

**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΚΡΗΤΗΣ -
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΣΗΤΕΙΑΣ**



**ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑΣ**

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΘΕΜΑ

« Αντιλήψεις και Προτιμήσεις του Ευρύτερου Καταναλωτικού Κοινού σε ότι αφορά τα Ελληνικά Τυριά “Φέτα”, “Γραβιέρα Κρήτης”, “Κεφαλοτύρι”, “Κεφαλογραβιέρα” και τα Οργανοληπτικά Χαρακτηριστικά τους στην Ελληνική και Παγκόσμια Αγορά »

Συγγραφή:

Πετειναράκη Ειρήνη (Α.Μ.:527)

Πλουμάκη Θεοδοσία (Α.Μ.:286)

Αρετάκης Γεώργιος (Α.Μ.:425)

Επίβλεψη:

Φραγκιαδάκης Γεώργιος

Σητεία, ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2013

**TECHNOLOGICAL EDUCATIONAL INSTITUTION OF
CRETE - BRANCH OF SITIA**



**SCHOOL OF HEALTH AND SOCIAL WELFARE
NUTRITION AND DIETICS DEPARTMENT**

THESIS ON

« Perceptions and Preferences of the Wider Consumer Population in
Terms of the Greek "Feta", "Cretan Gruyere", "Kefalotyri",
"Kefalograviera" and Organoleptic Characteristics in the Greek and
World Market »

Authors:

Peteinaraki Eirini (R.N.:527)

Ploumaki Theodosia (R.N.:286)

Aretakis Georgios (R.N.:425)

Supervisor:

Fragkiadakis Georgios

Sitia, March 2011

Περίληψη

Η παρούσα πτυχιακή εργασία πραγματεύεται τις αντιλήψεις και τις προτιμήσεις του καταναλωτικού κοινού σε ότι αφορά το ελληνικά τυριά «φέτα», «γραβιέρα Κρήτης», «κεφαλοτύρι», «κεφαλογραβιέρα» και τα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά τους στην ελληνική και την παγκόσμια αγορά. Στο πρώτο μέρος της εργασίας που είναι θεωρητικό παρατίθενται γενικά στοιχεία για τον κλάδο των τυροκομικών προϊόντων και για κάθε ένα είδος τυριού. Στο δεύτερο μέρος της εργασίας που είναι πρακτικό, παρατίθεται η οργανοληπτική έρευνα που πραγματοποιήθηκε στο ΤΕΙ Κρήτης – Παράρτημα Σητείας, καθώς και τα αποτελέσματά της. Τέλος, ακολουθούν τα συμπεράσματα και οι προτάσεις.

Abstract

The present essay, deals with the perceptions and preferences of the wide consumer population in terms of the Greek cheeses "feta", "cretan gruyere", "kefalotyri", "kefalograviera" and organoleptic characteristics in the Greek and world market. The first part of the essay is theoretical and contains general information about the dairy products industry and information about each type of cheese in reaserch. The second part of the essay is practical. It contains the sensory survey of the TEI of Crete - Sitia Branch and its effects. Finally, the conclusions and recommendations are listed.

Λέξεις κλειδιά

Τυροκομικά προϊόντα, Τυρί Φέτα, Γραβιέρα Κρήτης, Κεφαλοτύρι, Κεφαλογραβιέρα, Οργανοληπτικά χαρακτηριστικά

Keywords

Dairy products, Feta Cheese, Gruyere of Crete, Kefalotyri, Kefalograviera, Organoleptic Characteristics

Πρόλογος

Η παρούσα εργασία πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια της πτυχιακής μελέτης του προγράμματος σπουδών του Τμήματος Διαιτολογίας και Διατροφής του Τ.Ε.Ι. Κρήτης - Παράρτημα Σητείας και έχει ως θέμα τις «Αντιλήψεις και Προτιμήσεις του Ευρύτερου Καταναλωτικού Κοινού σε ότι αφορά τα Ελληνικά Τυριά “Φέτα”, “Γραβιέρα Κρήτης”, “Κεφαλοτύρι”, “Κεφαλογραβιέρα” και τα Οργανοληπτικά Χαρακτηριστικά τους στην Ελληνική και Παγκόσμια Αγορά».

Στην Ελλάδα, από τα αρχαία χρόνια οι άνθρωποι ασχολούνταν με την τυροκομική. Στη σημερινή εποχή ο κλάδος των τυροκομικών προϊόντων συμβάλει κατά πολύ στην ανάπτυξη της οικονομίας καθώς απασχολεί μεγάλο αριθμό εργαζομένων στην επαρχία αλλά και τα αστικά κέντρα. Τα ελληνικά τυριά, όπως η φέτα, είναι εξαιρετικά δημοφιλή στο εσωτερικό της χώρας αλλά και στο εξωτερικό. Κρίθηκε λοιπόν σκόπιμο, στην παρούσα εργασία να γίνει μια αναφορά στον κλάδο των τυροκομικών προϊόντων αλλά και στα κύρια προϊόντα του κλάδου τα οποία είναι το τυρί φέτα, και τα ομοειδή γραβιέρα Κρήτης, κεφαλοτύρι και κεφαλογραβιέρα και να γίνει μια έρευνα όσον αφορά τα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά τους.

Στο σημείο αυτό θεωρούμε χρέος μας να ευχαριστήσουμε από καρδιάς την Αθανασία Φωτιάδου και την Αντωνία Παναγάκη οι οποίες βοήθησαν το έργο μας πραγματοποιώντας εξαπλούστευση των αποτελεσμάτων της έρευνας. Επίσης θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε τον επιβλέποντα καθηγητή μας κύριο Φραγκιαδάκη Γεώργιο για την πολύτιμη βοήθεια και καθοδήγησή του καθ’ όλη τη διάρκεια των σπουδών μας και κατά την εκπόνηση της παρούσας πτυχιακής εργασίας καθώς και τους 21 εθελοντές δοκιμαστές που χωρίς τη συμβολή τους δε θα μπορούσε να ολοκληρωθεί το παρόν έργο.

Τέλος, θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε τις οικογένειές μας για την υλική και ψυχολογική υποστήριξη που μας παρείχαν καθ’ όλη τη διάρκεια των σπουδών μας.

Πίνακας περιεχομένων

Περίληψη.....	i
Abstract.....	i
Λέξεις κλειδιά.....	i
Keywords.....	i
Πρόλογος.....	ii
Μέρος Α: Βιβλιογραφική Επισκόπηση.....	v
Εισαγωγή.....	v
Κεφάλαιο 1 : Ο κλάδος των Τυροκομικών Προϊόντων.....	1
1.1 Στατιστικά στοιχεία κλάδου.....	2
1.2 SWOT Analysis του κλάδου (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats).....	5
Κεφάλαιο 2 : Το τυρί φέτα.....	7
2.1 Εισαγωγικά.....	7
2.2 Μέθοδος παραγωγής – συντήρησης.....	8
2.3 Προστατευόμενη Ονομασία Προέλευσης (ΠΟΠ).....	11
2.4 Οργανοληπτικές ιδιότητες φέτας.....	13
2.5 Η χρήση φυτοφαρμάκων και η επιρροή τους στην παραγωγή του τυριού φέτα.....	13
Κεφάλαιο 3 : Εφαρμογή του συστήματος HACCP (Hazard Analysis Critical Control Points) στη γραμμή παραγωγής του τυριού φέτα.....	17
3.1 Εισαγωγικά.....	17
3.2 Εφαρμογή HACCP στη γραμμή παραγωγής του τυριού Φέτα.....	19
3.3 Έλεγχοι και προληπτικά μέτρα.....	29
3.3.1 Γενικά προληπτικά μέτρα τυροκομείου.....	29
3.3.2 Έλεγχοι.....	29
Κεφάλαιο 4 : Το Κρητικά τυριά Γραβιέρα και Κεφαλοτύρι.....	34
4.1 Το Τυρί Γραβιέρα Κρήτης.....	35
4.1.1 Μέθοδος Παραγωγής.....	37
4.2 Το τυρί Κεφαλοτύρι.....	38
4.2.1 Μέθοδος Παραγωγής.....	40
Κεφάλαιο 5 : Το τυρί Κεφαλογραβιέρα.....	41
Μέρος Β: Εργοληπτική Έρευνα.....	45
Περίληψη.....	45
Σκοπός έρευνας.....	46
Εισαγωγή.....	46
Κεφάλαιο 6 : Μεθοδολογία έρευνας.....	47

6.1 Ορισμοί - θεωρία	47
6.2 Μέθοδος, τεχνικές και πηγές έρευνας	47
6.3 Περιγραφή Πειράματος	48
Κεφάλαιο 7 : Αποτελέσματα έρευνας	49
7.1 Αποτελέσματα οργανοληπτικών δοκιμών φέτας.....	49
7.1.1 Ανάλυση αποτελεσμάτων δειγματοληψίας φέτας.....	60
7.1.2 Αποτελέσματα δειγματοληψίας φέτας και συσχέτιση.....	71
7.1.3 Συνέπεια δοκιμαστών φέτας στις επιλογές τους	73
7.2 Αποτελέσματα οργανοληπτικών δοκιμών τυριού Κρητική Γραβιέρα	89
7.3 Αποτελέσματα οργανοληπτικών δοκιμών τυριού Κεφαλοτύρι.....	96
7.4 Αποτελέσματα οργανοληπτικών δοκιμών τυριού Κεφαλογραβιέρας.....	101
Κεφάλαιο 8 : Συμπεράσματα.....	105
Κεφάλαιο 9 : Προτάσεις.....	107
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	108
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ.....	110
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι: ΕΥΡΕΤΗΡΙΑ	111
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ: ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑ	114

Μέρος Α: Βιβλιογραφική Επισκόπηση

Εισαγωγή

Η κτηνοτροφία και η τυροκομία αποτελούν παραδοσιακά στοιχεία του τόπου μας. Ήδη από τα αρχαία χρόνια υπάρχουν αναφορές για την παραγωγή διαφόρων τύπων τυριών. Το τυρί αποτελεί βασικό είδος διατροφής για τους Έλληνες. Το πιο δημοφιλές είναι το τυρί φέτα. Καθώς η έρευνά μας πραγματοποιείται στην Κρήτη, δε θα ήταν δυνατόν να μην αναφέρουμε την Κρητική γραβιέρα και κεφαλοτύρι που είναι πολύ αγαπητά στον ντόπιο πληθυσμό, καθώς και το πάντρεμά τους, την Κεφαλογραβιέρα. Σύμφωνα με τα παραπάνω, η διάρθρωση του πρώτου μέρους της εργασίας μας έχει ως εξής:

Το πρώτο μέρος της παρούσας εργασίας επικεντρώνεται στο να κάνει μια βιβλιογραφική επισκόπηση στον κλάδο των τυροκομικών προϊόντων. Συγκεκριμένα, επιχειρείται μια περιγραφή του κλάδου, μέσα από ιστορικά και στατιστικά στοιχεία. Στη συνέχεια, ακολουθούν οι περιγραφές των τυριών φέτα, γραβιέρα Κρήτης, κεφαλοτύρι και κεφαλογραβιέρα.

Πιο αναλυτικά, το πρώτο μέρος χωρίζεται σε 5 κεφάλαια. Στο κεφάλαιο 1 γίνεται μια περιγραφή του κλάδου των τυροκομικών προϊόντων. Περιγράφονται οι παραγωγικές μονάδες που απαρτίζουν τον κλάδο, τα οικονομικά αποτελέσματα του κλάδου, η κατανάλωση των τυροκομικών προϊόντων, η εγχώρια παραγωγή τυριών και οι εξαγωγές με ιδιαίτερη αναφορά στο τυρί φέτα. Επίσης, αναφέρονται τα δυνατά και αδύνατα σημεία του κλάδου, οι ευκαιρίες και οι απειλές του περιβάλλοντος.

Στο κεφάλαιο 2 περιγράφεται το τυρί φέτα. Αναφέρεται η ιστορία του τυριού, τα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά του, ο τρόπος παρασκευής και συντήρησής του, περιγράφεται η πορεία του τυριού προς την κατοχύρωση της ιδιότητας ΠΟΠ και το κατά πόσο τα φυτοφάρμακα που περιέχονται στις ζωοτροφές, παραμένουν στο γάλα των ζώων και επομένως στο τυρί.

Το κεφάλαιο 3 είναι αφιερωμένο στην εφαρμογή του συστήματος HACCP στη γραμμή παραγωγής του τυριού φέτα. Στην αρχή γίνεται μια αναφορά στο τι είναι το σύστημα HACCP και στη συνέχεια πως εφαρμόζεται στη γραμμή παραγωγής της φέτας.

Στο κεφάλαιο 4 περιγράφονται τα κρητικά τυριά γραβιέρα και κεφαλοτύρι. Αρχικά γίνεται αναφορά στην ιστορία που έχει το νησί στην τυροκομία και στις διατροφικές συνήθειες των κατοίκων. Στη συνέχεια περιγράφεται το κάθε τυρί ως προς τα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά του, ως προς τη μέθοδο παρασκευής του.

Στο κεφάλαιο 5 περιγράφεται το τυρί ΠΟΠ Κεφαλογραβιέρα. Περιγράφονται τα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά του, τα συστατικά του και ο τρόπος παρασκευής του.

Κεφάλαιο 1 : Ο κλάδος των Τυροκομικών Προϊόντων

Στην Ελλάδα, η τυροκομία αποτελεί παραδοσιακό τομέα δραστηριότητας, καθώς η ενασχόληση των κατοίκων της με την παραγωγή τυριών αναφέρεται από πολλές ιστορικές πηγές ως μια από τις βασικότερες βιοτεχνικές δραστηριότητες στο πέρασμα των αιώνων. Με την πάροδο των χρόνων ο κλάδος σημείωσε σημαντική ανάπτυξη με ταυτόχρονη αύξηση του βαθμού βιομηχανοποίησης, αποτελώντας δυναμική συνιστώσα του κλάδου των γαλακτοκομικών και γενικότερα του τομέα των ειδών διατροφής (Icar, 2009).

Οι μεγάλοι μεγέθους παραγωγικές μονάδες καλύπτουν σημαντικό μέρος της εγχώριας αγοράς (κατανάλωσης). Πρόκειται για μονάδες οι οποίες διαθέτουν σύγχρονο μηχανολογικό εξοπλισμό τον οποίο ανανεώνουν διαθέτοντας σημαντικά κονδύλια για επενδύσεις. Επίσης, μέσω διαφόρων μεθόδων προώθησης που εφαρμόζουν και του οργανωμένου και ευρύτατου δικτύου διανομής τους, έχουν κατορθώσει να καλύπτουν το μεγαλύτερο μέρος της ελληνικής επικράτειας, ενώ αρκετές έχουν και εξαγωγική δραστηριότητα. Σημειώνεται ότι, οι μεγάλες επιχειρήσεις ακολουθούν στην παραγωγική τους διαδικασία σύγχρονα πρότυπα διασφάλισης ποιότητας (HACCP, ISO) (Icar, 2009).

Στην ελληνική αγορά διατίθεται μεγάλη ποικιλία εγχωρίως παραγομένων και εισαγομένων τυριών. Ο παραγωγικός τομέας αποτελείται από μεγάλο αριθμό επιχειρήσεων, η πλειοψηφία των οποίων είναι μικρού μεγέθους, με χαμηλή δυναμικότητα παραγωγής. Οι μεγάλοι μεγέθους παραγωγικές μονάδες συγκεντρώνουν σταδιακά ολοένα και μεγαλύτερο μέρος της παραγωγής, ενισχύοντας τη θέση τους στην αγορά. Οι συνολικές πωλήσεις των παραγωγικών επιχειρήσεων αυξήθηκαν κατά 7,09% το 2007 σε σχέση με το 2006, ενώ τα κέρδη προ φόρου εισοδήματος παρουσίασαν ποσοστιαία μείωση 62,3% την ίδια περίοδο, ως αποτέλεσμα της μείωσης του λειτουργικού αποτελέσματος. Το περιθώριο EBITDA διαμορφώθηκε σε 7,65% το 2007 από 8,45% το 2006 και η αποδοτικότητα Ιδίων Κεφαλαίων σε 1,76% από 5,02% αντίστοιχα (Icar, 2009).

Σημαντική είναι και η παρουσία των εισαγωγικών επιχειρήσεων τυροκομικών προϊόντων, οι οποίες δραστηριοποιούνται στον ευρύτερο κλάδο των ειδών διατροφής και συμβάλλουν στην προσφορά μιας ευρύτερης ποικιλίας τυριών στην εγχώρια αγορά.

Στον τομέα του λιανικού εμπορίου των τυροκομικών προϊόντων, σημαντική εξέλιξη αποτέλεσε η ραγδαία ανάπτυξη των σουπερμάρκετ, τα οποία συγκεντρώνουν το

μεγαλύτερο μέρος των συνολικών πωλήσεων. Αναφέρεται ότι, ο συνολικός αριθμός των καταστημάτων αλυσίδων σουπερμάρκετ παρουσίασε αύξηση κατά 5,33% περίπου την περίοδο 2006/2005 (Πανόραμα των Ελληνικών Σουπερμάρκετ, 2007). Το γεγονός αυτό οδήγησε τις βιομηχανικές επιχειρήσεις του κλάδου να στραφούν ακόμα περισσότερο στην τυποποίηση των προϊόντων τους, προκειμένου να ανταποκριθούν καλύτερα στις νέες τάσεις της αγοράς.

1.1 Στατιστικά στοιχεία κλάδου

Τα τυροκομικά προϊόντα καταλαμβάνουν σημαντική θέση στις διατροφικές προτιμήσεις του Έλληνα καταναλωτή και ως εκ τούτου παρουσιάζουν αυξημένη ζήτηση, επηρεαζόμενα ως ένα βαθμό από την τιμή και το διαθέσιμο εισόδημα των καταναλωτών.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της τελευταίας Έρευνας Οικογενειακών Προϋπολογισμών της ΕΣΥΕ (2004-2005), η μέση μηνιαία δαπάνη των νοικοκυριών για τυροκομικά προϊόντα κάλυψε το 8,38% της συνολικής μηνιαίας δαπάνης για είδη διατροφής. Το μεγαλύτερο μέρος της δαπάνης αφορά τα μαλακά τυριά. Σε όρους ποσότητας, η μέση μηνιαία αποκτηθείσα ποσότητα τυριών ανά νοικοκυριό ήταν στο επίπεδο των 3,5 κιλών.

Σύμφωνα με στοιχεία που παρατίθενται στην έρευνα της Icar (2009) για τον κλάδο των τυροκομικών προϊόντων, η συνολική εγχώρια παραγωγή τυροκομικών προϊόντων εμφανίζει διακυμάνσεις διαχρονικά, ωστόσο σε γενικές γραμμές ήταν αυξητική και εκτιμάται σε 243.693 τόνους το 2008, από 185.682 τόνους το 1993. Ο μέσος ετήσιος ρυθμός μεταβολής διαμορφώθηκε σε 1,8%. Αναφορικά με τις κατηγορίες των τυριών, η κατηγορία «μαλακά τυριά» (Φέτα κλπ), καταλαμβάνει το μεγαλύτερο μερίδιο στη συνολική εγχώρια παραγωγή τυροκομικών προϊόντων από τις βιομηχανικές επιχειρήσεις (68,1% το 2008). Η κατηγορία των «σκληρών και ημίσκληρων» τυριών (Γραβιέρα, Κεφαλογραβιέρα, Κεφαλοτύρι κλπ) κατατάσσεται δεύτερη, με μερίδιο 17,7% το 2008. Ακολουθεί η κατηγορία των «τυριών τυρογάλακτος» (μυζήθρα κλπ), η οποία κατέλαβε μερίδιο παραγωγής 14% το ίδιο έτος. Τέλος, μικρό είναι το ποσοστό συμμετοχής των «λιωμένων τυριών» στο σύνολο της εγχώριας παραγωγής. Για το 2008, Τα ελληνικά τυριά απέσπασαν το 64,3% της συνολικής κατανάλωσης ενώ τα εισαγόμενα τυριά εκτιμάται ότι κάλυψαν το υπόλοιπο 35,7% (Icar, 2009).

Το σύνολο των εξαγωγών παρουσίασε διαχρονική άνοδο την τριετία (2006-2008) μετά από μείωση που είχε εμφανίσει το 2005. Το 2008 οι συνολικά εξαγόμενες ποσότητες διαμορφώθηκαν σε 41,4 χιλ. τόνους από 39,9 χιλ. τόνους το 2007. Η αξία της συνολικής εξαγόμενης ποσότητας στα τυροκομικά προϊόντα ανήλθε σε €198,3 εκ. το 2008, από €172,7 εκ. το 2007 (ΕΣΥΕ,2010).

Πίνακας 1.1: Εξαγωγές τυροκομικών προϊόντων ανά κατηγορία (2004-2008)

Κατηγορία	2004*	2005*	2006*	2007*	2008*
Φέτα και Τελεμές	27.743	20.619	25.949	28.958	28.773
Σκληρά και ημίσκληρα	4.755	3.210	3.300	7.706	9.158
Τυριά νωπά από τυρόγαλα	552	493	840	532	521
Σύνολο Εξαγωγών	34.127	25.418	31.280	39.875	41.360
<i>*Προσωρινά στοιχεία Ποσότητες σε τόνους</i>					

Πηγή: ΕΣΥΕ

Οι χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης απορρόφησαν το μεγαλύτερο μέρος των εξαγωγών, καθώς το ποσοστό συμμετοχής τους στις συνολικές εξαγωγές κυμάνθηκε στο 88% τόσο το 2008 όσο και το 2007. Κυριότερη χώρα προορισμού ήταν η Γερμανία, ακολουθούμενη από τη Μεγάλη Βρετανία, με ποσοστό επί της συνολικής εξαγόμενης ποσότητας τυριών 36,2% και 10,2% αντίστοιχα, το 2008.

