείς ζωοτροφές - (πράσινο χόρτο, σανός, ενσίρωμα, και αχυροποκαλάμη) ντόπιας παραγωγής. Το υπόλοιπο του σιτηρέσιου αποτελείται από συμπληρωματικές ζωοτροφές, που περιέχουν κυρίως κριθάρι, αραβόσιτο, σόγια, και πίτυρα και άλλες πρωτεϊνούχες ζωοτροφές, όπως εκχυλισμένο μερικώς αποφλοιωμένο σογιάλευρο, προϊόντα και υποπροϊόντα διαφόρων πρώτων υλών, όπως πίτυρα σιταριού και τέλος ανόργανες ύλες, βιταμίνες και ιχνοστοιχεία

#### 3.4. Ειδικά στάδια της παραγωγής τα οποία πρέπει να εκτελούνται εντός της οριοθετημένης γεωγραφικής περιοχής

Στην οριοθετημένη γεωγραφική περιοχή πραγματοποιείται η παραγωγή του πρόβειου, αιγινού και αγελαδινού γάλακτος που χρησιμοποιείται ως πρώτη ύλη για την παραγωγή του τυριού με την ονομασία «Χαλλούμι». Επίσης, στην οριοθετημένη γεωγραφική περιοχή γίνεται η παραγωγή του Χαλλουμιού.

#### 3.5. Ειδικό κανόνες για τον τεμαχισμό, το τρίψιμο, τη συσκευασία, κ.λπ. του προϊόντος στο οποίο αναφέρεται η καταχωρισμένη ονομασία

Η συσκευασία και όπου εφαρμόζεται η θερμική επεξεργασία του συσκευασμένου τυριού με την ονομασία «Χαλλούμι» είναι αναγκαίο να γίνεται εντός της οριοθετημένης γεωγραφικής περιοχής για τους ακόλουθους λόγους: α) Αμέσως μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας παραγωγής του, το Χαλλούμι θα πρέπει να συσκευαστεί για να αποτραπεί η περαιτέρω ωρίμανσή του, β) η παραγωγική διαδικασία του Χαλλουμιού (παραγωγή-συσκευασία-τυχόν θερμική επεξεργασία) δεν μπορεί να διακοπεί (continuous production), γ) για λόγους ιχνηλασιμότητας η συσκευασία να γίνεται από τον παραγωγό του προϊόντος με την κατάλληλη σήμανση, δ) για να εκλείψουν οι πιθανότητες παραγωγής του Χαλλουμιού ως προϊόν ΠΟΠ εκτός της επικράτειας της Κύπρου, ώστε να διασφαλίζεται η ποιότητα, να εξασφαλίζεται η καταγωγή και να γίνεται ο απαιτούμενος έλεγχος.

#### 3.6. Ειδικό κανόνες για την επισήμανση του προϊόντος στο οποίο αναφέρεται η καταχωρισμένη ονομασία

Ως προς τη σύσταση του γάλακτος που χρησιμοποιείται για την παραγωγή του τυριού «Χαλλούμι», στις περιπτώσεις που χρησιμοποιείται μίγμα γάλακτος, πρέπει στη σήμανση να αναφέρονται τα είδη γάλακτος που συμμετέχουν στο προϊόν κατά φθίνουσα σειρά ποσοστιαίας αναλογίας.

### 4. Συνοπτική οριοθέτηση της γεωγραφικής περιοχής

Διοικητικά όρια των επαρχιών Λευκωσίας, Λεμεσού, Λάρνακας, Αμμοχώστου, Πάφου και Κερύνειας.