Όσον αφορά στις εξαγωγές ανά κατηγορία προϊόντων, προκύπτει ότι το μεγαλύτερο μερίδιο επί των εξαγωγών τυριών κατέχει η «φέτα και τελεμές», καλύπτοντας το 69,6% επί των συνολικών εξαγωγών το 2008. Τη δεύτερη σημαντικότερη κατηγορία από άποψη μεγέθους εξαγωγών συνιστούν τα «σκληρά και ημίσκληρα» τυριά. Σε αυτήν την κατηγορία τυριών περιλαμβάνονται η γραβιέρα, η κεφαλογραβιέρα, το κεφαλοτύρι και το κασέρι. Οι εξαγωγές αυτών κάλυψαν το 22,1% των συνολικά εξαγομένων ποσοτήτων το 2008 παρουσιάζοντας ανοδικές τάσεις την τελευταία τριετία (ΕΣΥΕ, 2010).

Αναφορικά με την εξαγωγική επίδοση του κλάδου, οι εξαγωγές κάλυψαν το 17% περίπου της εγχώριας παραγωγής το 2008 (1993:6,8%), ακολουθώντας ανοδική τάση την εξεταζόμενη περίοδο. Διαχρονικά, το μεγαλύτερο μέρος των εξαγωγών αφορά τη φέτα και

κατά δεύτερο λόγο σκληρά τυριά (κεφαλογραβιέρα, γραβιέρα κλπ.), εν συνεχεία τα ημίσκληρα τυριά (κασέρι πρόβειο, τυρί τύπου κασέρι) (Icar,2009).

Βασικός παράγοντας που είχε συντελέσει στην περιορισμένη προώθηση των εξαγωγών των ελληνικών τυριών σε αγορές του εξωτερικού, υπήρξε το γεγονός ότι το κυριότερο ελληνικό τυρί, η φέτα, δεχόταν μέχρι σχετικά πρόσφατα έντονο ανταγωνισμό σε διεθνές επίπεδο, από λευκά τυριά άλλων Ευρωπαϊκών χωρών, καθώς στερείτο της αναγνώρισής του ως τυρί «Προστατευόμενης Ονομασίας Προελεύσεως» (Π.Ο.Π.). Ωστόσο, με την απόφαση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, η οποία κατατάσσει τη φέτα στα προϊόντα ΠΟΠ, παρέχεται η δυνατότητα διεύρυνσης των εξαγωγών, καθώς το εν λόγω τυρί είναι γνωστό διεθνώς.

Ειδικότερα, το τυρί φέτα ως το πιο γνωστό Ελληνικό τυρί στο εξωτερικό, είναι ένα προϊόν με μεγάλες εξαγωγικές δυνατότητες. Η φέτα είναι το σημαντικότερο εξαγωγικό γαλακτοκομικό προϊόν για την Ελλάδα. Η αναγνώρισή της ως Π.Ο.Π. έχει πολλά οικονομικά πλεονεκτήματα. Καταρχήν, το γάλα που παράγεται θα μπορεί να απορροφάται πιο εύκολα στην αγορά, για την παραγωγή αυτού του τυριού. Σαν τυρί είναι εξαιρετικά δημοφιλές στο εξωτερικό λόγω της παλαιότερης παραγωγής υποκατάστατων της φέτας σε χώρες όπως Δανία, Γερμανία και Γαλλία. Οπότε, οι εξαγωγές ολοένα και αυξάνονται, καθώς, πλέον η φέτα παράγεται αποκλειστικά στην Ελλάδα.

Η κατηγορία «φέτα» κάλυψε το 10,2% της συνολικής διαφημιστικής δαπάνης το 2008 με 7 διαφημιζόμενα εμπορικά σήματα. Τα ποσό που διατέθηκε για την προβολή της το 2008 (2 εκ.) ήταν και το μέγιστο της εξεταζόμενης περιόδου (Media Services,2010).

Πίνακας 1.2: Διαφημιστική δαπάνη φέτας ανά μέσο ενημέρωσης (2004-2008)

Προϊόν	Έτος	Τηλεόραση	Περιοδικά	Εφημερίδες	Ραδιόφωνο	Αξία	Ποσοστό
Φέτα	2004	995.954	88.396	1.429	34.037	1.119.816	12,1%
	2005	1.680.296	84.381	15.600	18.748	1.799.024	14,8%
	2006	1.199.878	70.252	10.741	121.676	1.402.548	8,9%
	2007	1.455.101	34.590	11.340	0	1.501.031	8,2%
	2008	1.665.054	131.443	184.092	70.517	2.051.106	10,3%

Πηγή: Media Services AE

1.2 SWOT Analysis του κλάδου (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats)

Σύμφωνα με έρευνα της Icap (2009), τα δυνατά-αδύνατα σημεία, οι ευκαιρίες και οι απειλές του κλάδου είναι οι εξής:

➤ Δυνατά Σημεία (Strengths)

Το σημαντικότερο δυνατό σημείο του εξεταζόμενου κλάδου συνίσταται στο γεγονός ότι τα τυριά αποτελούν βασικό είδος διατροφής και θεωρούνται αναπόσπαστο κομμάτι της καθημερινής μεσογειακής διατροφής (π.χ. «φέτα και ελληνική σαλάτα»). Επιπλέον, η εδραίωσή τους στις διατροφικές συνήθειες του καταναλωτικού κοινού, ενισχύεται και από την υψηλή τους διατροφική αξία (υψηλή περιεκτικότητα σε ασβέστιο).

➤ Αδύνατα Σημεία (Weaknesses)

Ένα από τα σημαντικότερα αδύνατα σημεία του κλάδου των τυροκομικών προϊόντων, είναι ο κατακερματισμός της πρωτογενούς παραγωγής γάλακτος, καθώς στον τομέα αυτό δραστηριοποιείται ένας μεγάλος αριθμός κτηνοτροφικών μονάδων. Αυτό συνεπάγεται για τις παραγωγικές μονάδες του κλάδου σημαντικό κόστος συλλογής και μεταφοράς της πρώτης ύλης. Επίσης, παράγοντες του κλάδου επισημαίνουν την έλλειψη επαρκών και οργανωμένων ελεγκτικών μηχανισμών σε ό,τι αφορά την ποιότητα των τυροκομικών προϊόντων αλλά και της πρώτης ύλης που είναι το γάλα.

➤ Ευκαιρίες (Opportunities)

Σημαντική ευκαιρία για τον κλάδο των τυροκομικών προϊόντων αποτελεί η διεύρυνση του δικτύου διανομής τους στο εξωτερικό. Συγκεκριμένα, παρά την ανοδική τάση που παρουσιάζουν τα τελευταία έτη οι εξαγωγές τυριών, οι εξαγωγικές επιδόσεις του κλάδου παραμένουν ακόμη περιορισμένες, γεγονός φυσικό άλλωστε λόγω της υπερπροσφοράς γαλακτοκομικών και τυροκομικών προϊόντων σε πολλές χώρες της Ε.Ε. Ωστόσο, με την οριστική κατοχύρωση της φέτας αλλά και άλλων τυριών ως προϊόντα Π.Ο.Π. τα οποία διατίθενται αποκλειστικά από τις ελληνικές επιχειρήσεις σε παγκόσμιο επίπεδο, παράγοντες του κλάδου εκτιμούν ότι τα προσεχή έτη μεγάλο ποσοστό της παραγόμενης ποσότητάς τους θα κατευθύνεται σε χώρες του εξωτερικού. Επιπρόσθετα, η εντεινόμενη δραστηριοποίηση των μεγάλων ελληνικών γαλακτοβιομηχανιών οι οποίες

διαθέτουν και τυποποιημένα – συσκευασμένα προϊόντα σε μορφή που ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις της διεθνούς αγοράς, αποτελεί θετικό παράγοντα στην κατεύθυνση της αύξησης των εξαγωγών.

Επίσης, ευκαιρία για τις τυροκομικές επιχειρήσεις αποτελεί και η εκμετάλλευση των νέων καταναλωτικών τάσεων. Όλο και περισσότερο το ελληνικό καταναλωτικό κοινό στρέφεται προς έναν υγιεινότερο τρόπο ζωής, όπου σημαντική είναι η κατανάλωση προϊόντων light, με χαμηλότερη περιεκτικότητα σε λιπαρά, τα οποία βοηθούν στη εύρυθμη λειτουργία του οργανισμού. Μέσα από την έρευνα και την τεχνολογική πρόοδο προκύπτουν «καινοτόμα» προϊόντα, όπως είναι τα τυριά τύπου spread ή τα τυριά με διάφορες γεύσεις.

➤ Απειλές (Threats)

Σημαντική απειλή για τον κλάδο των τυροκομικών προϊόντων είναι οι ενδεχόμενες διατροφικές κρίσεις που μπορούν να προέλθουν από εκτεταμένες ασθένειες ή επιδημίες του ζωικού κεφαλαίου, από το οποίο προκύπτει η πρώτη ύλη (γάλα) για την παραγωγή των τυροκομικών προϊόντων.

Επίσης, απειλή ως ένα βαθμό για τις εταιρείες του κλάδου αποτελεί και η διάθεση στην αγορά υποκατάστατων προϊόντων, δηλαδή τυριών τα οποία δεν παράγονται από ζωικά λιπαρά αλλά αποκλειστικά από φυτικά.

Κεφάλαιο 2 : Το τυρί φέτα

2.1 Εισαγωγικά στοιχεία

Η φέτα είναι το λευκό φρέσκο μαλακό τυρί άλμης, κατοχυρωμένο ως προϊόν προστατευόμενης ονομασίας προέλευσης, που φτιάχνεται σε συγκεκριμένες περιοχές της Ελλάδας (Στερεά Ελλάδα, Θεσσαλία, Ήπειρος, Μακεδονία, Θράκη, Πελοπόννησος, Λέσβος) από πρόβειο και αιγοπρόβειο γάλα, με την αναλογία του κατσικίσιου να μην ξεπερνάει το 30% (Μανδράκου, 2005). Η αναλογία του κατσικίσιου και πρόβειου γάλακτος είναι σημαντική, όχι μόνο στην οικονομική παραγωγή της φέτας αλλά και στα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά του τελικού προϊόντος.

Πρόκειται για μια ημίσκληρη, εύθρυπτη ποικιλία με αλμυρή, υπόξινη γεύση, που διαθέτει μια αρκετά σφιχτή και λεία υφή. Λόγω της σφιχτής υφής του τυριού, είναι συνήθως απαλλαγμένη από οπές αερίων, παρουσιάζοντας μόνο μικρές ακανόνιστες λειτουργικές οπές. Παράγοντες που μπορεί να επηρεάσουν την υφή του τυριού είναι η αναλογία του σε αιγοπρόβειο γάλα, η θερμοκρασία αποθήκευσης, η καλλιέργεια εκκινητή και η συγκέντρωση σε αλάτι (Tsigkros, Folland, Moate, & Brennan, 2003). Κατά μέσο όρο έχει 16,7% πρωτεΐνες υψηλής βιολογικής αξίας, 26,2% λίπος, 52,9% νερό, 2,9% χλωριούχο νάτριο, 1,3% άλλα συστατικά και έχει pH 4,4 (Ανυφαντάκης, 2006).

Το γάλα για την παραγωγή της φέτας προέρχεται αυστηρά από φυλές ζώων που ζουν στις παραπάνω περιοχές και τρέφονται με τη χλωρίδα της. Αυτή, εξάλλου, είναι σύμφωνα με τους Έλληνες τυροκόμους και η ειδοποιός διαφορά της Ελλάδας από τις υπόλοιπες ευρωπαϊκές χώρες, που κατά καιρούς διεκδίκησαν, αλλά τελικά δεν πέτυχαν να ονομάζουν φέτα το λευκό τυρί που παράγουν (Μανδράκου, 2005).

Η φέτα, αποτελεί σημαντικό τμήμα του διαιτολογίου των Ελλήνων και συνδέεται τόσο με την Ιστορία -εξελίχθηκε στην Ελλάδα κατά τη διάρκεια αιώνων- όσο και με τα ήθη, τα έθιμα, τις παραδόσεις τους (Ανώνυμο, 2008). Το τυρί Φέτα παρασκευάζεται στον ελληνικό χώρο από αρχαιοτάτων χρόνων και δικαίως θεωρείται σήμερα παγκοσμίως ως το κατεξοχήν Ελληνικό παραδοσιακό τυρί. Πρόγονος της φέτας θεωρείται το τυρί που παρασκεύαζε στη σπηλιά του ο Κύκλωπας Πολύφημος τον 8ο π.Χ. αιώνα και περιγράφει ο Όμηρος στην «Οδύσσεια». Ο μύθος λέει ότι ο Πολύφημος, κουβαλώντας το γάλα από τα πρόβατα κάθε μέρα σε προβιές ζώων, διαπίστωσε προς μεγάλη του έκπληξη ότι μετά από

μερικές ημέρες το γάλα έπηξε και γινόταν στερεό, φαγώσιμο και εύκολα αποθηκεύσιμο. Πιστεύεται ότι το βυζαντινό όνομα της φέτας ήταν "πρόσφατος" (δηλ. τυρός). Το όνομα φέτα είναι ιταλικής προέλευσης (fetta) και προέρχεται από μια αναφορά του 17ου αιώνα στο είδος αυτού του τυριού που κοβόταν σε φέτες για να τοποθετηθεί στα βαρέλια (Φεταμάνια, n.d). Η φέτα επιβλήθηκε στη διάρκεια του 19ου αιώνα ως τυρί σε άλμη και η χώρα μας τη συμπεριέλαβε στη νομοθεσία της από το 1926 (Ανώνυμο, 2008).

Τη φέτα τη συναντάμε σε κάθε ελληνικό σπίτι. Περισσότεροι από 115.000 τόνοι φέτας παράγονται κάθε χρόνο στη χώρα μας, ενώ εκτιμάται πως κάθε Έλληνας καταναλώνει περίπου 10 κιλά ετησίως. Αντιπροσωπεύει το 75% της ετήσιας παραγωγής της χώρας μας σε μαλακά τυριά και το 65% της συνολικής παραγωγής της σε τυριά (Μανδράκου, 2005).

Πρόκειται, επομένως για ένα προϊόν το οποίο δεν αποτελεί μόνο σημαντικό στοιχείο της διατροφής και της παράδοσης των Ελλήνων, αλλά και σημαντικό παράγοντα για την αγροτική οικονομία. Οι παραπάνω διαπιστώσεις καθιστούν επιτακτική την ανάγκη για συνεχή έρευνα, με σκοπό την προστασία και τη βελτίωση της ποιότητας της Φέτας (Ζωΐδου, Κανδαράκης, Ανυφαντάκης, & Ανέστη, 2007).

2.2 Μέθοδος παραγωγής – συντήρησης

Η παραγωγή της φέτας γίνεται 9 μήνες το χρόνο, από το Νοέμβριο μέχρι τον Αύγουστο. Οι ρυθμοί εντείνονται την περίοδο της άνοιξης, την εποχή, δηλαδή, που τα πρόβατα έχουν περισσότερο γάλα.

Έτσι, μετά το άρμεγμα, το γάλα συγκεντρώνεται και μεταφέρεται στο χώρο παραγωγής, όπου ελέγχεται ποιοτικά ως προς τα λιπαρά και το pH του. Πρόκειται για ένα από τα πιο βασικά στάδια. Αν οι δείκτες δώσουν pH μικρότερο του 6,5, το γάλα έχει ξινίσει, συνεπώς κρίνεται ακατάλληλο για τυροκόμηση. Αντίστοιχα, τα λιπαρά δεν πρέπει να είναι χαμηλότερα του 6%.

Στη συνέχεια, το γάλα φιλτράρεται, παστεριώνεται και, περνώντας από έναν εναλλάκτη θερμότητας, ψύχεται σε ειδικά καζάνια, τις λεγόμενες πήχτρες, μέχρι να φτάσει στη θερμοκρασία πήξεως. Μέσα στα καζάνια πέφτει και η πυτιά και αφού περάσει ο απαιτούμενος χρόνος, κατά τον οποίο το τυρόπηγμα διαχωρίζεται από το τυρόγαλο,

κόβεται σε μικρούς κύβους και μπαίνει σε καλούπια για να στραγγίξει. Κατόπιν αλατίζεται και αναπαύεται μέχρι την επόμενη μέρα, για να τοποθετηθεί σε ξύλινα βαρέλια ή λευκοσιδηρά δοχεία, όπου προστίθεται άλμη, και μεταφέρεται στους θαλάμους ωρίμασης σε θερμοκρασία περίπου 18 βαθμών Κελσίου και υγρασία 85% (Μανδράκου, 2005). Σύμφωνα με έρευνα των Katsiari, Alichanidis, Voutsinas και Roussis (2000), η μερική υποκατάσταση του NaCl με KCl στην παρασκευή του τυριού φέτα, δεν επηρεάζει την έκταση και τα χαρακτηριστικά της πρωτεόλυσης κατά τη διάρκεια της ωρίμανσης. Οι αίθουσες ωρίμανσης θα πρέπει να διαχωρίζονται από το υπόλοιπο των εγκαταστάσεων, θα πρέπει να είναι εξοπλισμένες με συστήματα φιλτραρίσματος του αέρα, και θα πρέπει να καθαρίζονται σχολαστικά (Μανρουπoulos & Arvanitoyannis, 1999).

Σύμφωνα με μελέτη των Κανδαράκη, Μοάτσου, Γεωργαλα, Καμνηναρίδη και Ανυφαντάκη (2001), η θερμοκρασία των θαλάμων ωρίμανσης παίζει καθοριστικό ρόλο στη βιοσύνθεση του τυριού φέτα που θα παραχθεί. Συγκεκριμένα, όσο πιο υψηλή η θερμοκρασία του θαλάμου, τόσο πιο χαμηλό είναι το pH και υψηλότερη η περιεκτικότητά της φέτας σε συνολικά στερεά και πρωτεΐνες. Καθώς το pH μειώνεται, αυξάνεται η εξαγωγή ορού γάλακτος από το τυρί και η απώλεια του φωσφορικού ασβεστίου από τα μκύλλια καζεΐνης (Lawrence, Creamer, & Gilles, 1987). Επίσης, όσο πιο υψηλή είναι η θερμοκρασία τόσο υψηλότερες είναι οι τιμές σκληρότητας και ευθρυπτότητας (Kandarakis, Moatsou, Georgala, Kaminarides, & Anifantakis, 2001).

Τα λευκοσιδηρά δοχεία στα οποία ωριμάζει η φέτα, διασφαλίζουν τη γνησιότητα, την αυθεντικότητα, την παραδοσιακή γεύση και εμφάνιση της φέτας. Η συσκευασία λευκοσιδηρού είναι υγιεινή, 100% οικολογική, ανακυκλώσιμη και αδιαπέραστη από το φως και το οξυγόνο. Αυτά τα χαρακτηριστικά διατηρούν τη φέτα αναλλοίωτη σε ποιότητα, θρεπτική αξία, γεύση και εμφάνιση (Μπάκλης, n.d.).

Όταν ολοκληρωθεί η πρώτη φάση της ωρίμασης, περίπου σε 15 ημέρες, το τυρί τοποθετείται σε ψυκτικούς θαλάμους, όπου η θερμοκρασία ρυθμίζεται στους 2 - 4 βαθμούς. Μετά από 2 μήνες ωρίμασης, η φέτα είναι έτοιμη να κυκλοφορήσει στο εμπόριο. Το τελικό αποτέλεσμα, το ευχάριστο πλούσιο άρωμα, η μεστή, πικάντικη, λίγο υπόξινη γεύση της φέτας είναι προϊόν της τέχνης και της εμπειρίας του κάθε τυροκόμου. Μόνο αυτός γνωρίζει ποια είναι η ακριβής θερμοκρασία πήξεως, πόση πυτιά θα χρησιμοποιήσει, πώς και σε πόσο χρόνο θα ωριμάσει το τυρί. Κι αυτό περνάει από γενιά σε γενιά (Μανδράκου, 2005).

Ο ρόλος της πυτιάς και της εναρκτηρίας οξυγαλακτικής καλλιέργειας στην πήξη και την ωρίμαση των τυριών και κατά συνέπεια και στην ποιότητά τους, είναι καθοριστικός. Η πρακτική που χρησιμοποιήθηκε για πολλά χρόνια στα μικρά τυροκομεία ήταν η χρησιμοποίηση γιαούρτης και παραδοσιακής πυτιάς. Όπως αποδείχτηκε η τακτική αυτή περιέχει ορισμένα μειονεκτήματα, γι' αυτό η χρήση επιλεγμένων καλλιεργειών και πυτιάς θεωρείται σημαντική και αποτελεί αντικείμενο έρευνας τα τελευταία χρόνια (Ζωίδου, Κανδαράκης, Ανυφαντάκης, & Ανέστη, 2007).

Σύμφωνα με τη μελέτη που αναφέρθηκε παραπάνω, το pH των τυριών που παράγονται με θερμοφίλους εκκινητές (thermophilic starters), είναι σημαντικά υψηλότερο από εκείνο όσων παράγονται με μεσόφιλους εκκινητές (mesophilic starters). Επίσης, το τυρί που παρασκευάζεται με θερμοφίλους εκκινητές έχει σημαντικά χαμηλότερα ολικά στερεά και υψηλότερη περιεκτικότητα σε τέφρα (Kandarakis, Moatsou, Georgala, Kaminarides, & Anifantakis, 2001).

Κατά την ωρίμαση των τυριών, η οποία διαρκεί συνήθως 2 εβδομάδες, σημαντικό παράγοντα παίζει η γλυκόλυση την οποία προκαλούν οι οξυγαλακτικές καλλιέργειες και η πρωτεόλυση η οποία ρυθμίζεται από τα πρωτεολυτικά συστήματα, που υπάρχουν στο τυρί (πυτιά, ενδογενείς πρωτεϊνάσες του γάλακτος, ένζυμα καλλιεργειών-εκκινητών ή δευτερευουσών καλλιεργειών εκκίνησης ή βακτηρίων εκτός των καλλιεργειών εκκινητών) (Fox, 1989). Οι παραπάνω διεργασίες μαζί με τη λιπόλυση καθορίζουν τη δομή, τη γεύση και το άρωμα των τυριών. Κριτήρια για την επιλογή της πυτιάς και των οξυγαλακτικών καλλιεργειών που χρησιμοποιούνται κατά την παρασκευή ενός τυριού είναι οι μεταβολές που προκαλούνται κατά την ωρίμαση (Ζωίδου, Κανδαράκης, Ανυφαντάκης, & Ανέστη, 2007).

Σύμφωνα με μελέτη των Tsigkros, Folland, Moate και Brennan (2003) που πραγματοποιήθηκε στη Βιομηχανία Γάλακτος Ροδόπης, η υφή της φέτας εξαρτάται από την αναλογία περιεκτικότητάς της σε κατσικίσιο γάλα. Η ψυχρή μικροσκόπηση με ηλεκτρονικό μικροσκόπιο (cryo-SEM) των δειγμάτων τυριού που χρησιμοποιήθηκαν στην έρευνα έδειξε ότι η φέτα με υψηλότερο ποσοστό σε κατσικίσιο γάλα είχε μια πιο συμπαγή και λιγότερο πορώδη εμφάνιση από τη φέτα που παράγεται αποκλειστικά από πρόβειο γάλα. Αυτή η διαφορά στη δομή του τυριού βοηθά να εξηγήσει τη διαφορά σκληρότητας μεταξύ των δειγμάτων.

Η συσκευασία της φέτας γίνεται παραδοσιακά σε βαρέλια, αν και στις μέρες μας συνήθως προτιμώνται λευκοσιδηρά δοχεία. Τα λευκοσιδηρά δοχεία γεμίζονται με άλμη 6% ως την κάλυψη της επιφάνειας του τυριού, κλείνονται ερμητικά και μεταφέρονται στο ψυγείο. Η φέτα δεν θα πρέπει να συσκευάζεται και να ψύχεται εάν η τιμή του pH δεν έχει φτάσει τουλάχιστον το 4,6, διαφορετικά το τυρί θα μετατραπεί σε μία απαλή, κρεμώδη μάζα παρόμοια με λάσπη (Sandrou & Arvanitoyannis, 2000).

Η φέτα πρέπει να διατηρείται στο ψυγείο ή μέσα στη φυσική της άλμη. Όταν η προμήθεια φέτας γίνεται σε χύμα μορφή, καλό είναι να διατηρείται στο ψυγείο σε ειδικά αεροστεγή πλαστικά δοχεία, να αποφεύγεται η επαφή της με τον αέρα, ώστε να μην διαχέονται οι οσμές και να αποφεύγεται η αλλοίωση της. Επιπλέον, μεγαλύτερα κομμάτια φέτας διατηρούνται σε καλύτερη κατάσταση απ' ό,τι μικρότερα κομμάτια (Δωδώνη, n.d).

2.3 Προστατευόμενη Ονομασία Προέλευσης (ΠΟΠ)

Η φέτα έχει κατοχυρωθεί από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή ως προστατευόμενη ονομασία προέλευσης (Π.Ο.Π.). Αυτό σημαίνει ότι το όνομα «Φέτα» δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε τυριά παρόμοιας σύστασης που παρασκευάζονται εκτός Ελλάδος ή με άλλη διαδικασία από την παραδοσιακή. Θεσπίστηκε από την Ε.Ε. για την προστασία των προϊόντων τοπικής προέλευσης και τέθηκε σε ισχύ το 1996. Η καταχώριση της φέτας στον κατάλογο των προϊόντων Π.Ο.Π. προκάλεσε πολλές αντιδράσεις από χώρες που παρήγαν ως τότε μεγάλες ποσότητες φέτας, όπως η Δανία, η Γαλλία και η Γερμανία. Η καταχώριση ακυρώθηκε από το Δικαστήριο των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων το Μάρτιο του 1999 (συνεκδ. υποθέσεις C-289/96, C 293/96 και C 299/96). Η Επιτροπή διεξήγαγε εκ νέου αναλυτική έρευνα, από την οποία κατέληξε στο συμπέρασμα ότι η φέτα οφείλει να προστατευτεί ως ονομασία προέλευσης. Τον Οκτώβριο του 2002 με νέο Κανονισμό καταχωρήθηκε και πάλι η φέτα στον κατάλογο των προϊόντων Π.Ο.Π. κατά το Ευρωπαϊκό Δίκαιο αναφέροντας ότι γεωγραφικοί, φυσικοί και ανθρώπινοι παράγοντες δίνουν στη φέτα τον ελληνικό χαρακτήρα της. Νέα προσφυγή της Δανίας και της Γερμανίας κατά του Κανονισμού αυτού απορρίφθηκε τελικά από το ΔΕΚ το 2005 (συνεκδ. υποθέσεις C-465/02 και C-466/02) (Φεταμανια, n.d.).

Σύμφωνα με την απόφαση, οι παραγωγοί φέτας εκτός Ελλάδας έχουν προθεσμία έως τις 15 Οκτωβρίου 2007 να αποσύρουν την ονομασία «φέτα» από τα προϊόντα τους. Η

ευρωπαϊκή αναγνώριση της φέτας είναι ικανοποιητική όχι μόνο σε εθνικό επίπεδο, αλλά και σε οικονομικό. Ο Λεονταρίτσας αναφέρει: «Το γεγονός πως μόνο το ελληνικό τυρί μπορεί να ονομάζεται φέτα σε συνδυασμό με την αυξημένη ζήτησή του στις διεθνείς αγορές μπορεί να εκτοξεύσει την τυροκομική δραστηριότητα και να οδηγήσει στην ανάπτυξη του κλάδου και των εξαγωγών της φέτας στα επόμενα χρόνια» (Ανώνυμο, 2006).

Οι σημαντικότεροι λόγοι για τους οποίους δεν μπορούν να αναπαραχθούν τα χαρακτηριστικά της φέτας εκτός της Ελλαδικής περιοχής είναι οι παρακάτω (Ανυφαντάκης, 2006):

1. Το είδος του γάλακτος που χρησιμοποιείται για την παρασκευή της Φέτας, που είναι το πρόβειο ή μίγματά του με γίδινο. Είναι επιστημονικά τεκμηριωμένο σήμερα ότι τα διάφορα είδη γάλακτος δίδουν διαφορετικά τυριά, εξαιτίας διαφορών στη χημική τους σύσταση και στα οργανοληπτικά τους χαρακτηριστικά. Είναι κατά συνέπεια αδύνατο να αναπαράγει κανείς τα χαρακτηριστικά τυριών πρόβειου γάλακτος όταν αυτό αντικατασταθεί με αγελαδινό, όσα πρόσθετα και τεχνολογικές επεμβάσεις και αν επιχειρηθούν.

2. Οι εδαφοκλιματικές συνθήκες κάθε χώρας είναι παράγοντες που επηρεάζουν την ποιότητα του γάλακτος και των τυριών της, ιδιαίτερα των παραδοσιακών.

3. Η διατροφή των ζώων που παράγουν το γάλα της τυροκόμησης επηρεάζει επίσης την ποιότητα των τυριών. Στην περίπτωση της παραδοσιακής Φέτας, τα γαλακτοπαραγωγά ζώα εκτρέφονται κατά τρόπο εντατικό και στηρίζουν τη διατροφή τους στη βόσκηση σε φυσικούς ορεινούς και ημιορεινούς λειμώνες που είναι συνήθως φτωχοί σε βλάστηση, χαρακτηρίζονται όμως από τη μεγάλη ποικιλία των φυτών που αναπτύσσονται σε αυτούς, πολλά από τα οποία είναι γηγενή. Η Ελλάδα ως χώρα, λαμβάνοντας υπόψη και την έκτασή της, θεωρείται ότι έχει περισσότερα γηγενή φυτά από κάθε άλλη ευρωπαϊκή χώρα και κατά συνέπεια παρουσιάζει από την άποψη αυτή μία ιδιαιτερότητα που έχει αντανάκλαση και στην ποιότητα του αιγοπρόβειου γάλακτος της.

4. Οι εκτρεφόμενες φυλές ζώων γαλακτοπαραγωγής είναι επίσης παράγοντας που επηρεάζει τόσο τη σύσταση του γάλακτος όσο και την ποιότητα των τυριών που παρασκευάζονται απ' αυτό. Στην Ελλάδα οι εκτρεφόμενες φυλές προβάτων είναι

εγγώριες, μικρόσωμες, ανθεκτικές, προσαρμοσμένες στις δύσκολες εδαφοκλιματικές συνθήκες της χώρας, δίδουν όμως μικρή απόδοση, περίπου 95 κιλά γάλα το χρόνο, το οποίο είναι ιδιαίτερα πλούσιο σε στερεά και αρωματικά συστατικά.

5. Η μακρόχρονη εμπειρία των ελλήνων τυροκόμων σε συνδυασμό με την παραδοσιακή τεχνολογία που ανέπτυξαν στο πέρασμα των αιώνων, είναι παράγοντες που οπωσδήποτε συνέβαλαν και συμβάλλουν στη διαρκή αναβάθμιση της παραδοσιακής Φέτας.

2.4 Οργανοληπτικές ιδιότητες φέτας

Η φέτα, συνδυάζει πρωτότυπα ευχάριστα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά που αναπτύσσονται κατά τη διάρκεια της ωρίμανσής της. Εκτός από πηγή υψηλής ποιότητας πρωτεΐνης, η φέτα είναι άριστη πηγή ασβεστίου, φωσφόρου, ριβοφλαβίνης, Β12, θειαμίνης, βιταμίνης Α και πολυακόρεστων λιπαρών οξέων. Λόγω αυτών των χαρακτηριστικών, η φέτα είναι σημαντική για την υγεία των οστών. Έρευνες δείχνουν ότι ίσως παίζει ρόλο στην απώλεια λίπους λόγω της περιεκτικότητάς της σε ασβέστιο και συζευγμένο λινολεϊκό οξύ.

Επειδή παράγεται αποκλειστικά από πρόβειο και κατσικίσιο γάλα είναι πιο εύπεπτη από τον οργανισμό. Επιπλέον το γάλα από το πρόβατο και το κατσίκι περιέχουν μεγαλύτερη ποσότητα αμινοξέων, βιταμινών και μετάλλων από το αγελαδινό γάλα. Η φέτα είναι από τα τυριά μέτριας περιεκτικότητας λίπους και λόγω της έντονης γεύσης της δεν χρειάζεται να φας πολύ για να ικανοποιηθείς, όπως με αλλά τυριά που έχουν πιο ήπια γεύση (Ανώνυμο, 2006).

2.5 Η χρήση φυτοφαρμάκων και η επιρροή τους στην παραγωγή του τυριού φέτα

Κάποια φυτοφάρμακα, όπως τα οργανοφωσφορικά, αποδομούνται στο βιοσύστημα, ενώ άλλα, όπως οργανοχλωρίνες, παραμένουν σχετικά σταθερά. Παρά τους περιορισμούς στη χρήση των οργανοχλωρίνων, ερευνητικά δεδομένα δείχνουν ότι τα κατάλοιπά τους

εξακολουθούν να ανιχνεύονται στο γάλα και τα γαλακτοκομικά προϊόντα. (Pietrzak, Fiecko, Tomczynsk, & Smoczynsk, 2000). Τα επίπεδα των φυτοφαρμάκων μπορεί να αλλάξουν κατά τη διάρκεια της παρασκευής τυριών και άλλων γαλακτοκομικών προϊόντων ζύμωσης, καθώς και αλλαγές μπορεί επίσης να προκληθούν κατά την αποστράγγιση του τυριού. Μερικά από τα φυτοφάρμακα στο γάλα μπορεί να μεταφέρονται στον ορό γάλακτος (Shaker, Abo-Donia, Abd-El-Shaheed, & Ismail, 1985), αλλά πολλά οργανοχλωριωμένα φυτοφάρμακα που περιέχονται στο γάλα παραμένουν στο τυρί κατά τη διάρκεια της παραγωγής του (Bierska, Smoczynski, & Borejszo, 1984).

Τα οργανοφωσφορικά εντομοκτόνα που εισήχθησαν για την προστασία των φυτών θεωρείται ότι αποσυντίθενται εύκολα και η παρουσία τους στα ζώα και το γάλα οφείλεται κατά κύριο λόγο στην κατανάλωση μολυσμένων ζωοτροφών (σανός, κτηνοτροφικά, βόσκηση, κτλ.). Άλλοι παράγοντες που ευθύνονται για την παρουσία φυτοφαρμάκων στα γαλακτοκομικά προϊόντα περιλαμβάνουν την περιβαλλοντική ρύπανση και τα ατυχήματα (Blüthgen, 2000).

Σε πρόσφατη έρευνα των Mallatou, Pappas και Albanis (2002), που πραγματοποιήθηκε στο Σταθμό Γεωργικής Έρευνας Ιωαννίνων, μελετήθηκε η συμπεριφορά των φυτοφαρμάκων λινδάνιο και μεθυλοπαραθείο κατά την παρασκευή, ωρίμανση και αποθήκευση του τυριού φέτα. Η παρασκευή του τυριού φέτα δεν επηρεάστηκε καθόλου από την παρουσία των παραπάνω φυτοφαρμάκων. Συγκεκριμένα, οι αλλαγές στο pH και την οξύτητα της άλμης και η περιεκτικότητα σε υγρασία των τυριών με λινδάνιο και μεθυλοπαραθείο σε όλη την περίοδο ωρίμανσης και αποθήκευσης ήταν παρόμοια με εκείνα των τυριών ελέγχου χωρίς σημαντικές αλλαγές.

Κατά την παστερίωση, παρατηρήθηκε μείωση στο ποσοστό συγκέντρωσης λινδανίου κατά 5,2%, ποσοστό μη στατιστικά σημαντικό. Η συγκέντρωση του μεθυλοπαραθείου παρέμεινε αμετάβλητη. Η συγκέντρωση του λινδανίου στο τυρί φέτα δεν αλλάζει κατά τη διάρκεια της ωρίμανσης και της αποθήκευσης των τυριών μέχρι τις 240 ημέρες. Φαίνεται ότι οι βιοχημικές αλλαγές που συμβαίνουν στη φέτα κατά τη διάρκεια της ωρίμανσης δεν έχουν καμία επίπτωση στη μείωση του λινδανίου. Η αποτυχία των μικροοργανισμών να προκαλέσουν μείωση στη συγκέντρωση του λινδανίου μπορεί να οφείλεται στη ζεύξη αυτού του φυτοφαρμάκου στο λίπος του γάλακτος, έτσι ώστε να καθίσταται απρόσιτο (Psomas, 1977).

Το λινδάνιο είναι μία λιπόφιλη ουσία και είναι ανθεκτική σε διάφορες τεχνολογικές διαδικασίες της παρασκευής τυριού, όπως η παστερίωση, η προσθήκη εκκινητών και πυτιάς, η κοπή και η αποστράγγιση του τυροπήγατος. Παρόμοια με αυτά τα αποτελέσματα που βρέθηκαν για το τυρί, η συγκέντρωση του λινδανίου στην άλμη δεν άλλαξε σημαντικά ($P < 0,05$) κατά την αποθήκευση έως και τις 240 ημέρες. Ωστόσο, μια σταδιακή μείωση της συγκέντρωσης λινδανίου στην άλμη παρατηρήθηκε μέχρι και τις 30 ημέρες και στη συνέχεια παρέμεινε σταθερή από τις 30 ημέρες μέχρι τις 240 ημέρες. Τρεις αντικαταστάσεις της άλμης από άλλη άρμη, χωρίς φυτοφάρμακα, της ίδιας ισχύος δεν επηρέασε τη συγκέντρωση λινδανίου στην άλμη που μετρήθηκε 30 ημέρες μετά την αλλαγή. Περισσότερες από τρεις αντικαταστάσεις άλμης προκάλεσαν διαταραχή των οργανοληπτικών χαρακτηριστικών του τυριού.

Η συγκέντρωση του μεθυλοπαραθείου αυξήθηκε σταδιακά με την ωρίμανση του τυριού μέχρι τις 60 ημέρες, με μέγιστο βαθμό 227,4 mg / kg λίπους σε αυτό το στάδιο ωρίμανσης. Από το στάδιο των 60 ημερών και μετά, η συγκέντρωση της ουσίας μεθυλοπαραθείου στο τυρόπηγμα μειώθηκε σταδιακά μέχρι τις 240 ημέρες, με αύξηση της συγκέντρωσης του στην άλμη. Τα παρόντα δεδομένα δείχνουν ότι τα κατάλοιπα της ουσίας μεθυλοπαραθείου παρέμειναν εγκλωβισμένα ή δεσμευμένα στη μήτρα του τυριού για μεγάλο χρονικό διάστημα (μέχρι και 60 ημέρες). Γι' αυτό το λόγο, το μεθυλοπαραθείο μπορεί να είναι απρόσιτο για τους διαλύτες εκχύλισης της μεθόδου.

Η αύξηση της συγκέντρωσης της ουσίας μεθυλοπαραθείου στα τυριά μέχρι τις 60 ημέρες δρα παράλληλα με τη διαδικασία ωρίμανσης του τυριού, καθώς και με τις αλλαγές στα βασικά συστατικά του τυριού. Κατά τη διάρκεια της ωρίμανσης, η μήτρα του τυριού αλλάζει, η πρωτεόλυση στο τυρί αυξάνει προοδευτικά μέχρι τις 60 ημέρες, ενώ μετά από 60 ημέρες, η πρωτεόλυση γίνεται με πιο αργούς ρυθμούς. Το μεθυλοπαραθείο μπορεί να δημιουργεί χημική ένωση με την καζεΐνη κατά τα πρώτα στάδια της ωρίμανσης του τυριού, και αργότερα, καθώς η πρωτεόλυση προχωρεί, μέρος της θα μπορούσε να απελευθερώνεται στην άλμη. Το μεθυλοπαραθείο μπορεί να κάνει χημική ένωση με τις ομάδες seryl και phosphoseryl της αλυσίδας καζεΐνης με τον ίδιο τρόπο που το μεθυλοπαραθείο δεσμεύεται με το ένζυμο της χολινεστεράσης.

Οι μεταβολές στο pH που παρατηρούνται κατά τη διάρκεια της ωρίμανσης και αποθήκευσης του τυριού φέτα, το οποίο σταδιακά μειώνεται, θα μπορούσαν να επηρεάσουν τη δέσμευση της καζεΐνης στο μεθυλοπαραθείο, εφόσον το χαμηλό pH προκαλεί υδρόλυση των οργανοφωσφορικών παρασιτοκτόνων. Τα αποτελέσματα των

προϊόντων υδρόλυσης δεν μπορούσαν να ανιχνευθούν με τις μεθόδους που χρησιμοποιήθηκαν στην παραπάνω μελέτη. Αυτό θα μπορούσε να εξηγήσει γιατί η συγκέντρωση της ουσίας μεθυλοπαραθείου που προσδιορίστηκε στο τυρί μειώθηκε από τις 60 στις 240 ημέρες χωρίς παράλληλη αύξηση της συγκέντρωσης της στην άλμη. Οι αντικαταστάσεις της άλμης δεν επηρέασαν σημαντικά τη συγκέντρωση του μεθυλοπαραθείου. Ωστόσο, παρατηρήθηκε διάχυση της ουσίας μεθυλοπαραθείου από το τυρί στην άλμη κατά τη διάρκεια αυτών των αντικαταστάσεων, ενώ η ποσότητά της ήταν αρκετά μικρή ώστε να μειώσει σημαντικά ($P < 0,05$) τη συγκέντρωσή της στη μάζα του τυριού (Mallatou, Pappas, & Albanis, 2002).

Κεφάλαιο 3 : Εφαρμογή του συστήματος HACCP (Hazard Analysis Critical Control Points) στη γραμμή παραγωγής του τυριού φέτα

3.1 Εισαγωγικά

Σήμερα υπάρχει μια συνεχώς αυξανόμενη ζήτηση των καταναλωτών για ασφαλείς τροφές υψηλής ποιότητας με μεγάλη διάρκεια ζωής. Πολλά συστήματα ποιότητας/διαχείρισης της ασφάλειας (π.χ., ISO 9000, Διοίκησης Ολικής Ποιότητας, και HACCP) έχουν αναπτυχθεί στη βιομηχανία τροφίμων. Η σημασία της εφαρμογής αυτών των συστημάτων σε μάλλον βιοχημικά ασταθή προϊόντα όπως το τυρί, ένα προϊόν που χαρακτηρίζεται από μεγάλη ποικιλία σε όλο τον κόσμο, είναι προφανής. Η εφαρμογή του HACCP στην τυροκομική βιομηχανία αποδείχτηκε ευεργετική και κερδοφόρα, διότι η βιομηχανία κατάφερε να περιορίσει ζημιές στις πρώτες ύλες (γάλα) και στο τελικό προϊόν (τυρί) και να ενισχύσει την εμπιστοσύνη του καταναλωτή με την παραγωγή ασφαλούς τυριού βελτιωμένης και σταθερής ποιότητας (Sandrou & Arvanitoyannis, 2000).

Το HACCP είναι ένα διεθνώς αναγνωρισμένο σύστημα ελέγχου της διαδικασίας (Manis, 1995) για τον προσδιορισμό των κινδύνων, των κρίσιμων σημείων ελέγχου (CCP) και προληπτικών μέτρων και για την εφαρμογή ενός συστήματος παρακολούθησης (Savage, 1995), (Bauman, 1990).