## 5. Δεσμός με τη γεωγραφική περιοχή

### 5.1. Ιδιαιτερότητα της γεωγραφικής περιοχής

Φυσικοί παράγοντες: Το κλίμα της Κύπρου είναι μεσογειακό με κύρια χαρακτηριστικά το θερμό/ξηρό καλοκαίρι και τον ήπιο/βροχερό χειμώνα. Παράλληλα, η μορφολογία του εδάφους έχει πολύ σημαντικό ρόλο αφού οι ορεινοί όγκοι του νησιού δέχονται ψηλή σχετικά βροχόπτωση και επηρεάζουν υδρολογικά και περιβαλλοντικά και τις χαμηλότερες περιοχές του νησιού με τους πολυάριθμους χείμαρρους και τις πηγές που τους τροφοδοτούν για αρκετούς ακόμα μήνες μετά που θα σταματήσουν οι βροχές. Επιπρόσθετα, η Κύπρος σε σχέση με το μέγεθός της, έχει μια από τις πιο πλούσιες χλωρίδες στο μεσογειακό χώρο, λόγω της γεωλογικής της δομής, των κλιματικών συνθηκών, της γεωγραφικής της θέσης, της θάλασσας που την περιβάλλει και της τοπογραφικής της διαμόρφωσης (Τσιντίδης και άλλοι, 2002). Η χλωρίδα της Κύπρου περιλαμβάνει 1 908 διαφορετικά είδη φυτών, από τα οποία τα 140 είναι ενδημικά, δηλαδή απαντώνται μόνο στην Κύπρο (Τμήμα Δασών, 2004). Τέλος, οι ντόπιες φυλές ζώων γαλακτοπαραγωγής στην Κύπρο περιλαμβάνουν το ντόπιο παχύουρο πρόβατο, το οποίο είναι καλά προσαρμοσμένο στο ξηρό κλίμα και τις ψηλές θερμοκρασίες της γεωγραφικής περιοχής, καθώς και τις ντόπιες φυλές αίγας Μαχαιρά και αίγας Πισσουρίου. Επίσης, τόσο το πρόβατο Χίου όσο και η αίγα Δαμασκού (τα οποία εισήχθησαν τις δεκαετίες του 1950 και 1930, αντίστοιχα) αποτελούν κυπριακού τύπου ζώα αφού μέσα από μακροχρόνιο εθνικό πρόγραμμα επιλογής, έχουν διαφοροποιηθεί σε σχέση με μορφολογικά και παραγωγικά χαρακτηριστικά από τους πληθυσμούς προέλευσής τους.

Ανθρώπινοι παράγοντες: Με βάση ιστορικές αναφορές, η παραγωγή του Χαλλουμιού στην Κύπρο ήταν γνωστή από παλαιότερων χρόνων. Σε κώδικα που περιέχει πέντε χειρόγραφα για την ιστορία της Κύπρου και φυλάσσεται στη βιβλιοθήκη του Δημοτικού Μουσείου Correr της Βενετίας, βρίσκεται η παλαιότερη ως σήμερα γραπτή αναφορά για το Χαλλούμι ως «calumi», η οποία φέρει χρονολογία 1554 μ.Χ. Διάφορες αναφορές στο Χαλλούμι γίνονται και αργότερα, συμπεριλαμβανομένης και αυτής του αρχιμανδρίτη Κυπριανού το 1788 μ.Χ.

Η σημαντικότητα του Χαλλουμιού στη ζωή των κατοίκων της Κύπρου είναι εμφανής τόσο μέσα από την τέχνη (ποίηση, λογοτεχνία), όσο και μέσα από τη θέση που κατείχε σε γεωργικές εκθέσεις (Λύση, 1939). Στον κατάλογο τάξεων και χρηματικών βραβείων και των όρων συμμετοχής της πιο πάνω έκθεσης, ο οποίος εκδόθηκε τόσο στην ελληνική, όσο και στην τουρκική γλώσσα, αναφέρονται τα προϊόντα, που μπορούν να συμμετάσχουν στον διαγωνισμό. Για το «Χαλλούμι» η ονομασία στην τουρκική είναι «Hellim». Οι Τουρκοκύπριοι παραγωγί Χαλλουμιού χρησιμοποιούν και τις δύο ονομασίες του παραδοσιακού μας προϊόντος ή μόνο την ονομασία «Hellim». Υπάρχει πληθώρα στοιχείων που τεκμηριώνουν ότι οι δύο ονομασίες «Χαλλούμι» και «Hellim» προσδιορίζουν το ίδιο παραδοσιακό προϊόν της Κύπρου, για το οποίο χρησιμοποιούνται και οι δύο πιο πάνω ονομασίες (Εφημερίδα Halkin Sesi 1959 και 1962 και συσκευασίες προϊόντος για εξαγωγή με την χρήση και των δύο ονομασιών).

Η σχέση του προϊόντος με τους κατοίκους φαίνεται και από το γεγονός ότι σήμερα αρκετές οικογένειες της Κύπρου έχουν το επώνυμο «Χαλλούμας», «Χαλλουμά», «Χαλλουμάκης», «Χαλλούμης».