Με την ανάπτυξη και εφαρμογή του συστήματος HACCP στις γαλακτοβιομηχανίες διασφαλίζεται στο μέγιστο δυνατό βαθμό ότι, τα γαλακτοκομικά προϊόντα που παράγονται, είναι ελεύθερα από βιολογικούς, χημικούς και φυσικούς κινδύνους. Μέσω του συστήματος HACCP η γαλακτοβιομηχανία μελετά, προλαμβάνει, ελέγχει και ελαχιστοποιεί την πιθανότητα παρουσίας κινδύνων για την υγεία των καταναλωτών και όχι της ποιότητας εν γένει.

Δεδομένου ότι κάθε γαλακτοβιομηχανία ενδιαφέρεται όχι μόνο για την ασφάλεια αλλά και για την ποιότητα των προϊόντων που παράγει, πρέπει, για τη διασφάλιση της ποιότητας, το HACCP να ενσωματώνεται σ' ένα ενιαίο σύστημα HACCP/ISO 9000 (Newslow, 1997). Η ενοποίηση του HACCP και του ISO σ' ένα ενιαίο σύστημα διασφάλισης της ποιότητας και ασφάλειας των γαλακτοκομικών προϊόντων διευκολύνει τις διαδικασίες ελέγχου και παρακολούθησης, τη σύνταξη των εντύπων που χρησιμοποιούνται και τη διατήρηση των αρχείων.

Στην εφαρμογή του ενοποιημένου αυτού συστήματος, στάδια της γραμμής παραγωγής που έχουν πολύ μικρή σχέση με την ασφάλεια των γαλακτοκομικών προϊόντων αλλά δυνατόν να έχουν σχέση με τα δομοισθητικά τους χαρακτηριστικά ή και νομοθετημένες προδιαγραφές, χαρακτηρίζονται απλά ως σημεία ελέγχου ή CP (Control Points). Στα σημεία αυτά ο έλεγχος ή και η διαχείριση προβλημάτων που εμφανίζονται γίνονται με την εφαρμογή μέτρων καλής βιομηχανίας πρακτικής (GMPs = Good Manufacturing Practices) (Code of Federal Regulations No. 21, 1997). Αντίθετα στάδια ή σημεία της γραμμής παραγωγής που έχουν άμεση σχέση με την ασφάλεια των προϊόντων χαρακτηρίζονται ως κρίσιμα σημεία ελέγχου ή CCPs (Critical Control Points).

Για την ανάπτυξη και εφαρμογή του συστήματος HACCP σε μια γαλακτοβιομηχανία, εκτός από την εφαρμογή μέτρων καλής βιομηχανικής πρακτικής (GMPs) (Code of Federal Regulations No. 21, 1997), πρέπει να υφίστανται και μια σειρά από άλλες προαπαιτήσεις που περιγράφονται λεπτομερώς στη διεθνή βιβλιογραφία (Bernard, et al., 1997) (Fendler, Dolan, Williams, & Paulson, 1998) (Sperber, et al., 1998) (Tompkin, Scott, Bernard, Sveum, & Gombas, 1999) (Troller, 1993) και παρατίθενται συνοπτικά παρακάτω (Παπαγεωργίου Δ. , 2003):

1. Καταλληλότητα και επάρκεια χώρων εγκαταστάσεων και εξοπλισμού.
2. Καταλληλότητα και επάρκεια χώρων για άνετη εφαρμογή της υγιεινής του προσωπικού. Ενημέρωση και εκπαίδευση σε θέματα υγιεινής του προσωπικού με έμφαση στο πλύσιμο των χεριών και τη χρήση ειδικού ιματισμού και γαντιών.
3. Προδιαγραφές και έλεγχος πρόσθετων και βοηθητικών υλών και υλικών συσκευασίας.
4. Αξιόπιστο πρόγραμμα ελέγχου και παρακολούθησης των συστημάτων καθαρισμού και εξυγίανσης.
5. Επάρκεια μέσων παρακολούθησης και μέτρησης κρίσιμων παραμέτρων (π.χ. χρόνος, θερμοκρασία, υγρασία, pH, RH κλπ.) στην παραγωγική διαδικασία.
6. Κατάλληλα εξοπλισμένο και στελεχωμένο εργαστήριο ποιοτικού ελέγχου.

Τα αποτελέσματα των μικροβιολογικών αναλύσεων πρέπει να είναι αξιόπιστα καθώς είναι τα πλέον απαραίτητα και σημαντικά για την αξιολόγηση και επαλήθευση (από τη βιομηχανία και τις αρχές ελέγχου) της σωστής εφαρμογής του HACCP (Kvenberg & Schwalm, 2000) (Swanson & Anderson, 2000).

3.2 Εφαρμογή HACCP στη γραμμή παραγωγής του τυριού Φέτα

Η μικροβιολογική ποιότητα του νωπού αιγοπρόβειου γάλακτος είναι η πλέον μεταβλητή παράμετρος που πρέπει να ελεγχθεί από τη γαλακτοβιομηχανία (ή τον τυροκόμο). Η περιορισμένη εφαρμογή μηχανικής άμελξης και η συλλογή γάλακτος από μεγάλο αριθμό μονάδων παραγωγής καθιστά δυσκολότερο τον έλεγχο αυτό. Επιβάλλεται η εφαρμογή προγραμμάτων ελέγχου της υγείας των ζώων, με ιδιαίτερη έμφαση στον έλεγχο και την καταπολέμηση των μαστιτίδων. Η παραγωγή, η άμελξη και η μεταφορά του γάλακτος (υπό συνθήκες ψύξεως) πρέπει να γίνονται υπό άριστες συνθήκες υγιεινής για την αποφυγή επιμολύνσεων του γάλακτος. Ψυχρότροφα βακτήρια (αλλοιογόνα ή και παθογόνα) μπορούν να πολλαπλασιάζονται βραδέως σε γάλα θερμοκρασίας 2-7 °C. Η επιβεβλημένη ψύξη του νωπού γάλακτος σε θερμοκρασία ≤ 4 °C κατά την παραλαβή του, αποτρέπει τον πολλαπλασιασμό της πλειονότητας των βακτηρίων αλλοιογόνων ή και παθογόνων (π.χ. κολοβακτηριοειδών και *S. aureus*). Η συντήρηση όμως του γάλακτος σε θερμοκρασίες ψύξεως δεν αποτρέπει τον πολλαπλασιασμό όλων των μικροβίων. Τα παθογόνα μικρόβια όπως είναι η *L. monocytogenes*, η *Yersinia enterocolitica*, η *Aeromonas hydrophila* και μη πρωτεϊνολυτικά στελέχη του *Clostridium botulinum* των τύπων B, E, και F μπορούν έστω και βραδέως να πολλαπλασιάζονται σε θερμοκρασίες ψύξεως (Ryser, Public Health Concerns, 1998) (Ryser & Marth, 1999). Επίσης τα ψυχρότροφα βακτήρια των γενών *Pseudomonas*, *Aeromonas*, *Alcaligenes* και *Klebsiella* μπορούν να πολλαπλασιάζονται βραδέως σε γάλα θερμοκρασίας 2-7 °C και να υποβαθμίζουν την ποιότητά του (Ryser, 1998) (Scott, 1986) (Μάντης, 2000). Ένζυμα με πρωτεολυτική και λιπολυτική δράση που παράγονται από ψυχρότροφα βακτήρια ιδιαίτερα από είδη του γένους *Pseudomonas* έχουν αρνητικές επιπτώσεις στην απόδοση του γάλακτος στην τυροκόμηση και στην ποιότητα της Φέτας, γι' αυτό το γάλα πρέπει να συντηρείται υπό ψύξη αλλά και να τυροκομείται το συντομότερο μετά την άμελξη και μεταφορά του στη γαλακτοβιομηχανία (Παπαγεωργίου Δ. , 2003).

Η παστερίωση του γάλακτος επιβάλλεται για την προάσπιση της Δημόσιας Υγείας καθώς θανατώνει τους παθογόνους μικροοργανισμούς που τυχόν υπάρχουν στο γάλα, (πλην των σπόρων, της εντεροτοξίνης του *S. aureus*, των μυκοτοξινών και του *M. paratuberculosis*) αλλά εφαρμόζεται και για τη σωστή πορεία της τυροκόμησης καθώς μειώνει σημαντικά την κοινή μικροβιακή χλωρίδα του γάλακτος. Οι μικροί πληθυσμοί της μικροβιακής χλωρίδας που επιβιώνουν της παστερίωσης ελέγχονται στη συνέχεια με την προσθήκη της οξυγαλακτικής καλλιέργειας.

Επιδημιολογικές μελέτες πιστοποιούν ότι η Φέτα είναι σχετικά ασφαλές προϊόν. Η παρουσία όμως στο γάλα που τυροκομείται παθογόνων μικροοργανισμών ή και τοξινών μπορεί να προκαλέσει ασθένεια (ή και σπανιότερα θάνατο) σε καταναλωτές. Τα τοξινογόνα βακτήρια (π.χ. *S. aureus*) αν υπάρχουν σε μεγάλους πληθυσμούς (τουλάχιστον 10^6 βακτήρια ανά γραμμάριο τυριού) μπορούν να παράγουν τοξίνη αρκετή για να προκαλέσει τοξίνωση. Αντίθετα το τυρί μπορεί να προκαλέσει λοίμωξη στους καταναλωτές, εάν είναι μολυσμένο ακόμη και με μικρό πληθυσμό με υψηλού κινδύνου παθογόνα βακτήρια όπως οι σαλμονέλες, η *L. monocytogenes* και τα εντεροπαθογόνα στελέχη της *E. coli* O157:H7. Άλλα παθογόνα βακτήρια που συνηθέστερα σε επιδημιολογικές μελέτες ενοχοποιούνται για προβλήματα υγείας στους καταναλωτές τυριών είναι οι βρουκέλλες, οι παθογόνοι στρεπτόκοκκοι (ομάδων Α και C κατά Lancefield), το *Mycobacterium bovis* ή πιο σπάνια το *M. tuberculosis*, η *Y. enterocolitica*, η *A. hydrophila*, η *Shigella sonnei* και η *Coxiella burnetii* (Παπαγεωργίου Δ. , 2003).

Η Φέτα ως προϊόν ζυμώσεως με σχετικά χαμηλό pH 4,6-4,7 και σημαντικά επίπεδα NaCl, σε σχέση με πολλά άλλα τυριά, έχει ισχυρούς μηχανισμούς εξυγίανσης, κατά τη δίμηνη ωρίμανσή της, από παθογόνα βακτήρια, όπως η *B. melitensis*, η *E. coli*, η *Y. enterocolitica*, η *A. hydrophila* και η *L. monocytogenes* (Karaioannoglou, Koidis, Papageorgiou, & Mantis, 1985) (Melas, Papageorgiou, Abraham, & Mantis, 2000) (Papageorgiou & Marth, 1989) (Πανέτσος, Γεωργάκης, & Μάντης, 1972) (Πανέτσος, Γεωργάκης, Μάντης, & Καραϊωάννογλου, 1971). Η εντεροτοξίνη του *S. aureus* (εάν προϋπάρχει ή παραχθεί στα πρώτα στάδια της τυροκόμησης) παραμένει σταθερή κατά την ωρίμανση και συντήρηση της Φέτας (Μάντης, 1973). Η παρουσία στο γάλα που τυροκομείται, μεγάλου πληθυσμού κολοβακτηριοειδών, ζυμών, σπόρων κλωστηριδίων και βακίλλων, θερμοανθεκτικών βακτηρίων, ψυχρότροφων βακτηρίων ή μικροοργανισμών που παράγουν αντιβιοτικά, εάν οι συνθήκες είναι ευνοϊκές για την ανάπτυξή τους (π.χ. υψηλό pH, υψηλή θερμοκρασία και υγρασία), μπορεί να προκαλέσει πρόβλημα στην καλή

ανάπτυξη της οξυγαλακτικής χλωρίδας. Η ανάπτυξη των ανεπιθύμητων αυτών βακτηρίων εκτρέπει τη σωστή ωρίμαση της Φέτας με πιθανή εμφάνιση ελαττωμάτων ή και αλλοιώσεων μικρής ή μεγάλης έκτασης και έντασης (Παπαγεωργίου, 1994).

Πέραν της πολύ καλής μικροβιολογικής ποιότητας του γάλακτος, η συνεχής παραγωγή καλής ποιότητας και ασφαλούς τυριού Φέτας επιτυγχάνεται και με την αυστηρή εφαρμογή της σωστής τεχνολογίας παρασκευής της.

Πίνακας 3.1: Μικροβιολογικά κρίσιμα όρια

	n	c	m	M
<i>Listeria monocytogenes</i>	5	0	Απουσία σε 25 g	
<i>Salmonella</i> spp.	5	0	Απουσία σε 1 g	
<i>Staphylococcus aureus</i> (cfu/g)	5	2	$\leq 1 \times 10^2$	$\leq 1 \times 10^3$
<i>Escherichia coli</i> (cfu/g)	5	2	$\leq 1 \times 10^2$	$\leq 1 \times 10^3$
Κολοβακτηριοειδή (cfu/g)	5	2	$\leq 1 \times 10^4$	$\leq 1 \times 10^5$

Πηγή: Παπαγεωργίου, Δ. (2003). Εφαρμογή του συστήματος HACCP στη γραμμή παραγωγής φέτα

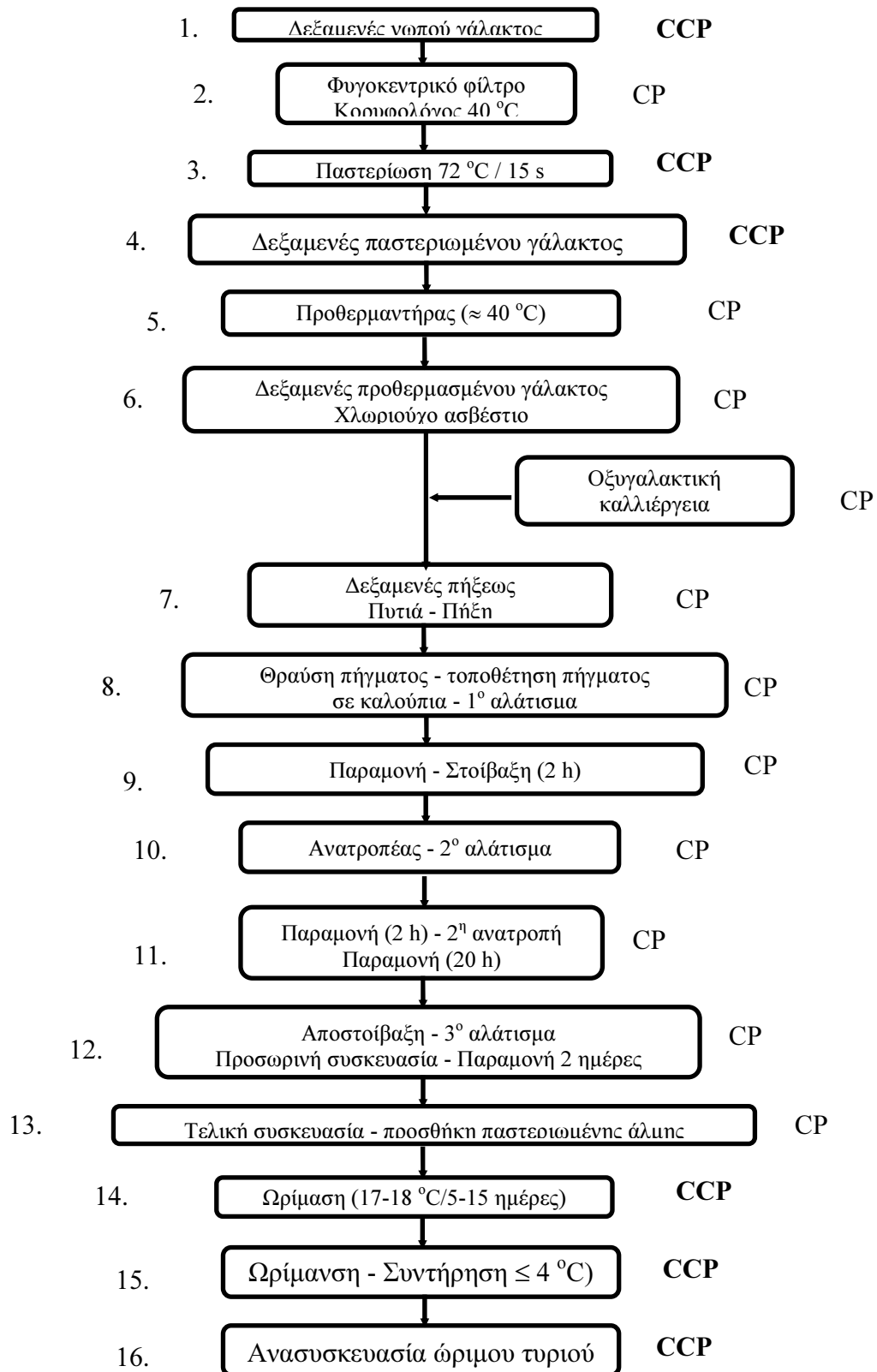
Η ανάλυση των κινδύνων στα κρίσιμα σημεία ελέγχου στη γραμμή παραγωγής του τυριού Φέτα ακολουθεί το διάγραμμα ροής 3.1. Στο διάγραμμα, φαίνεται ότι η παραμονή του γάλακτος στις δεξαμενές νωπού και παστεριωμένου γάλακτος (στάδια 1 και 4) καθώς και η παστερίωση (στάδιο 3) είναι κρίσιμα σημεία ελέγχου (CCPs) και η ανάλυση των κινδύνων στα σημεία αυτά γίνεται στον πίνακα 3.1.

Η ωρίμανση, η συντήρηση και η τελική ανασυσκευασία ώριμου τυριού (στάδια 14, 15 και 16) είναι κρίσιμα σημεία ελέγχου (CCPs) καθώς στις συνθήκες ωρίμανσης και συντήρησης της Φέτας ελέγχονται αποτελεσματικά αρκετοί και σημαντικοί πιθανοί κίνδυνοι παρουσίας παθογόνων μικροοργανισμών. Η ανασυσκευασία (η τελική) ώριμου τυριού (στάδιο 16) είναι στάδιο όπου πρέπει να ελεγχθούν κίνδυνοι επιμόλυνσης του προϊόντος. Η ανάλυση των κινδύνων στα σημεία αυτά γίνεται στον πίνακα 3.2.

Σε όλα τα υπόλοιπα στάδια ο έλεγχος ή και η διαχείριση προβλημάτων που εμφανίζονται γίνονται με την εφαρμογή μέτρων καλής βιομηχανικής πρακτικής (GMPs), γι' αυτό χαρακτηρίζονται απλά σημεία ελέγχου ή CPs. Τα πρόσθετα (χλωριούχο ασβέστιο, πυτιά, NaCl) που χρησιμοποιούνται πρέπει να είναι απαλλαγμένα από παθογόνους

μικροοργανισμούς ή άλλους κοινούς αλλοιογόνους μικροοργανισμούς που μπορούν να προκαλέσουν ανώμαλη ζύμωση (Παπαγεωργίου Δ. , 2003).

Διάγραμμα 3.1:Ροή Παραγωγής Τυριού Φέτα



Πηγή: Παπαγεωργίου, Δ. (2003). Εφαρμογή του συστήματος HACCP στη γραμμή παραγωγής φέτας

- **Στάδιο 1: Δεξαμενές νωπού γάλακτος (CCP):** Το προς τυροκόμηση νωπό αιγοπρόβειο γάλα, εκτός των ελέγχων που έχει υποστεί σύμφωνα με το πρόγραμμα HACCP ζώνης γάλακτος, πρέπει να ελέγχεται: α) Κάθε ημέρα (κάθε δεξαμενή) για ύπαρξη αντιμικροβιακών ουσιών, β) Να γίνεται προσδιορισμός της ολικής οξύτητας και του pH και γ) Ο μέγιστος χρόνος αποθήκευσης να μην υπερβαίνει τις 24 h και η θερμοκρασία του γάλακτος να μην υπερβαίνει τους 4oC για την πρόληψη ανάπτυξης ψυχρότροφων βακτηρίων.
- **Στάδιο 2: Φυγοκεντρικό φίλτρο - Κορυφολόγος (CP):** Σημαντικός παράγοντας είναι η σωστή λειτουργία του συστήματος αποβολής ίζημάτων (ιλύος), γιατί μπορεί σε περίπτωση καθυστερημένης αποβολής το ίζημα να δρα εμπλουτιστικά στον αριθμό βακτηρίων του γάλακτος. Καθημερινά πρέπει να γίνεται έλεγχος του καλού καθαρισμού του συστήματος.
- **Στάδιο 3: Παστερίωση (CCP):** Το στάδιο αυτό είναι το σημαντικότερο από άποψη ασφάλειας στην όλη γραμμή, γιατί στη φάση αυτή θα γίνει η εξυγίανση του γάλακτος με την παστερίωση. Κάθε ημέρα γίνεται προληπτικός έλεγχος καθαρισμού της γραμμής του παστεριωτήρα με ταχεία μέθοδο βύσματος (Swab test) μετά από κάθε καθαρισμό CIP. Περιοδικά, γίνεται μικροβιολογική εξέταση του νερού της τελικής έκπλυσης για OMX και κολοβακτηριοειδή. Ο έλεγχος της παστερίωσης περιλαμβάνει έλεγχο των διαγραμμάτων της παστερίωσης, εργαστηριακό έλεγχο αλκαλικής φωσφατάσης κατά συχνά διαστήματα από το σημείο εξόδου του παστεριωτήρα και περιοδικά έλεγχο για OMX και κολοβακτηριοειδή.
- **Στάδιο 4: Δεξαμενές παστεριωμένου γάλακτος (CCP):** Στο στάδιο αυτό δεν απαιτείται ιδιαίτερος έλεγχος εκτός του ελέγχου καθαρισμού των δεξαμενών (Swab test). Ο μέγιστος χρόνος αποθήκευσης μέχρι την τυροκόμηση δεν πρέπει να υπερβαίνει τις 12 h και η θερμοκρασία του γάλακτος να μην υπερβαίνει των 4° C.
- **Στάδιο 5: Προθερμαντήρας (≈ 40 °C) (CP):** Απαιτείται περιοδικός συχνός έλεγχος του καλού καθαρισμού του προθερμαντήρα με την ταχεία μέθοδο (Swab test).
- **Στάδιο 6: Δεξαμενές προθερμασμένου γάλακτος-Προσθήκη γλωριούγου ασβεστίου και οξυγαλακτικής καλλιέργειας (CP):** Απαιτείται προληπτικός έλεγχος του καθαρισμού των δεξαμενών προθερμασμένου γάλακτος για καλό καθαρισμό και απολύμανση. Συχνός εργαστηριακός έλεγχος για την καθαρότητα της οξυγαλακτικής καλλιέργειας και έλεγχος της γραμμής παραγωγής της, για την πρόληψη

επιμολύνσεων. Η οξυγαλακτική καλλιέργεια για τη Φέτα προετοιμάζεται στο χώρο του τυροκομείου.