Το Χαλλούμι κατείχε από παλιά σημαντικό ρόλο στη διατροφή των Κυπριών (Bevan, 1919· Pitcairn, 1934· Ζυγούρης, 1952) και κάλυπτε ολόχρονα τις ανάγκες της κυπριακής οικογένειας. Το Χαλλούμι ήταν «ο ειδικής κατασκευής περίφημος τυρός της Κύπρου», ένα από τα συνηθέστερα προσφάγια κάθε κυπριακού σπιτιού και ήταν απαραίτητο για κάθε γεωργική οικογένεια (Ξιούτας, 2001). Παράλληλα με την τοπική κατανάλωση, το Χαλλούμι εξαγόταν από παλιά σε διάφορες χώρες του κόσμου (αρχιμ. Κυπριανός, 1788), συμπεριλαμβανομένων της Αιγύπτου, Συρίας, Ελλάδας, Τουρκίας, Παλαιστίνης, Γαλλίας, Σουδάν, Ην. Βασιλείου, Αμερικής, Αυστραλίας και Κίνας (Dawe, 1928).

Όσον αφορά την παραγωγική διαδικασία του «Χαλλουμιού», αυτή είναι μοναδική, ειδικά όσον αφορά το ψήσιμο του προϊόντος σε ψηλή θερμοκρασία για συγκεκριμένο χρονικό διάστημα, το δίπλωμα και την προσθήκη κυπριακού δυόσμου. Το ψήσιμο στο οποίο υποβάλλεται το τυρόπηγμα είναι πολύ σημαντικό αφού, με βάση σχετική έρευνα, συνεισφέρει στα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά του προϊόντος. Συγκεκριμένα, η ψηλή θερμική επεξεργασία στην οποία υποβάλλεται το τυρόπηγμα προκαλεί τη δημιουργία ψηλών επιπέδων μερικών από τις πιο βασικές χημικές ενώσεις που σχετίζονται με τη γεύση του Χαλλουμιού. Μερικές από τις ενώσεις αυτές ανήκουν στην κατηγορία των λακτονών (lactones), όπως η δ-δωδεκαλακτόνη (χαρακτηρίζεται από φρουτώδη οσμή — fruity flavour) και η δ-δεκαλακτόνη (χαρακτηρίζεται από κρεμώδη γεύση — creamy flavour). Επίσης, μερικές ενώσεις ανήκουν στην κατηγορία των μεθυλ-κετόνων οι οποίες χαρακτηρίζονται από γαλακτώδες άρωμα (milk-like flavour) (Parademas P., 2000).

Το δίπλωμα του τυροπήγματος κατά την παραδοσιακή διαδικασία είναι πολύ χαρακτηριστικό, κάνοντας το Χαλλούμι ίσως και το μοναδικό διπλωμένο τυρί. Το δίπλωμα καθιερώθηκε για το λόγο ότι παραδοσιακά διευκόλυνε την τοποθέτηση των τυριών μέσα στο δοχείο όπου διατηρούνταν χύμα σε νορό. Επίσης, συνηθίζεται να τοποθετούν τα φύλλα του δυόσμου μεταξύ των φύλλων του τυροπήγματος (κατά το δίπλωμα) έτσι ώστε αυτός να συγκρατείται και να προσδίδει το χαρακτηριστικό του άρωμα στο τελικό προϊόν. Η χρήση του δυόσμου (*Mentha viridis*) κατά το δίπλωμα του Χαλλουμιού προσδίδει το χαρακτηριστικό άρωμα στο τελικό προϊόν, λόγω

της παρουσίας των τερπενίων pulegone («τερπένιο του δυόσμου») και carvone (Parademas and Robinson, 1998). Η διαδικασία παραγωγής αποτελεί γνώση των τοπικών παραγωγών του προϊόντος.

## 5.2. Ιδιαιτερότητα του προϊόντος

Οι ιδιαιτερότητες του προϊόντος περιλαμβάνουν:

- α) Την ιδιότητά του να μην απλώνει/λιώνει σε ψηλές θερμοκρασίες (μπορεί να καταναλωθεί όχι μόνο ως έχει αλλά και τηγανητό, στη σχάρα, κτλ.)
- β) τη θερμική επεξεργασία του τυροπήγματος σε ορό γάλακτος σε θερμοκρασία άνω των 90 °C για τουλάχιστον 30 λεπτά, η οποία και αποτελεί μοναδικότητα της παραγωγικής του διαδικασίας και συμβάλλει στις χαρακτηριστικές οργανοληπτικές ιδιότητες του προϊόντος
- γ) το δίπλωμα, το οποίο του δίνει το χαρακτηριστικό του σχήμα
- δ) τα οργανοληπτικά του χαρακτηριστικά (με οσμή και γεύση χαρακτηριστική- έντονη οσμή γάλακτος/ορού, άρωμα και γεύση δυόσμου και οσμή ζώου, πικάντικη και αλμυρή γεύση) που οφείλονται κυρίως στο αιγινό και πρόβειο γάλα, λόγω της διατροφής των ζώων, στο δυόσμο που προστίθεται κατά τη διαδικασία παρασκευής του προϊόντος και στις πτητικές ουσίες που δημιουργούνται κατά την διάρκεια της θερμικής επεξεργασίας του τυροπήγματος σε ορό γάλακτος και
- ε) τον παραδοσιακό του χαρακτήρα αφού το προϊόν αυτό ιστορικά παραγόταν στην Κύπρο, ακολουθώντας την παραδοσιακή μέθοδο που μεταφέρθηκε από γενιά σε γενιά και αποτελεί σήμερα τοπική γνώση των παραγωγών του.

## 5.3. Αιτιώδης σχέση που συνδέει τη γεωγραφική περιοχή με την ποιότητα ή τα χαρακτηριστικά του προϊόντος (για τις ΠΟΠ) ή με συγκεκριμένη ποιότητα, με τη φήμη ή άλλα χαρακτηριστικά του προϊόντος (για τις ΠΓΕ)

Ο δεσμός του Χαλλουμιού με τα περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά της γεωγραφικής περιοχής προκύπτει από τον ιδιάζοντα χαρακτήρα του μεσογειακού κλίματος του νησιού. Η βλάστηση που καταναλώνουν τα ζώα γαλακτοπαραγωγής διέρχεται από το στάδιο της χλωρής νομής στο στάδιο της ημίξηρης και τελικά της ξηρής τροφής ακολουθώντας τις χαρακτηριστικές φάσεις του ξηροθερμικού κλίματος του νησιού. Από τα ενδημικά φυτά της Κύπρου, ένας μικρός αριθμός καταναλώνεται από τα ζώα γαλακτοπαραγωγής. Η τοπική βλάστηση της Κύπρου, η οποία καταναλώνεται είτε σε χλωρή είτε σε ξηρή μορφή από τα ζώα, επηρεάζει αποφασιστικά την ποιότητα του γάλακτος και κατά συνέπεια τα ειδικά χαρακτηριστικά του Χαλλουμιού (Parademas, 2000). Ο βάκιλος *Lactobacillus cyrgicasei* (λλακτοβάκιλλος από κυπριακό τυρί), ο οποίος έχει απομονωθεί μόνο στο κυπριακό Χαλλούμι, αποδεικνύει τη σύνδεση της μικροχλωρίδας του νησιού με το προϊόν (Lawson et al., 2001). Επίσης, η προσθήκη του κυπριακού δυόσμου ενισχύει περαιτέρω το χαρακτηριστικό άρωμα και γεύση του προϊόντος. Τέλος, τα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά του προϊόντος, και ειδικά η γεύση και η οσμή του, επηρεάζονται επίσης από το είδος του γάλακτος, λόγω της παρουσίας συγκεκριμένων λιπαρών οξέων, χαμηλού μοριακού βάρους, στο πρόβειο και αιγινό γάλα και από τις πτητικές ουσίες που δημιουργούνται κατά την διάρκεια της παραγωγικής διαδικασίας.

Αναφορικά με τον δεσμό των ανθρώπινων παραγόντων με το προϊόν, το Χαλλούμι θεωρείται παραδοσιακό για την Κύπρο, αφού, όπως έχει περιγραφεί στο σημείο 5.1, κατείχε πολύ σημαντική θέση από τα παλιά χρόνια στη ζωή και διατροφή των κατοίκων, τόσο των Ελληνοκυπρίων όσο και των Τουρκοκυπρίων και η διαδικασία παραγωγής του μεταφέρθηκε από γενιά σε γενιά. Παράλληλα, τόσο το χαρακτηριστικό του διπλωμένο σχήμα, όσο και η ιδιότητά του να μη λιώνει σε ψηλές θερμοκρασίες οφείλονται στην παραδοσιακή διαδικασία παραγωγής που μεταφέρθηκε από γενιά σε γενιά.