- **Στάδιο 7: Δεξαμενές πήξεως - Πήξη (CP)**: Κατά την πήξη του γάλακτος πρέπει να εφαρμόζονται αυστηρά μέτρα καλής βιομηχανικής πρακτικής (GMPs) που αφορούν: α) Τον καθαρισμό και απολύμανση των δεξαμενών πήξεως, β) Το συχνό έλεγχο καθαρισμού με ταχεία μέθοδο (Swab test), γ) Το συνεχή έλεγχο της θερμοκρασίας πήξεως (επιθυμητή θερμοκρασία πήξεως $32 \pm 1^\circ \text{C}$) και δ) Την πρόληψη πιθανών επιμολύνσεων του γάλακτος κατά τη διάρκεια της πήξεως.
- **Στάδια 8,9,10,11,12 και 13: Χειρισμοί του τυροπήγματος και συσκευασία σε άλμη (CPS)**: Τα στάδια αυτά απαιτούν γενικά αυστηρή εφαρμογή μέτρων καλής βιομηχανικής πρακτικής (GMPs). Το αλάτι είναι κρίσιμος παράγοντας που μπορεί να δημιουργήσει τεχνολογικά προβλήματα καθώς και προβλήματα υγιεινής. Κάθε παρτίδα από αλάτι πρέπει να ελέγχεται μικροβιολογικά και χημικά (για πιθανές προσμίξεις χαλκού και μαγνησίου) και η άλμη που χρησιμοποιείται να είναι παστεριωμένη.
- **Στάδιο 14: Ωρίμανση (17 – 18 °C/5 - 15 ημέρες) (CCP)**: Το τυρί Φέτα όπως ορίζει η Ελληνική νομοθεσία ωριμάζει υποχρεωτικά για χρονικό διάστημα δύο μηνών σε δύο στάδια. α) Η πρώτη ωρίμανση γίνεται σε ωριμαντήριο στους 17 - 18°C για 5 - 15 ημέρες (τελικό pH = 4,6 - 4,7) και β) Η ωρίμανση συνεχίζεται σε θερμοκρασία 4°C μέχρι να συμπληρωθεί ο ελάχιστος χρόνος των δύο μηνών. Απαιτούνται γενικά μέτρα υγιεινής και καθημερινός έλεγχος της θερμοκρασίας του ωριμαντηρίου. Θερμοκρασία στο ωριμαντήριο άνω των 21°C μπορεί να αποδειχθεί καταστροφική καθώς η άνοδος της θερμοκρασίας επηρεάζει θετικά την ανάπτυξη της οξυγαλακτικής καλλιέργειας και όλες τις βιοχημικές αντιδράσεις που γίνονται κατά την ωρίμανση, γι' αυτό επιταχύνεται η ωρίμανση, ευνοεί όμως και την ανάπτυξη ανεπιθύμητων μικροβίων που πιθανόν να υπάρχουν στο αιγοπρόβριο γάλα (π.χ. E. coli).
- **Στάδιο 15: Ωρίμανση - Συντήρηση $\leq 4^\circ \text{C}$ (CCP)**: Στο στάδιο αυτό πέραν του ότι συμπληρώνεται ο χρόνος ωρίμανσης, επέρχεται και εξυγίανση από ορισμένα παθογόνα βακτήρια που πιθανόν να υπάρχουν στο αιγοπρόβριο γάλα που τυροκομείται (π.χ. B. melitensis, E. coli, Y. enterocolitica, A. hydrophila).
- **Στάδιο 16: Ανασυσκευασία ώριμου τυριού (CCP)**: Το ώριμο τυρί ανασυσκευάζεται σε δοχεία των 4, 8 και 16 Kg ή σε μικρότερες ποσότητες σε κενό. Στη φάση αυτή απαιτείται εφαρμογή μέτρων καλής βιομηχανικής πρακτικής για την άριστη υγιεινή

του χώρου συσκευασίας των χειρισμών καθώς και χρησιμοποίηση άλμης παστεριωμένης σε θερμοκρασία $\geq 72^{\circ}\text{C}$ για χρόνο $\geq 15\text{ sec}$. Το εργατικό προσωπικό να φέρει στολές και γάντια, η θερμοκρασία του χώρου να μην υπερβαίνει τους 15°C και η παραμονή του προϊόντος να είναι σύντομη ($< 1,5\text{ h}$) (Παπαγεωργίου Δ. , 2003).

Πίνακας 3.2: ΓΡΑΜΜΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΤΥΡΙΟΥ ΦΕΤΑ

Ανάλυση κινδύνων στα κρίσιμα σημεία ελέγχου (στάδια 1, 3, 4)

ΣΤΑΔΙΟ ΕΛΕΓΧΟΥ	CCP	ΠΙΘΑΝΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ	ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΑ	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΕΛΕΓΧΩΝ	ΚΡΙΣΙΜΑ ΟΡΙΑ	ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ
1. Δεξαμενές νοπού γάλακτος	CCP	<ul style="list-style-type: none"> - Γάλα με υψηλό ΣΑΜ - Ύπαρξη αντιβιοτικών - Γάλα υψηλής οξύτητας 	<ul style="list-style-type: none"> - Αρίθμηση ΣΑΜ - Έλεγχος αντιβιοτικών - Δοκιμή οξύτητας 	Κάθε δεξαμενή προς τυροκόμηση	<ul style="list-style-type: none"> - $\Sigma\text{AM} \leq 1,5 \times 10^6$ /ml - $\theta \leq 4^\circ \text{C}$ - Μέγιστος χρόνος αποθήκευσης 24 h 	<ul style="list-style-type: none"> - Ενημέρωση προϊσταμένου τυροκομείου και ζώνης γάλακτος
3. Παστερίωση	CCP	<ul style="list-style-type: none"> - Ατελής παστερίωση - Ατελής καθαρισμός - Ατελής απολύμανση 	<ul style="list-style-type: none"> - Έλεγχος καθαρισμού-απολύμανσης - Έλεγχος διαγράμματος παστερίωσης - Έλεγχος δοκιμής φωσφατάσης. - Συχνός εργ. έλεγχος για <i>OMX</i>, <i>E. coli</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - Καθημερινά - Καθημερινά - Καθημερινά - Καθημερινά 	<ul style="list-style-type: none"> - $71,7^\circ\text{C} \leq \theta < 75^\circ\text{C}$ 	<ul style="list-style-type: none"> - Ενημέρωση Υπεύθυνου παστερίωσης - Επανάληψη καθαρισμού και εξυγίανσης
4. Δεξαμενές παστεριωμένου γάλακτος	CCP	<ul style="list-style-type: none"> - Μη καλός καθαρισμός και εξυγίανση δεξαμενών 	<ul style="list-style-type: none"> - Έλεγχος καλού καθαρισμού και εξυγίανσης 	<ul style="list-style-type: none"> - Συχνά 	<ul style="list-style-type: none"> - $\theta \leq 4^\circ \text{C}$ - Φωσφατάση αρνητική - Απουσία παθογόνων σε 25 ml - Μέγιστος χρόνος αποθήκευσης 12 h 	<ul style="list-style-type: none"> - Ενημέρωση προϊσταμένου τυροκομείου

Πηγή: Παπαγεωργίου, Δ. (2003). Εφαρμογή του συστήματος HACCP στη γραμμή παραγωγής φέτας

Πίνακας 3.3: ΓΡΑΜΜΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΤΥΡΙΟΥ ΦΕΤΑ

Ανάλυση κινδύνων στα κρίσιμα σημεία ελέγχου (στάδια 14, 15, 16)

ΣΤΑΔΙΟ ΕΛΕΓΧΟΥ	CCP	ΠΙΘΑΝΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ	ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΑ	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΕΛΕΓΧΩΝ	ΚΡΙΣΙΜΑ ΟΡΙΑ	ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ
14. Ωρίμαση	CCP	<ul style="list-style-type: none"> - Ανώμαλη ζύμωση - Υψηλός αριθμός κολοβακτηριοειδών ή και <i>E. coli</i> - Παρουσία παθογόνων 	<ul style="list-style-type: none"> - Έλεγχος οργανοληπτικός και χημικός - Έλεγχος κολοβακτηριοειδών και παθογόνων 	<ul style="list-style-type: none"> - Κάθε παρτίδα - Κάθε παρτίδα 	<ul style="list-style-type: none"> - $17-18^{\circ}\text{C} \leq \theta < 21^{\circ}\text{C}$ - Χρόνος ωρίμανση 5-15 d - Τελικό pH 4,6-4,7 	<ul style="list-style-type: none"> - Ενημέρωση προϊσταμένου τυροκομείου και διευθυντού παραγωγής του εργοστασίου
15. Ωρίμανση – Συντήρηση	CCP	<ul style="list-style-type: none"> - Ανώμαλη ζύμωση - Υψηλός αριθμός κολοβακτηριοειδών ή και <i>E. coli</i> - Παρουσία παθογόνων 	<ul style="list-style-type: none"> - Έλεγχος οργανοληπτικός και χημικός - Έλεγχος κολοβακτηριοειδών και παθογόνων 	<ul style="list-style-type: none"> - Κάθε παρτίδα - Κάθε παρτίδα 	<ul style="list-style-type: none"> - $\theta \leq 4^{\circ}\text{C}$ - Συνολικός χρόνος ωρίμανσης 60 d - Απουσία παθογόνων σε 25 g 	<ul style="list-style-type: none"> - Ενημέρωση προϊσταμένου τυροκομείου και διευθυντού παραγωγής του εργοστασίου
16. Ανασυσκευασία προϊόντος	CCP	<ul style="list-style-type: none"> - Επιμόλυνση από περιβάλλον, σκεύη, χειρισμούς προσωπικού, υλικά συσκευασίας, άλμη. 	<ul style="list-style-type: none"> - Έλεγχος αέρα. - Καθαριότητα σκευών. - Υγιεινοί χειρισμοί. - Υλικά συσκευασίας (προδιαγραφές). - Παστεριωμένη άλμη. 	<ul style="list-style-type: none"> - Καθημερινά. - Περιοδικά. - Συνεχής επίβλεψη. - Κατά παρτίδα. - Κατά παρτίδα 	<ul style="list-style-type: none"> - Αεροστεγής συσκευασία - Άλμη 7% - Παστερίωση άλμης $\geq 72^{\circ}\text{C}$ - $\theta \leq 15^{\circ}\text{C}$ (χώρου) - $\theta \leq 4^{\circ}\text{C}$ (συντήρησης) 	<ul style="list-style-type: none"> - Ενημέρωση υπευθύνου παραγωγής.

Πηγή: Παπαγεωργίου, Δ. (2003). Εφαρμογή του συστήματος HACCP στη γραμμή παραγωγής φέτας

3.3 Έλεγχοι και προληπτικά μέτρα

3.3.1 Γενικά προληπτικά μέτρα τυροκομείου

- Γενικός καθαρισμός και απολύμανση μετά από κάθε ημέρα εργασίας (CIP και με το χέρι).
- Γενική καθαριότητα δαπέδου και πλαϊνών τοίχων.
- Στολές προσωπικού (μπλούζες, καλύμματα κεφαλής, υποδήματα).
- Απαγόρευση εισόδου προσωπικού άλλων τμημάτων. Άτομα που εισέρχονται πρέπει να φέρουν κατάλληλη ενδυμασία και καλύμματα υποδημάτων.
- Παρακολούθηση θερμοκρασίας τυροκομείου (17 - 18 °C).
- Παρακολούθηση συστήματος ελεγχόμενου αέρα (φίλτρα κλπ.). Περιοδική εξέταση (Παπαγεωργίου Δ. , 2003).

3.3.2 Έλεγχοι

- Συχνοί έλεγχοι για την αποτελεσματικότητα του συστήματος καθαρισμού - απολύμανσης της γραμμής.
- Μακροσκοπικός έλεγχος καθημερινά.
- Εργαστηριακός έλεγχος επιλεγμένων επιφανειών με ταχεία μέθοδο (Swab test), 1-2 φορές εβδομαδιαίως.

➤ Εργαστηριακοί έλεγχοι προϊόντος

- Έλεγχος κάθε παρτίδας για ολική οξύτητα και PH.
- Συχνός έλεγχος για κολοβακτηριοειδή.
- Περιοδικός έλεγχος για παθογόνα (ανά δεκαπενθήμερο).

➤ Τελικός έλεγχος προϊόντος

Μετά τη συμπλήρωση της ωρίμασης (2 μήνες) κάθε παρτίδα πρέπει να εξετάζεται για:

- Χημικές προδιαγραφές (λίπος, υγρασία).
- Μικροβιολογικές προδιαγραφές (κολοβακτηριοειδή, *E. coli*).
- Παθογόνα (*Salmonella* spp., *L. monocytogenes*, *S. aureus*).

(Μικροβιολογικοί σταθερότυποι Οδηγίας 92/46 και Π.Δ. αρ. 56/95)

- Ζύμες – μύκητες (ανά δεκαπενθήμερο).
- Δομοισθητικά-οργανοληπτικά χαρακτηριστικά (χρώμα, άρωμα, γεύση, δομή).

➤ Κάρτα ελέγχου

Στην κάρτα ελέγχου στα κρίσιμα σημεία ελέγχου της γραμμής παραγωγής του τυριού Φέτα καταγράφονται απαραίτητως η ημερομηνία και ο υπεύθυνος παραγωγής και τα παρακάτω στοιχεία:

A) Στοιχεία του αιγοπρόβειου γάλακτος.

Στάδιο 1. Δεξαμενές νωπού γάλακτος

1. Ο κωδικός αριθμός δεξαμενών αποθήκευσης. Ο κωδικός αυτός είναι ο ίδιος με τον αντίστοιχο της κάρτας ελέγχου της παραλαβής, ψύξης και αποθήκευσης του νωπού γάλακτος. Αυτό ακολουθείται για την επίτευξη εύκολης ιχνηλασιμότητας του προϊόντος αν παραστεί ανάγκη.
2. Το είδος του γάλακτος (πρόβειο-ποσοστό αίγειου).
3. Η ολική οξύτητα.
4. Το pH.
5. Η πιθανή παρουσία αντιμικροβιακών ουσιών.
6. Η λιποπεριεκτικότητα.
7. Το ειδικό βάρος.

8. Η περιεκτικότητα σε πρωτεΐνες.
9. Η περιεκτικότητα σε λακτόζη.
10. Το ΣΥΑΛ.
11. Πιθανή νοθεία.
12. Ο συνολικός αριθμός μικροβίων (ΣΑΜ).
13. Η θερμοκρασία αποθήκευσης.
14. Ο χρόνος αποθήκευσης.

Στάδιο 3. Παστερίωση του γάλακτος

1. Η θερμοκρασία του εισερχόμενου γάλακτος.
2. Η θερμοκρασία παστερίωσης.
3. Ο χρόνος παστερίωσης (παραμονής).
4. Η θερμοκρασία του εξερχόμενου παστεριωμένου γάλακτος.
5. Το αποτέλεσμα της δοκιμής της αλκαλικής φωσφατάσης.
6. Η αρίθμηση κολοβακτηριοειδών.

Στάδιο 4. Δεξαμενές παστεριωμένου γάλακτος.

1. Ο κωδικός αριθμός δεξαμενής αποθήκευσης.
2. Η θερμοκρασία αποθήκευσης.
3. Ο συνολικός χρόνος αποθήκευσης.

B) Στοιχεία παραγωγής της Φέτας

Παρά το γεγονός ότι τα στάδια 2 (φυγοκεντρικό φίλτρο), 5 μέχρι και 13 (προθερμαντήρας μέχρι και τη συσκευασία και τη προσθήκη άλμης-βλέπε διάγραμμα 1) χαρακτηρίστηκαν ως απλά σημεία ελέγχου ή CPs και μπορούν να ελεγχθούν με αυστηρή εφαρμογή μέτρων καλής βιομηχανικής πρακτικής, στη κάρτα ελέγχου πρέπει να καταγράφονται τα παρακάτω:

1. Η προέλευση του γάλακτος προς προθέρμανση (κωδικός δεξαμενής αποθήκευσης παστεριωμένου γάλακτος).

2. Η ώρα και η θερμοκρασία προθέρμανσης.
3. Ο κωδικός αριθμός της παρτίδας του CaCl_2 .
4. Ο κωδικός αριθμός της παρτίδας της πυτιάς.
5. Το σύνολο των δεξαμενών πήξης (ανά παρτίδα παραγωγής).
6. Το pH του πήγματος (πριν την κοπή του τυροπήγματος).
7. Ο κωδικός αριθμός της παρτίδας του NaCl .
8. Το pH της τυρομάζας σε 24 h.
9. Το Be° της άλμης.

Στάδιο 14. Ωρίμανση στο ωριμαντήριο (17-18 °C).

Οι μετρήσεις στο στάδιο αυτό γίνονται συνήθως την 3^η ή 4^η ημέρα ή και τη 14^η ημέρα ωρίμανσης ανάλογα με την πορεία της ωρίμανσης (εφαρμογή ή όχι επιτάχυνσης της ωρίμανσης) και την αναμενόμενη πτώση του pH του προϊόντος και καταγράφονται τα παρακάτω:

1. Το pH του τυριού.
2. Η λιποπεριεκτικότητα του τυριού.
3. Η υγρασία του τυριού.
4. Ο συνολικός χρόνος ωρίμανσης σε θερμοκρασία 17-18 °C
5. Η αρίθμηση πιθανής παρουσίας κολοβακτηριοειδών.

Όταν το pH του προϊόντος μειωθεί στο 4,6-4,7 η Φέτα συνεχίζει την ωρίμανσή της σε θερμοκρασία 4 °C για τη συμπλήρωση του ελάχιστου χρόνου ωρίμανσης των 2 μηνών.

Στάδιο 15. Ωρίμανση στο ψυγείο – συντήρηση (4 °C)

1. Η θερμοκρασία του ψυγείου στη πορεία του χρόνου (καταγραφικά π.χ. 4 °C±1).
2. Ο συνολικός χρόνος ωρίμανσης σε θερμοκρασία 4 °C.
3. Το pH, η λιποπεριεκτικότητα και η υγρασία του τυριού στο τέλος της δίμηνης ωρίμανσης.
4. Η αρίθμηση πιθανής παρουσίας κολοβακτηριοειδών.

Στάδιο 16. Ανασυσκευασία προϊόντος

1. Η ημερομηνία συσκευασίας.
2. Το είδος της συσκευασίας.
3. Η θερμοκρασία παστερίωσης της άλμης.
4. Το Be° της άλμης.

Στην ίδια κάρτα καταγράφονται στοιχεία του τυρογάλακτος (οξύτητα, pH, λιποπεριεκτικότητα, προορισμός) καθώς και ο ημερήσιος και περιοδικός έλεγχος καθαρισμού και εξυγίανσης που εφαρμόζεται στη γραμμή προθέρμανσης στις δεξαμενές πήξεως, στα καλούπια, στους τυροκόπτες, στις τυροτράπεζες και στη γραμμή παραγωγής της οξυγαλακτικής καλλιέργειας. Καταγράφονται τα αποτελέσματα του Swab test και πιθανές διορθωτικές ενέργειες (Παπαγεωργίου Δ. , 2003).

Κεφάλαιο 4 : Το Κρητικά τυριά Γραβιέρα και Κεφαλοτύρι

Η Κρήτη από την αρχαιότητα ήταν άρρηκτα συνδεδεμένη με την κτηνοτροφία αλλά και την παρασκευή τυριών. Άλλωστε το τυρί, αποτελεί μια από τις αγαπημένες τροφές γενικότερα των Ελλήνων. Τα τυριά που παρασκευάζονται στο νησί είναι εξαιρετικής ποιότητας και γίνονται μόνο με γάλα αίγας και προβάτου. Τα αιγοπρόβατα στο νησί, εκτρέφονται ακόμη, σύμφωνα με τις παραδοσιακές μεθόδους, είναι ελεύθερης βοσκής και τρέφονται με χόρτα και βότανα που φυτρώνουν εν αφθονία στα ορεινά της μεγαλονήσου (Κουτσογιαννάκη, 2010).

Οι Κρητικοί καταναλώνουν το περισσότερο τυρί στον κόσμο απολαμβάνοντας αξεπέραστες γεύσεις, όπως η γραβιέρα, η κεφαλογραβιέρα, το κεφαλοτύρι, η γλυκιά και η ξινή μυζήθρα και άλλα τυροκομικά προϊόντα.

Το τυρί διαδραματίζει πρωτεύοντα ρόλο στη διατροφή τους ως πηγή ασβεστίου και κεκορεσμένων λιπών, αλλά αυτοί που το τρώνε δεν έχουν υψηλά επίπεδα χοληστερόλης πιθανότατα γιατί οι συνδυασμοί του κρητικού διατροφικού προτύπου παρέχουν ιδανική ισορροπία. Στην κρητική διατροφή υπάρχει μια εντυπωσιακή ισορροπία φυσικών προϊόντων που προσφέρουν εκείνο ακριβώς που χρειάζεται ο άνθρωπος για να παραμένει υγιής (Κρητική Μεσογειακή Διατροφή, n.d.).

Οι βιταμίνες που περιέχονται στα κρητικά τυριά είναι πολλές (A, B1, B2, B3, B6, φολικό οξύ), όπως συμβαίνει και με τα βασικά μέταλλα και με τα αμινοξέα.

Στη Μυθολογία λέγεται, πως τα γαλακτοκομικά προϊόντα της Κρήτης έθρεψαν το μεγάλο θεό Δία, που γεννήθηκε σ' ένα σπήλαιο, έχοντας συντροφιά και τροφό του μίαν αίγα, την Αμάλθεια. Από τότε η κτηνοτροφία στην Κρήτη δεν έχει αλλάξει χαρακτήρα. Στηρίζεται σε μικρά ζώα (αίγες, πρόβατα) ενώ οι αγελάδες είναι ελάχιστες (Κρητική Μεσογειακή Διατροφή, n.d.).

Επίσης, στηρίζεται στην ελεύθερη βοσκή. Δεν υπάρχουν κτηνοτροφικές επιχειρήσεις που να κρατούν κλεισμένα σε συγκεκριμένο χώρο τα ζώα για μεγάλα χρονικά διαστήματα. Τα ζώα της Κρήτης είναι όλο το χρόνο ελεύθερα στα βουνά ή στα χειμαδιά και τρέφονται σχεδόν κατ' αποκλειστικότητα με άγρια χόρτα, κρητικά βότανα και θάμνους (Κρητική Μεσογειακή Διατροφή, n.d.).

4.1 Το Τυρί Γραβιέρα Κρήτης

Η γραβιέρα Κρήτης είναι παραδοσιακό Ελληνικό σκληρό κίτρινο τυρί, με εξωτερικό καφέ περίβλημα, που παρασκευάζεται από πρόβειο γάλα ή μίγματά του με γίδινο, στην Κρήτη. Είναι τυρί προπιονικής ζύμωσης με ελαφρώς υπόγλυκη γεύση, ευχάριστες οργανοληπτικές ιδιότητες και έχει μικρές τρύπες σε μέγεθος φακής. Θεωρείται τυρί υψηλής ποιότητας και καταναλώνεται ως επιτραπέζιο τυρί (asxetos.gr).

Η κρητική γραβιέρα προσφέρει μια γεύση που ξαφνιάζει, όπως συμβαίνει με όλες τις ποικιλίες των τυριών του νησιού (κεφαλοτύρι, κεφαλογραβιέρα, ανθότυρος) (Κρητική Μεσογειακή Διατροφή, n.d.).

Παρασκευάζεται από πρόβειο και γίδινο γάλα και διατίθεται στην αγορά μετά από ωρίμανση για τρεις μήνες. Είναι ένα από τα πιο ονομαστά Ελληνικά τυριά. Η ονομασία Γραβιέρα Κρήτης αναγνωρίζεται ως προστατευόμενη ονομασία προέλευσης (ΠΟΠ) (από το 1996 και η μεθοδολογία κατασκευής της έχει επίσημα κατοχυρωθεί από το ελληνικό κράτος από το 1988 (greekmasa.gr)) για το τυρί που παράγεται παραδοσιακά στην Κρήτη από γάλα πρόβειο ή μείγμα αυτού με γίδινο. Το γάλα το οποίο χρησιμοποιείται για την παρασκευή του τυριού «Γραβιέρα Κρήτης» πρέπει να προέρχεται αποκλειστικά από τους νομούς Χανίων, Ρεθύμνης, Ηρακλείου και Λασιθίου (ΕΑΣ Ρεθύμνης, n.d.). Η καλύτερη ποιότητα είναι αυτή που κατασκευάζεται στις ορεινές περιοχές από γάλα της άνοιξης και αυτή που προέρχεται από γάλα αμιγώς πρόβειο (greekmasa.gr).

Προϋποθέσεις του προς τυροκόμηση γάλακτος:

Τα γάλα το οποίο χρησιμοποιείται για την παρασκευή του τυριού «Γραβιέρα Κρήτης» πρέπει να πληροί τις εξής προϋποθέσεις (ΕΑΣ Ρεθύμνης, n.d.):

- Να προέρχεται από φυλές προβάτων και αιγών παραδοσιακά εκτρεφόμενων και προσαρμοσμένων στην περιοχή παρασκευής του τυριού αυτού και η διατροφή τους να βασίζεται στη χλωρίδα της περιοχής αυτής
- Σε περίπτωση χρησιμοποίησης γιδίνου γάλακτος, αυτό δεν πρέπει να υπερβαίνει το 20% κατά βάρος
- Να προέρχεται από αμέλξεις που γίνονται 10 ημέρες τουλάχιστον μετά τον τοκετό
- Να είναι καλής ποιότητας και πλήρες, θερμασμένο ή παστεριωμένο

Η «Γραβιέρα Κρήτης» ως προς τα βασικά χαρακτηριστικά του τυριού (ποιοτικά, οργανοληπτικά, γευσιγνωστικά κλπ.) έχει ιδιαίτερη ευχάριστη υπόγλυκη γεύση με ελαστική μάζα.

Πίνακας 4.1:Συστατικά του τυριού Γραβιέρα Κρήτης

ΣΥΣΤΑΤΙΚΟ		ΜΟΝΑΔΑ	ΤΙΜΗ
ΜΑΚΡΟΣΥΣΤΑΤΙΚΑ			
Ενέργεια	Άμεσος υπολογισμός	Kcal / 100g	470
	Έμμεσος υπολογισμός	Kcal / 100g	395
Πρωτεΐνη		g /100g	25,7
Υδατάνθρακες		g /100g	0,1
Λίπος, ολικό		g /100g	32,4
Κορεσμένα		% σύσταση λίπους	70,5
Μονοακόρεστα cis		% σύσταση λίπους	16,7
Πολυακόρεστα cis		% σύσταση λίπους	4,3
Trans		% σύσταση λίπους	6,1
ω-3		% σύσταση λίπους	1,6
ω-6		% σύσταση λίπους	2,7
ω-3 / ω-6		-	0,6
Μονοακόρεστα / κορεσμένα		-	0,24
Πολυακόρεστα / κορεσμένα		-	0,06
Νερό		g / 100g	33,6
Διαιτητικές ίνες		g / 100g	-
Διαλυτές		g / 100g	-
Αδιάλυτες		g / 100g	-
Τέφρα		g / 100g	-
Χοληστερόλη		mg / 100g	110,5
ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ			
α- τοκοφερόλη		mg / 100g	0,1
ΜΕΤΑΛΛΑ & ΙΧΝΟΣΤΟΙΧΕΙΑ			

Ασβέστιο, Ca	mg / 100g	891
Κάλιο, K	mg / 100g	277
Μαγνήσιο, Mg	mg / 100g	51
Νάτριο, Na	mg / 100g	473
Σελήνιο, Se	μg / 100g	ΔΑ
Σίδηρος, Fe	mg / 100g	4,3
Φώσφορος, P	mg / 100g	1542
Χρόμιο, Cr	μg / 100g	50
ΜΗ ΘΡΕΠΤΙΚΑ ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ		
Πολυφαινόλες (εκπεφρ. σε κατεχίνη)	mg / 100g	-

Πηγή: hellas.teipir.gr/thesis

4.1.1 Μέθοδος Παραγωγής

Στάδιο 1: Πήξη του παστεριωμένου γάλακτος με τη βοήθεια πυτιάς και προσθήκη ειδικής οξυγαλακτικής καλλιέργειας γραβιέρας, η οποία παίζει σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση της χαρακτηριστικής γεύσης και οσμής του τυριού.

Στάδιο 2: Διαίρεση τυροπήγματος

Στάδιο 3: Ανάδευση και αναθέρμανση του τεμαχισμένου τυροπήγματος

Στάδιο 4: Τοποθέτηση του τυροπήγματος σε καλούπια

Στάδιο 5: Πίεση σε ειδικά πιεστήρια

Στάδιο 6: Αλάτισμα με τη μέθοδο της εμβάπτισης σε άλμες και την παραμονή αυτών από 3-5 ημέρες ανάλογα με το μέγεθος των τυριών

Στάδιο 7: Προωρίμανση για 15 ημέρες στους 12°C

Στάδιο 8: Ωρίμανση για 2,5 μήνες στους 16-18°C

Στάδιο 9: Συντήρηση σε ψυγεία

Στάδιο 10: Τυποποίηση και συσκευασία σε ολόκληρα κεφάλια ή τεμάχια (ΕΑΣ Ρεθύμνης, n.d.)

Παραδοσιακά, δε γίνεται χρήση εκκινητών. Σε έρευνα των Moatsou, Moschoroulou και Anyfantakis (2004), έγινε χρήση εκκινητών γαλακτικού οξέος και προπιονικού οξέος ώστε να διερευνηθεί κατά πόσο βελτιώνεται η ποιότητα του τυριού. Διαπιστώθηκε ότι η παραδοσιακή μέθοδος παραγωγής της γραβιέρας δίνει ως αποτέλεσμα ένα προϊόν με ανώτερα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά. Η χρήση εκκινητών ωστόσο μπορεί να βελτιώσει τα χαρακτηριστικά της υφής των τυριών, και εάν συνδυαστεί με πλύση και αλάτιση του τυροπήγματος, μπορεί να ελεγχθεί η ανάπτυξη της οξύτητας (Moatsou, Moschoroulou, & Anifantakis, 2004)

4.2 Το τυρί Κεφαλοτύρι

Το Κεφαλοτύρι είναι σκληρό, αλμυρό κίτρινο τυρί. Παρασκευάζεται από πρόβειο ή κατσικίσιο γάλα ή από μίγμα αυτών, στις περιοχές Μακεδονίας, Ηπείρου, Θεσσαλίας, Στερεάς Ελλάδας, Πελοποννήσου, Κρήτης, νησιών Ιονίου και Κυκλάδων.

Με τον όρο κεφαλοτύρι ή τυρί κεφαλίσιο, είχε επικρατήσει και μέχρι τέλους σχεδόν της δεκαετίας του '40 να ονομάζεται κάθε σκληρό Ελληνικό τυρί σε σχήμα «κεφαλιού» (με εξαίρεση το κασέρι), που κατασκευαζόταν από γάλα πρόβειο ή με προσθήκη και γίδινου, και καταναλωνόταν είτε αυτούσιο είτε τριμμένο στα ζυμαρικά (ftiaxno.gr).

Θεωρείται το παλαιότερο από τα σκληρά τυριά της Ελλάδας και χρονολογείται από την εποχή της Ενετικής κυριαρχίας (Icar, 2009). Έχει αλμυρή και πικάντικη γεύση και ευχάριστο άρωμα που επιτυγχάνεται μετά από ωρίμανση τουλάχιστον 3 μηνών. Καταναλώνεται σαν επιτραπέζιο (asxetos.gr).

Παρασκευάζεται εδώ και πολλούς αιώνες στην Κρήτη και σε όλη την Ελλάδα. Το «Κεφαλοτύρι» ως προς τα βασικά χαρακτηριστικά του τυριού (ποιοτικά, οργανοληπτικά, γευσιογνωστικά κλπ.) έχει γεύση λίγο αλμυρή, άρωμα ευχάριστο και η μάζα έχει πολλές τρύπες (ΕΑΣ Ρεθύμνης, n.d.). Η μέση σύστασή του είναι, υγρασία 36,3%, λίπος 28,8%, πρωτεΐνες 26,6%, αλάτι 3,9% και pH 5,1 (asxetos.gr).

Πίνακας 4.2: Συστατικά του τυριού Κεφαλοτύρι

ΣΥΣΤΑΤΙΚΟ		ΜΟΝΑΔΑ	ΤΙΜΗ
ΜΑΚΡΟΣΥΣΤΑΤΙΚΑ			
Ενέργεια	Άμεσος υπολογισμός	Kcal / 100g	423
	Έμμεσος υπολογισμός	Kcal / 100g	346
Πρωτεΐνη		g / 100g	29,8
Υδατάνθρακες		g / 100g	0,1
Λίπος, ολικό		g / 100g	25,1
	Κορεσμένα	% σύσταση λίπους	63,2
	Μονοακόρεστα cis	% σύσταση λίπους	21,5
	Πολυακόρεστα cis	% σύσταση λίπους	4,9
	Trans	% σύσταση λίπους	7,7
	ω-3	% σύσταση λίπους	2,1
	ω-6	% σύσταση λίπους	2,8
	ω-3 / ω-6	-	0,74
	Μονοακόρεστα / κορεσμένα	-	0,34
	Πολυακόρεστα / κορεσμένα	-	0,08
Νερό		g / 100g	37,8
Διαιτητικές ίνες		g / 100g	-
	Διαλυτές	g / 100g	-
	Αδιάλυτες	g / 100g	-
Τέφρα		g / 100g	-
Χοληστερόλη		mg / 100g	101,4
ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ			
α- τοκοφερόλη		mg / 100g	0,1
ΜΕΤΑΛΛΑ & ΙΧΝΟΣΤΟΙΧΕΙΑ			
Ασβέστιο, Ca		mg / 100g	1476
Κάλιο, K		mg / 100g	305
Μαγνήσιο, Mg		mg / 100g	54
Νάτριο, Na		mg / 100g	409
Σελήνιο, Se		μg / 100g	ΔΑ
Σίδηρος, Fe		mg / 100g	3,5
Φώσφορος, P		mg / 100g	1941
Χρόμιο, Cr		μg / 100g	42
ΜΗ ΘΡΕΠΤΙΚΑ ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ			
Πολυφαινόλες (εκπεφρ. σε κατεχίνη)		mg / 100g	-

Πηγή: hellas.teipeir.gr/thesis/trofima

4.2.1 Μέθοδος Παραγωγής

Στάδιο 1: Πήξη του παστεριωμένου γάλακτος με τη βοήθεια πυτιάς και προσθήκη ειδικής οξυγαλακτικής καλλιέργειας κεφαλοτυριού οι οποία παίζει σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση της χαρακτηριστικής γεύσης και οσμής του τυριού.

Στάδιο 2: Διαίρεση τυροπήγματος

Στάδιο 3: Ανάδευση και αναθέρμανση του τεμαχισμένου τυροπήγματος

Στάδιο 4: Τοποθέτηση τυροπήγματος σε τυροτράπεζα προπίεσης όπου παραμένει για 10 λεπτά.

Στάδιο 5: Τεμαχισμός και τοποθέτηση του πήγματος σε ειδικές πλαστικές ανάγλυφες μήτρες.

Στάδιο 6: Αλάτισμα με τη μέθοδο της εμβαπτίσης σε άλμες και την παραμονή αυτών από 2- 3 ημέρες ανάλογα με το μέγεθος των τυριών

Στάδιο 7: Προωρίμανση για 15 ημέρες στους 12°C

Στάδιο 8: Ωρίμανση για 2,5 μήνες στους 16-18°C

Στάδιο 9: Συντήρηση σε ψυγεία

Στάδιο 10: Τυποποίηση και συσκευασία σε ολόκληρα κεφάλια και τεμάχια (ΕΑΣ Ρεθύμνης, n.d.)

Κεφάλαιο 5 : Το τυρί Κεφαλογραβιέρα

Η κεφαλογραβιέρα δημιουργήθηκε στη δεκαετία του 1960 από τη γαλακτοβιομηχανία Δωδώνη και αποτελεί επιτραπέζιο τυρί της κατηγορίας «γραβιέρα» (Icar, 2009). Είναι ένα παραδοσιακό τυρί που η τεχνική του τελειοποιήθηκε στην Ήπειρο το 1967 από τον ειδικό τεχνολόγο Αλέξη Παπά (greekmasa.gr).

Είναι παραδοσιακό Ελληνικό σκληρό τυρί με χρώμα υπόλευκο που ως προϊόν ΠΟΠ, παρασκευάζεται από πρόβειο γάλα αναμεμιγμένο με μικρές ποσότητες κασικίσιου, στις περιοχές της Δυτικής Μακεδονίας, Ηπείρου, Ευρυτανίας και Αιτωλοακαρνανίας (asxetos.gr). Έχει μικρές τρύπες διάσπαρτες στην κατά τα άλλα συμπαγή μάζα του. Είναι αρκετά αλατισμένο. Ωριμάζει τουλάχιστον για 3 μήνες και καταναλώνεται σαν επιτραπέζιο. Μετά από ωρίμανση 5-6 μηνών είναι ακόμη μαλακό, με το χρόνο όμως γίνεται σκληρότερο (greekmasa.gr).

Οι οργανοληπτικές του ιδιότητες είναι μεταξύ αυτών του Κεφαλοτυριού και της Γραβιέρας. Η μέση σύστασή της είναι, υγρασία 35,4%, λίπος 31,3%, πρωτεΐνες 25,9%, αλάτι 2,4% και pH 5,6 (asxetos.gr).

Πίνακας 5.1:Συστατικά του τυριού Κεφαλογραβιέρα

ΣΥΣΤΑΤΙΚΟ		ΜΟΝΑΔΑ	ΤΙΜΗ
ΜΑΚΡΟΣΥΣΤΑΤΙΚΑ			
Ενέργεια	Άμεσος υπολογισμός	<i>Kcal / 100g</i>	445
	Έμμεσος υπολογισμός	<i>Kcal / 100g</i>	407
Πρωτεΐνη		<i>g /100g</i>	25,5
Υδατάνθρακες		<i>g /100g</i>	0,1
Λίπος, ολικό		<i>g /100g</i>	33,8
	Κορεσμένα	<i>% σύσταση λίπους</i>	70,8
	Μονοακόρεστα cis	<i>% σύσταση λίπους</i>	16,5
	Πολυακόρεστα cis	<i>% σύσταση λίπους</i>	4,6
	Trans	<i>% σύσταση λίπους</i>	5,7
	ω-3	<i>% σύσταση λίπους</i>	2,1

ω-6	% σύσταση λίπους	2,6
ω-3 / ω-6	-	0,81
Μονοακόρεστα / κορεσμένα	-	0,23
Πολυακόρεστα / κορεσμένα	-	0,07
Νερό	g / 100g	36,1
Διαιτητικές ίνες	g / 100g	-
Διαλυτές	g / 100g	-
Αδιάλυτες	g / 100g	-
Τέφρα	g / 100g	-
Χοληστερόλη	mg / 100g	89,1
ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ		
α- τοκοφερόλη	mg / 100g	0,1
ΜΕΤΑΛΛΑ & ΙΧΝΟΣΤΟΙΧΕΙΑ		
Ασβέστιο, Ca	mg / 100g	927
Κάλιο, K	mg / 100g	277
Μαγνήσιο, Mg	mg / 100g	46
Νάτριο, Na	mg / 100g	754
Σελήνιο, Se	μg / 100g	ΔΑ
Σίδηρος, Fe	mg / 100g	0,5
Φώσφορος, P	mg / 100g	1601
Χρόμιο, Cr	μg / 100g	18
ΜΗ ΘΡΕΠΤΙΚΑ ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ		
Πολυφαινόλες (εκπεφρ. σε κατεχίνη)	mg / 100g	-

Πηγή: hellas.teipeir.gr/thesis/trofima

Σύμφωνα με μελέτη των Katsiari και Voutsinas (1994), καλή κεφαλογραβιέρα, χαμηλής περιεκτικότητας σε λιπαρά, αποδεκτής συνολικής ποιότητας μπορεί να παραχθεί από γάλα που περιέχει 1,5% λιπαρές ουσίες. Αυτό το τυρί θα είναι λιγότερο εύθρυπτο, σκληρότερο, πιο κολλώδες και με υφή που μοιάζει σαν λάστιχο από τα πλήρη σε λιπαρά τυριά, αλλά δε θα διαφέρει σε συνεκτικότητα και ελαστικότητα. Τυρί εξαιρετικής ποιότητας, με οργανοληπτικές ιδιότητες και υφή παρόμοιες με εκείνες του τυριού ελέγχου

που παρασκευάζεται με πλήρες γάλα, μπορεί να παραχθεί από γάλα που περιέχει 3,0% λιπαρά (Voutsinas & Katsiari, 1994).

Σύμφωνα με μελέτη των Katsiari, Voutsinas & Kondyli (2002), η προσθήκη πρόσθετων καλλιιεργειών LBC 80 και CR-213 (είναι διαθέσιμες στο εμπόριο και συμπληρωματικές καλλιέργειες), δεν επηρέασαν σημαντικά τη σύνθεση (υγρασία, λίπος, πρωτεΐνη, αλάτι, pH) και τα ιστολογικά χαρακτηριστικά (δύναμη και συμπίεση ως το στάδιο θραύσης, σκληρότητα, συνεκτικότητα, ελαστικότητα, κολλώδης υφή, υφή σαν τσίχλα) των τυριών χαμηλής περιεκτικότητας σε λιπαρά. Τα τυριά χαμηλής περιεκτικότητας σε λιπαρά που παρασκευάστηκαν με τη συμπληρωματική καλλιέργεια έλαβαν σημαντικά υψηλότερες βαθμολογίες για τη γεύση, την ένταση και το σώμα και την υφή από το τυρί ελέγχου χαμηλής περιεκτικότητας σε λιπαρά μετά από 90 και 180 ημέρες ωρίμανσης. Επιπλέον, το τυρί χαμηλής περιεκτικότητας σε λιπαρά που παρασκευάστηκε με συμπληρωματικές καλλιέργειες έλαβε βαθμολογίες γεύσης παρόμοιες με τα τυριά πλήρους περιεκτικότητας σε λιπαρά, αλλά σημαντικά χαμηλότερες βαθμολογίες για το σώμα και την υφή. Άρα, τυρί τύπου Κεφαλογραβιέρα με χαμηλά λιπαρά με ένταση γεύσης παρόμοια με εκείνο της πλήρους περιεκτικότητας σε λιπαρά θα μπορούσε να παρασκευαστεί με προσθήκη των διαθέσιμων στο εμπόριο συμπληρωματικών καλλιιεργειών, LBC 80 ή CR-213 στο τυρόγαλο (Katsiari, Voutsinas, & Kondyli, 2002).

Σύμφωνα με μια άλλη έρευνα των παραπάνω μελετητών, απεδείχθη ότι η χρήση των διαθέσιμων στο εμπόριο ειδικών καλλιιεργειών εκκινητών Alp DIP και Alp DIP D βελτιώνει το σώμα και την υφή και ενισχύει ιδιαίτερα την ένταση της γεύσης του τυριού τύπου Κεφαλογραβιέρας με χαμηλά λιπαρά και υψηλή υγρασία, σε σχέση με την κανονική καλλιέργεια εκκινητών του εμπορίου CH-1. Η οργανοληπτική ποιότητα των τυριών με χαμηλά λιπαρά που παρασκευάστηκαν με τους ειδικούς εκκινητές δεν παρουσίασε σημαντικές διαφορές από εκείνο της πλήρους περιεκτικότητας σε λιπαρά ομόλογό του που παρασκευάστηκε με κανονικό εκκινητή. Η καλλιέργεια Alp DIP προτιμήθηκε από τις καλλιέργειες μείγματος Alp DIP D και Joghurt V1, διότι απέδωσε ένα τυρί με χαμηλά λιπαρά με το σώμα και την υφή, τη γεύση και τη συνολική βαθμολογία σταθερά πιο κοντά σε εκείνα του τυριού με πλήρη λιπαρά τόσο στις 90 όσο και στις 180 ημέρες ωρίμανσης (Katsiari, Voutsinas, & Kondyli, 2002).

Μέσω της διατροφής των προβάτων και των κατσικών, μπορεί το γάλα να περιέχει υπολείμματα φυτοφαρμάκων. Η μελέτη των Pappas & συν. (1990) ερευνήσε κατά πόσο μπορεί να μειωθεί η συγκέντρωση του ραδιενεργού Κέσιου στο τυρί Κεφαλογραβιέρα. Η

τεχνική που προτείνεται, για την αφαίρεση του ραδιενεργού καισίου είναι η διπλή πλύση του τυροπήγματος. Είναι εύκολα εφαρμόσιμη και δεν απαιτεί επιπλέον επεξεργασία ή εξοπλισμό, που θα μπορούσε να αυξήσει σημαντικά το κόστος παραγωγής. Η επίδραση της προτεινόμενης τεχνικής στις οργανοληπτικές ιδιότητες και σε ορισμένα φυσικοχημικά χαρακτηριστικά του τελικού προϊόντος μπορεί να αντισταθμιστούν με την προσθήκη του καλλιέργειας, λακτόζης, καθώς και ασβεστίου (Pappas, Assimakopoulos, Ioannides, Pakou, & Mantzios, 19990).

Μέρος Β: Εργοληπτική Έρευνα

Περίληψη

Στο δεύτερο μέρος της εργασίας παρουσιάζεται η εργοληπτική έρευνα που πραγματοποιήθηκε. Συγκεκριμένα, περιγράφεται η μεθοδολογία της έρευνας, περιγράφεται το πείραμα και παρατίθενται τα αποτελέσματα της έρευνας.

Η διαδικασία του πειράματος κρίθηκε σκόπιμη ώστε να γίνουν αντιληπτές οι προτιμήσεις και οι αντιλήψεις των καταναλωτών για τα υπό εξέταση είδη τυριού. Η έρευνα ξεκινά με το τυρί φέτα, η εξέταση της οποίας είναι εκτενέστερη λόγω της μεγάλης σημασίας της στην ελληνική διατροφή αλλά και οικονομία, καθώς είναι το δημοφιλέστερο τυρί στην εγχώρια αγορά αλλά είναι και πολύ ψηλά στις προτιμήσεις του κοινού στο εξωτερικό με αποτέλεσμα να είναι το Νο1 εξαγόμενο τυρί.

Ανάμεσα στα δείγματα με διάφορα εμπορικά σήματα τυριού φέτας, δημοφιλέστερη αναδείχθηκε η φέτα Φάγε σε συσκευασία κουτιού. Ανάμεσα στις συσκευασίες σε τενεκέ, σε κουτί και σε πλαστικό φύλλο, δημοφιλέστερη αναδείχθηκε η συσκευασία σε κουτί. Τέλος, τα δείγματα που ήταν στις πρώτες προτιμήσεις των δοκιμαστών χαρακτηρίστηκαν ως «μαλακό» και «απαλό», ενώ όσα δείγματα ήταν στις τελευταίες προτιμήσεις των δοκιμαστών χαρακτηρίστηκαν «πικρό», «πικρόξινο» και «με σκασίματα».

Σε ότι αφορά το τυρί γραβιέρα Κρήτης, ανάμεσα σε διάφορα δείγματα από διαφορετικά εμπορικά σήματα, δημοφιλέστερη αναδείχθηκε η γραβιέρα Ανωγειών. Σε ό,τι αφορά το κεφαλοτύρι, ανάμεσα σε διάφορα δείγματα από διαφορετικά εμπορικά σήματα, δημοφιλέστερο αναδείχθηκε το κεφαλοτύρι Λασιθίου. Σε ό,τι αφορά το τυρί κεφαλογραβιέρα, ανάμεσα σε 2 δείγματα από διαφορετικά εμπορικά σήματα, δημοφιλέστερη αναδείχθηκε η κεφαλογραβιέρα Κρήτης Κλάδος.

Απαντώντας το ερωτηματολόγιο που διανεμήθηκε στους δοκιμαστές των τυριών γραβιέρα Κρήτης, κεφαλοτύρι και κεφαλογραβιέρα, αναδείχθηκαν τα εξής αποτελέσματα: Η πλειοψηφία των δοκιμαστών προτιμά το κεφαλοτύρι. Για επιδόρπιο η πλειοψηφία προτιμά το κεφαλοτύρι, για φαγητό η πλειοψηφία προτιμά την κεφαλογραβιέρα και για γλυκό η πλειοψηφία προτιμά τη γραβιέρα. Τέλος, η πλειοψηφία των δοκιμαστών προτιμά τη γραβιέρα χωρίς οπές.

Σκοπός έρευνας

Στόχος της παρούσας έρευνας είναι, μέσα από την κατάρτιση ενός πρότυπου ερωτηματολογίου εργοληψίας για τα τυριά Φέτα, γραβιέρα Κρήτης, Κεφαλοτύρι και Κεφαλογραβιέρα και χρησιμοποιώντας μια ομάδα δοκιμαστών, να καταλήξουμε σε συμπεράσματα σχετικά με τις προτιμήσεις του κοινού σε ότι αφορά τα υπό εξέταση τυριά ανάμεσα σε δείγματα διαφορετικών εταιρειών παραγωγής. Συγκεκριμένα για τη φέτα, διερευνήθηκαν οι προτιμήσεις του κοινού σε σχέση με τη γεύση, το άρωμα, την υφή, τη χροιά και την όψη της, την οξύτητα και την παρουσία κατσικίσιου γάλακτος (μεταβλητές έρευνας).

Εισαγωγή

Πλήθος ερευνών ασχολήθηκε με το πώς μπορούν να βελτιωθούν τα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά των τυριών υπό εξέταση. Η ομάδα των συγγραφέων της παρούσας εργασίας και με παρότρυνση του επιβλέποντα καθηγητή κύριο Γεώργιο Φραγκιαδάκη, θέλησε να ασχοληθεί με την εξερεύνηση της αντίληψης αυτών των χαρακτηριστικών από τους καταναλωτές. Αν για παράδειγμα, κριτήριο για την επιλογή μιας φίρμας τυριού από μια άλλη είναι η υφή, θα πρέπει να γίνουν βελτιώσεις ως προς την υφή κ.ο.κ.

Στα επόμενα κεφάλαια λοιπόν, αρχικά παρατίθεται η μεθοδολογία της έρευνάς μας και περιγράφεται η ερευνητική διαδικασία, έπειτα παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της έρευνας για κάθε είδος τυριού ξεχωριστά και τέλος παρουσιάζονται τα συμπεράσματα και οι προτάσεις.

Κεφάλαιο 6 : Μεθοδολογία έρευνας

6.1 Ορισμοί - θεωρία

Σε μια πολύ γενική θεώρηση, έρευνα είναι κάθε προσπάθεια που αποσκοπεί στο να ευρεθεί κάτι, να επιβεβαιωθεί κάτι, να γίνει μια συσχέτιση μεταξύ πραγμάτων, φαινομένων ή καταστάσεων κ.ο.κ. (Δημητρόπουλος, 2001).

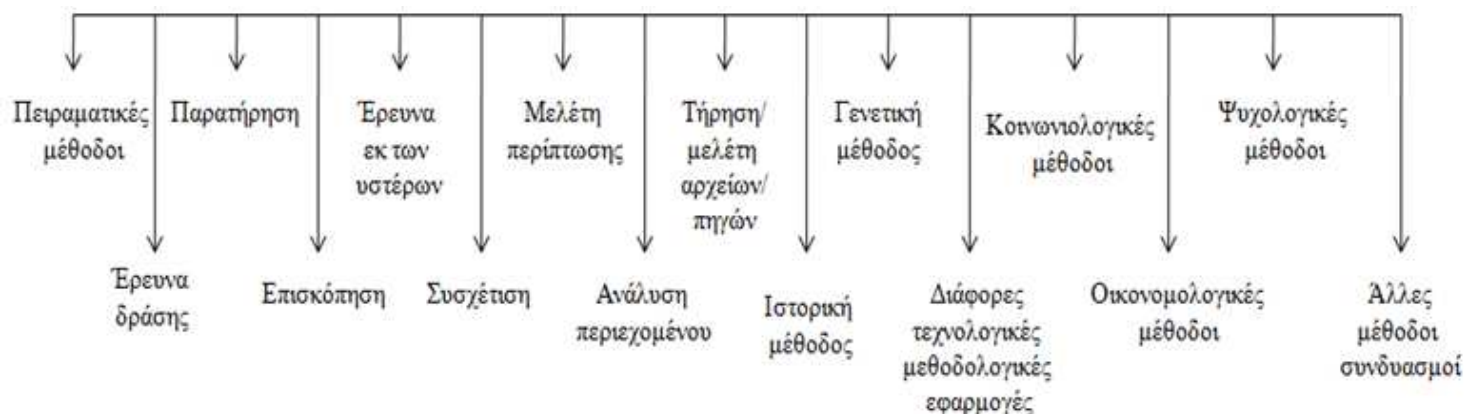
Η επιστημονική έρευνα επιβάλλει το συστηματικό έλεγχο των υποκειμενικών πεποιθήσεων με κριτήριο την αντικειμενική πραγματικότητα. Μερικά από τα βασικά στοιχεία της επιστημονικής έρευνας είναι η τάση για αντικειμενικότητα, η διάθεση για τεκμηρίωση των προτεινόμενων, η πρόθεση για ανοιχτό έλεγχο, η πρόβλεψη για αυτοδιόρθωση.

Η μεθοδολογία της έρευνας εντάσσει όψεις της ερευνητικής προσπάθειας που αναφέρονται σε γενικές μεθοδολογικές προσεγγίσεις, σε μεθόδους, τεχνικές, μέσα, υλικά και διαδικασίες. Η μεθοδολογία είναι καθοριστικός παράγων για την επιτυχία της επιστημονικής έρευνας. Ο βαθμός στον οποίο μια επιστημονική έρευνα θα είναι επιτυχής εξαρτάται κατά κύριο λόγο από τη μεθοδολογία που θα χρησιμοποιηθεί (Δημητρόπουλος, 2001).

6.2 Μέθοδος, τεχνικές και πηγές έρευνας

Υπάρχουν πολλές επιστημονικοί μέθοδοι οι οποίες φαίνονται συγκεντρωτικά στο σχήμα 6.1. Στην παρούσα εργασία ακολουθήθηκε η πειραματική μέθοδος. Στην πειραματική μέθοδο, ο ερευνητής προσπαθεί να παρατηρήσει και να μετρήσει με ακρίβεια και αντικειμενικότητα την επίπτωση μιας μεταβλητής (ανεξάρτητη) σε μια άλλη μεταβλητή (εξαρτημένη). Οι τεχνικές που χρησιμοποιήθηκαν είναι η δειγματοληψία, η στατιστική ανάλυση και η επεξεργασία δεδομένων. Οι πηγές – μέσα που χρησιμοποιήθηκαν για τη συλλογή και την επεξεργασία των δεδομένων είναι το ερωτηματολόγιο δεδομένης απάντησης και ελεύθερης συμπλήρωσης (πρωτογενείς πηγές), ο κατάλογος ιεράρχησης και τα τεχνολογικά μέσα (στατιστική ανάλυση SPSS).

Σχήμα 6.1: Γενικές μέθοδοι έρευνας



Πηγή: Εισαγωγή στη μεθοδολογία της επιστημονικής έρευνας, Δημητρόπουλος, 2001

6.3 Περιγραφή Πειράματος

Στο παρόν μέρος της εργασίας θα γίνει παρουσίαση της εργοληπτικής έρευνας που πραγματοποιήθηκε. Φορέας της έρευνας είναι το ΤΕΙ Κρήτης, παράρτημα Σητείας και συγκεκριμένα το Τμήμα Διατροφής και Διαιτολογίας. Η έρευνα έγινε κατά το διάστημα Απρίλιος 2007 έως Οκτώβριος 2007. Υποκείμενα της έρευνας είναι 11 εθελοντές δοκιμαστές τυριού φέτας και 10 εθελοντές δοκιμαστές των τυριών γραβιέρα Κρήτης, κεφαλοτύρι και κεφαλογραβιέρα.

Συγκεκριμένα, συγκεντρώθηκαν δείγματα από διάφορα εμπορικά σήματα και είδη τυριού. Όσον αφορά το τυρί φέτα, ο κάθε δοκιμαστής χωρίς να γνωρίζει τί μάρκα τυριού δοκιμάζει, κλήθηκε να το χαρακτηρίσει ως προς το σώμα και την υφή του, ως προς τη γεύση του και ως προς την όψη και το χρώμα του. Στη συνέχεια, κλήθηκε να ιεραρχήσει κατά σειρά φθίνουσας προτίμησης ποιο δείγμα του άρεσε περισσότερο. Τα αποτελέσματα των δειγματοληψιών για το τυρί φέτα επεξεργάστηκαν στατιστικά με το πρόγραμμα SPSS. Όσον αφορά τα τυριά γραβιέρα Κρήτης, κεφαλοτύρι και κεφαλογραβιέρα, ο κάθε δοκιμαστής χωρίς να γνωρίζει τι μάρκα δείγματος δοκιμάζει, κλήθηκε να επιλέξει ποιο του άρεσει περισσότερο. Στη συνέχεια οι δοκιμαστές απάντησαν το ερωτηματολόγιο που τους διανεμήθηκε. Τα ερωτηματολόγια που διανεμήθηκαν στους δοκιμαστές φέτας, γραβιέρας, κεφαλοτυριού και κεφαλογραβιέρας παρατίθενται στο Παράρτημα II.

Κεφάλαιο 7 : Αποτελέσματα έρευνας

7.1 Αποτελέσματα οργανοληπτικών δοκιμών φέτας

Ο δοκιμαστής Νο1 συμμετείχε συνολικά σε 4 δειγματοληψίες όπως φαίνεται στον πίνακα 7.1. Δοκίμασε συνολικά 12 δείγματα εκ των οποίων 9 διαφορετικά. Επέλεξε ως πρώτη επιλογή τη φέτα Μεβγάλ πλαστικό φύλλο, τη φέτα Φάγε κουτί και τη φέτα Ήπειρος τενεκέ μία φορά από τις δύο που δοκίμασε την καθεμία (1:2=0,5), ενώ τη φέτα Δέλτα κουτί την επέλεξε μία φορά από τη μία που τη δοκίμασε(1:1=1).

Επέλεξε δύο φορές φέτα από κουτί, μία από τενεκέ και μία από πλαστικό φύλο.

Πίνακας 7.1: Δειγματοληψίες φέτας δοκιμαστή Νο1

ΑΡ.ΔΟΚΙΜΗΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	1 ^Η ΕΠΙΛΟΓΗ
1	ΜΕΒΓΑΛ ΑΠ ΠΦ	ΗΠΕΙΡΟΣ ΑΠ Τ	ΔΩΔΩΝΗ ΑΠ Τ	ΜΕΒΓΑΛ ΑΠ ΠΦ
2	ΦΑΓΕ ΑΠ Κ	ΔΕΛΤΑ ΑΠ Κ	ΜΕΒΓΑΛ ΑΠ Κ	ΔΕΛΤΑ ΑΠ Κ
3	ΗΠΕΙΡΟΣ ΑΠ Τ	ΗΠΕΙΡΟΣ ΑΠ ΠΦ	ΗΠΕΙΡΟΣ ΑΠ Κ	ΗΠΕΙΡΟΣ ΑΠ Τ
4	ΦΑΓΕ ΑΠ Κ	ΜΕΒΓΑΛ ΑΠ ΠΦ	ΚΟΛΙΟΣ ΑΠ ΠΦ	ΦΑΓΕ ΑΠ Κ

Πίνακας 7.2: Μέσος όρος προτίμησης φέτας δοκιμαστή Νο1

ΔΟΚΙΜΑΣΤΗΣ Νο1	ΔΕΙΓΜΑ	Mean	N	Std. Deviation
	ΜΕΒΓΑΛ ΑΠ ΠΦ 43	,50	2	,707
	ΗΠΕΙΡΟΣ ΑΠ Τ	,50	2	,707
	ΔΩΔΩΝΗ ΑΠ Τ	,00	1	,
	ΦΑΓΕ ΑΠ Κ 43	,50	2	,707
	ΔΕΛΤΑ ΑΠ Κ 43	1,00	1	,
	ΜΕΒΓΑΛ ΑΠ Κ 43	,00	1	,
	ΗΠΕΙΡΟΣ ΑΠ 50	,00	1	,
	ΗΠΕΙΡΟΣ ΑΠ Κ 50	,00	1	,
	ΚΟΛΙΟΣ ΑΠ ΠΦ	,00	1	,

N: αριθμός δοκιμών

Ο δοκιμαστής Νο2 συμμετείχε συνολικά σε 12 δειγματοληψίες όπως φαίνεται στον πίνακα 7.3. Δοκίμασε συνολικά 36 δείγματα εκ των οποίων 18 διαφορετικά. Δοκίμασε τη φέτα Μεβγάλ πλαστικό φύλο 5 φορές και τις 3 φορές από αυτές την επέλεξε ως 1^η επιλογή (3:5=0,6). Τη φέτα Δωδώνη τενεκέ τη δοκίμασε 4 φορές και την επέλεξε πρώτη τις 2 από αυτές (2:4=0,5). Τη φέτα Φάγε κουτί τη δοκίμασε 6 φορές και την επέλεξε ως πρώτη 3 φορές (3:6=0,33), ενώ τις φέτες Ήπειρος πλαστικό φύλο, Σπάρ πλαστικό φύλο, Ελάτης τενεκές, Φάγε πλαστικό φύλο τις δοκίμασε από μία φορά και τις επέλεξε ως πρώτες στην αντίστοιχη δοκιμασία (1:1=1).

Πίνακας 7.3: Δειγματοληψίες φέτας δοκιμαστή Νο2

ΑΡ. ΔΟΚΙΜΩΝ	ΟΝ. ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	ΟΝ. ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	ΟΝ. ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	1^Η ΕΠΙΛΟΓΗ
1	ΜΕΒΓΑΛ ΑΠ ΠΦ	ΗΠΕΙΡΟΣ ΑΠ Τ	ΔΩΔΩΝΗ ΑΠ Τ	ΜΕΒΓΑΛ ΑΠ ΠΦ
2	ΦΑΓΕ ΑΠ Κ	ΔΕΛΤΑ ΑΠ Κ	ΜΕΒΓΑΛ ΑΠ Κ	ΦΑΓΕ ΑΠ Κ
3	ΗΠΕΙΡΟΣ ΑΠ Τ	ΗΠΕΙΡΟΣ ΑΠ ΠΦ	ΗΠΕΙΡΟΣ ΑΠ Κ	ΗΠΕΙΡΟΣ ΑΠ ΠΦ
4	ΦΑΓΕ ΑΠ Κ	ΗΠΕΙΡΟΣ Α Κ	ΦΑΓΕ ΑΠ ΠΦ	ΦΑΓΕ ΑΠ Κ
5	ΑΓΝΟ ΑΠ Κ	ΒΑΛΜΑ ΑΠ Τ	ΣΠΑΡ ΑΠ ΠΦ	ΣΠΑΡ ΑΠ ΠΦ
6	ΗΠΕΙΡΟΣ ΑΠ Τ	ΦΑΓΕ ΑΠ Κ	ΔΕΛΦΟΙ ΑΠ Κ	ΦΑΓΕ ΑΠ Κ
7	ΦΑΓΕ ΑΠ Κ	ΑΓΝΟ ΑΠ Κ	ΔΩΔΩΝΗ ΑΠ Τ	ΔΩΔΩΝΗ ΑΠ Τ
8	ΔΕΛΤΑ ΑΠ Κ	ΗΠΕΙΡΟΣ Α Κ	ΕΛΑΤΗΣ ΑΠ Τ	ΕΛΑΤΗΣ ΑΠ Τ
9	ΜΕΒΓΑΛ ΑΠ ΠΦ	ΗΠΕΙΡΟΣ ΑΠ Κ	ΔΩΔΩΝΗ ΑΠ Τ	ΜΕΒΓΑΛ ΑΠ ΠΦ
10	ΜΕΒΓΑΛ ΑΠ ΠΦ	ΦΑΓΕ ΑΠ ΠΦ	ΦΑΓΕ ΑΠ Κ	ΦΑΓΕ ΑΠ ΠΦ
11	ΜΕΒΓΑΛ ΑΠ ΠΦ	ΜΕΒΓΑΛ ΑΠ Κ	ΔΩΔΩΝΗ ΑΠ Τ	ΔΩΔΩΝΗ ΑΠ Τ
12	ΦΑΓΕ ΑΠ Κ	ΜΕΒΓΑΛ ΑΠ ΠΦ	ΚΟΛΙΟΣ ΑΠ ΠΦ	ΜΕΒΓΑΛ ΑΠ ΠΦ

Πίνακας 7.4: Μέσος όρος προτίμησης φέτας δοκιμαστή Νο2

ΔΟΚΙΜΑΣΤΗΣ Νο2	ΔΕΙΓΜΑ	Mean	N	Std. Deviation
	ΜΕΒΓΑΛ ΑΠ ΠΦ 43	,60	5	,548
	ΗΠΕΙΡΟΣ ΑΠ Τ	,00	3	,000
	ΔΩΔΩΝΗ ΑΠ Τ	,50	4	,577
	ΦΑΓΕ ΑΠ Κ 43	,33	6	,516
	ΔΕΛΤΑ ΑΠ Κ 43	,00	2	,000
	ΜΕΒΓΑΛ ΑΠ Κ 43	,00	2	,000
	ΗΠΕΙΡΟΣ ΑΠ 50	1,00	1	,
	ΗΠΕΙΡΟΣ ΑΠ Κ 50	,00	1	,
	ΗΠΕΙΡΟΣ Α Κ 43	,00	2	,000
	ΦΑΓΕ ΑΠ	,00	1	,
	ΑΓΝΟ ΑΠ Κ	,00	2	,000
	ΒΑΛΜΑ ΑΠ Τ	,00	1	,
	ΣΠΑΡ ΑΠ ΠΦ	1,00	1	,
	ΔΕΛΦΟΙ ΑΠ Κ 43	,00	1	,
	ΕΛΑΤΗΣ ΑΠ Τ 43	1,00	1	,
	ΗΠΕΙΡΟΣ ΑΠ Κ 50	,00	1	,
	ΦΑΓΕ ΑΠ ΠΦ	1,00	1	,
	ΚΟΛΙΟΣ ΑΠ ΠΦ	,00	1	,

Ο δοκιμαστής Νο3 συμμετείχε συνολικά σε 10 δειγματοληψίες όπως φαίνεται στον πίνακα 7.5. Δοκίμασε συνολικά 30 δείγματα εκ των οποίων 17 διαφορετικά. Επέλεξε ως πρώτη επιλογή τη φέτα Μεβγάλ κουτί 2 φορές από τις 4 φορές που τη δοκίμασε (2:4=0,5). Τη φέτα Φάγε κουτί 4 φορές ως πρώτη επιλογή από τις 5 φορές που τη δοκίμασε (4:5=0.8). Τη φέτα Δέλτα μία φορά ως πρώτη επιλογή από τις 2 φορές που τη δοκίμασε (1:2=0,5), ενώ τις φέτες Ήπειρος πφ, Βαλμά τενεκέ και Ελάτης τενεκέ τις δοκίμασε μόνο μία φορά και τις επέλεξε ως πρώτη επιλογή (1:1=1).

Πίνακας 7.5: Δεγματοληψίες φέτας δοκιμαστή Νο3

ΑΡ. ΔΟΚΙΜΩΝ	ΟΝ. ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	ΟΝ. ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	ΟΝ. ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	1 ^Η ΕΠΙΛΟΓΗ
1	ΜΕΒΓΑΛ ΑΠ ΠΦ	ΗΠΕΙΡΟΣ ΑΠ Τ	ΔΩΔΩΝΗ ΑΠ Τ	ΜΕΒΓΑΛ ΑΠ ΠΦ
2	ΦΑΓΕ ΑΠ Κ	ΔΕΛΤΑ ΑΠ Κ	ΜΕΒΓΑΛ ΑΠ Κ	ΔΕΛΤΑ ΑΠ Κ
3	ΗΠΕΙΡΟΣ ΑΠ Τ	ΗΠΕΙΡΟΣ ΑΠ ΠΦ	ΗΠΕΙΡΟΣ ΑΠ Κ	ΗΠΕΙΡΟΣ ΑΠ ΠΦ
4	ΑΓΝΟ ΑΠ Κ	ΒΑΛΜΑ ΑΠ Τ	ΣΠΑΡ ΑΠ ΠΦ	ΒΑΛΜΑ ΑΠ Τ
5	ΗΠΕΙΡΟΣ ΑΠ Τ	ΦΑΓΕ ΑΠ Κ	ΔΕΛΦΟΙ ΑΠ Κ	ΦΑΓΕ ΑΠ Κ
6	ΦΑΓΕ ΑΠ Κ	ΑΓΝΟ ΑΠ Κ	ΔΩΔΩΝΗ ΑΠ Τ	ΦΑΓΕ ΑΠ Κ
7	ΔΕΛΤΑ ΑΠ Κ	ΗΠΕΙΡΟΣ Α Κ	ΕΛΑΤΗΣ ΑΠ Τ	ΕΛΑΤΗΣ ΑΠ Τ
8	ΜΕΒΓΑΛ ΑΠ ΠΦ	ΗΠΕΙΡΟΣ ΑΠ Κ	ΔΩΔΩΝΗ ΑΠ Τ	ΜΕΒΓΑΛ ΑΠ ΠΦ
9	ΜΕΒΓΑΛ ΑΠ ΠΦ	ΦΑΓΕ ΑΠ ΠΦ	ΦΑΓΕ ΑΠ Κ	ΦΑΓΕ ΑΠ Κ
10	ΦΑΓΕ ΑΠ Κ	ΜΕΒΓΑΛ ΑΠ ΠΦ	ΚΟΛΙΟΣ ΑΠ ΠΦ	ΦΑΓΕ ΑΠ Κ

Πίνακας 7.6: Μέσος όρος προτίμησης φέτας δοκιμαστή Νο3

ΔΟΚΙΜΑΣΤΗΣ Νο3	ΔΕΙΓΜΑ	Mean	N	Std. Deviation
	ΜΕΒΓΑΛ ΑΠ ΠΦ 43	,50	4	,577
	ΗΠΕΙΡΟΣ ΑΠ Τ	,00	3	,000
	ΔΩΔΩΝΗ ΑΠ Τ	,00	3	,000
	ΦΑΓΕ ΑΠ Κ 43	,80	5	,447
	ΔΕΛΤΑ ΑΠ Κ 43	,50	2	,707
	ΜΕΒΓΑΛ ΑΠ Κ 43	,00	1	,
	ΗΠΕΙΡΟΣ ΑΠ 50	1,00	1	,
	ΗΠΕΙΡΟΣ ΑΠ Κ 50	,00	1	,
	ΗΠΕΙΡΟΣ Α Κ 43	,00	1	,
	ΑΓΝΟ ΑΠ Κ	,50	2	,707
	ΒΑΛΜΑ ΑΠ Τ	1,00	1	,
	ΣΠΑΡ ΑΠ ΠΦ	,00	1	,
	ΔΕΛΦΟΙ ΑΠ Κ 43	,00	1	,
	ΕΛΑΤΗΣ ΑΠ Τ 43	1,00	1	,
	ΗΠΕΙΡΟΣ ΑΠ Κ 50	,00	1	,
	ΦΑΓΕ ΑΠ ΠΦ	,00	1	,
	ΚΟΛΙΟΣ ΑΠ ΠΦ	,00	1	,

Ο δοκιμαστής Νο4 συμμετείχε σε 9 δειγματοληψίες. Δοκίμασε συνολικά 27 δείγματα εκ των οποίων 16 διαφορετικά. Δοκίμασε τη φέτα Ήπειρο τενεκέ 4 φορές και την επέλεξε ως πρώτη επιλογή τις 2 φορές από αυτές (2:4=0,5). Τη φέτα Δωδώνη τενεκέ τη δοκίμασε 2 φορές και τη μία από αυτές την επέλεξε ως πρώτη επιλογή, το ίδιο και με τη φέτα Δέλτα κουτί από τις 2 φορές που τη δοκίμασε τη μία φορά την επέλεξε ως πρώτη επιλογή (1:2=0,5). Τη φέτα Φάγε τη δοκίμασε 5 φορές και τις 2 από αυτές την επέλεξε ως πρώτη επιλογή (2:5=0.4). Τη φέτα Ήπειρος αγελαδινό κουτί τη δοκίμασε 2 φορές και τη επέλεξε πρώτη επιλογή και τις 2 φορές (2:2=1). Τέλος τη φέτα Βαλμά τενεκέ τη δοκίμασε 1 φορά και την επέλεξε ως πρώτη επιλογή (1:1=1).

Πίνακας 7.7: Δειγματοληψίες φέτας δοκιμαστή Νο4

ΑΡ.ΔΟΚΙΜΩΝ	ΟΝ. ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	ΟΝ. ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	ΟΝ. ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	1 ^Η ΕΠΙΛΟΓΗ
1	ΜΕΒΓΑΛ ΑΠ ΠΦ	ΗΠΕΙΡΟΣ ΑΠ Τ	ΔΩΔΩΝΗ ΑΠ Τ	ΗΠΕΙΡΟΣ ΑΠ Τ
2	ΦΑΓΕ ΑΠ Κ	ΔΕΚΤΑ ΑΠ Κ	ΜΕΒΓΑΛ ΑΠ Κ	ΔΕΛΤΑ ΑΠ Κ
3	ΗΠΕΙΡΟΣ ΑΠ Τ	ΗΠΕΙΡΟΣ ΑΠ ΠΦ	ΗΠΕΙΡΟΣ ΑΠ Κ	ΗΠΕΙΡΟΣ ΑΠ Τ
4	ΦΑΓΕ ΑΠ Κ	ΗΠΕΙΡΟΣ Α Κ	ΦΑΓΕ ΑΠ ΠΦ	ΗΠΕΙΡΟΣ Α Κ
5	ΑΓΝΟ ΑΠ Κ	ΒΑΛΜΑ ΑΠ Τ	ΣΠΑΡ ΑΠ ΠΦ	ΒΑΛΜΑ ΑΠ Τ
6	ΗΠΕΙΡΟΣ ΑΠ Τ	ΦΑΓΕ ΑΠ Κ	ΔΕΛΦΟΙ ΑΠ Κ	ΦΑΓΕ ΑΠ Κ
7	ΦΑΓΕ ΑΠ Κ	ΑΓΝΟ ΑΠ Κ	ΔΩΔΩΝΗ ΑΠ Τ	ΔΩΔΩΝΗ ΑΠ Τ
8	ΔΕΛΤΑ ΑΠ Κ	ΗΠΕΙΡΟΣ Α Κ	ΕΛΑΤΗΣ ΑΠ Τ	ΗΠΕΙΡΟΣ Α Κ
9	ΦΑΓΕ ΑΠ Κ	ΜΕΒΓΑΛ ΑΠ ΠΦ	ΚΟΛΙΟΣ ΑΠ ΠΦ	ΦΑΓΕ ΑΠ Κ

Πίνακας 7.8: Μέσος όρος προτίμησης φέτας δοκιμαστή Νο4

ΔΟΚΙΜΑΣΤΗΣ Νο4	ΔΕΙΓΜΑ	Mean	N	Std. Deviation
	ΜΕΒΓΑΛ ΑΠ ΠΦ 43	,00	2	,000
	ΗΠΕΙΡΟΣ ΑΠ Τ	,50	4	,577
	ΔΩΔΩΝΗ ΑΠ Τ	,50	2	,707
	ΦΑΓΕ ΑΠ Κ 43	,40	5	,548
	ΔΕΛΤΑ ΑΠ Κ 43	,50	2	,707
	ΜΕΒΓΑΛ ΑΠ Κ 43	,00	1	,
	ΗΠΕΙΡΟΣ ΑΠ 50	,00	1	,
	ΗΠΕΙΡΟΣ ΑΠ Κ 50	,00	1	,
	ΗΠΕΙΡΟΣ Α Κ 43	1,00	2	,000
	ΦΑΓΕ ΑΠ	,00	1	,
	ΑΓΝΟ ΑΠ Κ	,00	2	,000
	ΒΑΛΜΑ ΑΠ Τ	1,00	1	,
	ΣΠΑΡ ΑΠ ΠΦ	,00	1	,
	ΔΕΛΦΟΙ ΑΠ Κ 43	,00	1	,
	ΕΛΑΤΗΣ ΑΠ Τ 43	,00	1	,
	ΚΟΛΙΟΣ ΑΠ ΠΦ	,00	1	,

Ο δοκιμαστής Νο5 συμμετείχε σε 11 οργανοληψίες. Δοκίμασε συνολικά 33 δείγματα εκ των οποίων 18 διαφορετικά. Δοκίμασε τη φέτα Μεβγάλ πλαστικό φύλο 5 φορές και την επέλεξε ως πρώτη επιλογή 1 φορά (1:5=0,5). Τη φέτα Δωδώνη τη δοκίμασε 3 φορές και την επέλεξε ως πρώτη επιλογή μόνο τη μία φορά (1:3=0,33). Τη φέτα Φάγε κουτί τη δοκίμασε 5 φορές και τις 4 φορές από αυτές την επέλεξε ως πρώτη επιλογή (4:5=0,8). Τη φέτα Μεβγάλ κουτί τη δοκίμασε 2 φορές και μόνο τη μία φορά την επέλεξε ως πρώτη επιλογή (1:2=0,5). Τέλος τις φέτες Ήπειρος πλαστικό φύλο, Φάγε πλαστικό φύλο και Βαλμά τενεκέ τις δοκίμασε από μία φορά και τις επέλεξε ως πρώτες (1:1=1).

Πίνακας 7.9: Δεγματοληψίες φέτας δοκιμαστή Νο5

ΑΡ.ΔΟΚΙΜΩΝ	ΟΝ. ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	ΟΝ. ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	ΟΝ. ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	1 ^Η ΕΠΙΛΟΓΗ
1	ΜΕΒΓΑΛ ΑΠ ΠΦ	ΗΠΕΙΡΟΣ ΑΠ Τ	ΔΩΔΩΝΗ ΑΠ Τ	ΜΕΒΓΑΛ ΑΠ ΠΦ
2	ΦΑΓΕ ΑΠ Κ	ΔΕΛΤΑ ΑΠ Κ	ΜΕΒΓΑΛ ΑΠ Κ	ΦΑΓΕ ΑΠ Κ
3	ΗΠΕΙΡΟΣ ΑΠ Τ	ΗΠΕΙΡΟΣ ΑΠ ΠΦ	ΗΠΕΙΡΟΣ ΑΠ Κ	ΗΠΕΙΡΟΣ ΑΠ ΠΦ
4	ΦΑΓΕ ΑΠ Κ	ΗΠΕΙΡΟΣ Α Κ	ΦΑΓΕ ΑΠ ΠΦ	ΗΠΕΙΡΟΣ ΑΠ ΠΦ
5	ΑΓΝΟ ΑΠ Κ	ΒΑΛΜΑ ΑΠ Τ	ΣΠΑΡ ΑΠ ΠΦ	ΒΑΛΜΑ ΑΠ Τ
6	ΗΠΕΙΡΟΣ ΑΠ Τ	ΦΑΓΕ ΑΠ Κ	ΔΕΛΦΟΙ ΑΠ Κ	ΦΑΓΕ ΑΠ Κ
7	ΔΕΛΤΑ ΑΠ Κ	ΗΠΕΙΡΟΣ Α Κ	ΕΛΑΤΗΣ ΑΠ Τ	ΕΛΑΤΗΣ ΑΠ Τ
8	ΜΕΒΓΑΛ ΑΠ Κ	ΗΠΕΙΡΟΣ ΑΠ Κ	ΔΩΔΩΝΗ ΑΠ Τ	ΔΩΔΩΝΗ ΑΠ Τ
9	ΜΕΒΓΑΛ ΑΠ Κ	ΦΑΓΕ ΑΠ ΠΦ	ΦΑΓΕ ΑΠ Κ	ΦΑΓΕ ΑΠ Κ
10	ΜΕΒΓΑΛ ΑΠ ΠΦ	ΜΕΒΓΑΛ ΑΠ Κ	ΔΩΔΩΝΗ ΑΠ Τ	ΜΕΒΓΑΛ ΑΠ Κ
11	ΦΑΓΕ ΑΠ Κ	ΜΕΒΓΑΛ ΑΠ ΠΦ	ΚΟΛΙΟΣ ΑΠ ΠΦ	ΦΑΓΕ ΑΠ Κ

Πίνακας 7.10: Μέσος όρος προτίμησης φέτας δοκιμαστή Νο5

ΔΟΚΙΜΑΣΤΗΣ Νο5	ΔΕΙΓΜΑ	Mean	N	Std. Deviation
	ΜΕΒΓΑΛ ΑΠ ΠΦ 43	,20	5	,447
	ΗΠΕΙΡΟΣ ΑΠ Τ	,00	2	,000
	ΔΩΔΩΝΗ ΑΠ Τ	,33	3	,577
	ΦΑΓΕ ΑΠ Κ 43	,80	5	,447
	ΔΕΛΤΑ ΑΠ Κ 43	,00	2	,000
	ΜΕΒΓΑΛ ΑΠ Κ 43	,50	2	,707
	ΗΠΕΙΡΟΣ ΑΠ 50	1,00	1	,
	ΗΠΕΙΡΟΣ ΑΠ Κ 50	,00	1	,
	ΗΠΕΙΡΟΣ Α Κ 43	,00	2	,000
	ΦΑΓΕ ΑΠ	1,00	1	,
	ΑΓΝΟ ΑΠ Κ	,00	1	,
	ΒΑΛΜΑ ΑΠ Τ	1,00	1	,
	ΣΠΑΡ ΑΠ ΠΦ	,00	1	,
	ΔΕΛΦΟΙ ΑΠ Κ 43	,00	1	,
	ΕΛΑΤΗΣ ΑΠ Τ 43	1,00	1	,
	ΗΠΕΙΡΟΣ ΑΠ Κ 50	,00	1	,
	ΦΑΓΕ ΑΠ ΠΦ	,00	1	,
	ΚΟΛΙΟΣ ΑΠ ΠΦ	,00	1	,

Ο δοκιμαστής Νο6 συμμετείχε σε 8 δοκιμές. Δοκίμασε συνολικά 24 δείγματα εκ των οποίων 15 διαφορετικά. Δοκίμασε τη φέτα Δωδώνη 2 φορές και τη μία από αυτές την επέλεξε ως 1^η επιλογή (1:2=0,5). Τη φέτα Φάγε 4 φορές από τις οποίες τις 2 φορές την επέλεξε ως 1^η επιλογή (2:4=0,5). Τις φέτες Ήπειρος αγελαδινό κουτί και Αγνό κουτί τις δοκίμασε από 2 φορές και της επέλεξε ως πρώτη επιλογή από μία φορά τη καθεμιά (1:2=0,5), ενώ τέλος τις φέτες Ήπειρος πλαστικό φύλο, Φάγε πλαστικό φύλο και Βαλμά τενεκέ τις δοκίμασε από μία φορά και τις επέλεξε και ως 1^η επιλογή κάθε φορά (1:1=1).

Πίνακας 7.11: Δειγματοληψίες φέτας δοκιμαστή Νο6

ΑΡ. ΔΟΚΙΜΩΝ	ΟΝ. ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	ΟΝ. ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	ΟΝ. ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	1 ^Η ΕΠΙΛΟΓΗ
1	ΦΑΓΕ ΑΠ Κ	ΔΕΛΤΑ ΑΠ Κ	ΜΕΒΓΑΛ ΑΠ Κ	ΦΑΓΕ ΑΠ Κ
2	ΗΠΕΙΡΟΣ ΑΠ Τ	ΗΠΕΙΡΟΣ ΑΠ ΠΦ	ΗΠΕΙΡΟΣ ΑΠ Κ	ΗΠΕΙΡΟΣ ΑΠ ΠΦ
3	ΦΑΓΕ ΑΠ Κ	ΗΠΕΙΡΟΣ Α Κ	ΦΑΓΕ ΑΠ ΠΦ	ΦΑΓΕ ΑΠ ΠΦ
4	ΑΓΝΟ ΑΠ Κ	ΒΑΛΜΑ ΑΠ Τ	ΣΠΑΡ ΑΠ ΠΦ	ΒΑΛΜΑ ΑΠ Τ
5	ΗΠΕΙΡΟΣ ΑΠ Τ	ΦΑΓΕ ΑΠ Κ	ΔΕΛΦΟΙ ΑΠ Κ	ΦΑΓΕ ΑΠ Κ
6	ΦΑΓΕ ΑΠ Κ	ΑΓΝΟ ΑΠ Κ	ΔΩΔΩΝΗ ΑΠ Τ	ΑΓΝΟ ΑΠ Κ
7	ΔΕΛΤΑ ΑΠ Κ	ΗΠΕΙΡΟΣ Α Κ	ΕΛΑΤΗΣ ΑΠ Τ	ΗΠΕΙΡΟΣ Α Κ
8	ΜΕΒΓΑΛ ΑΠ ΠΦ	ΜΕΒΓΑΛ ΑΠ Κ	ΔΩΔΩΝΗ ΑΠ Τ	ΔΩΔΩΝΗ ΑΠ Τ

Πίνακας 7.12: Μέσος όρος προτίμησης φέτας δοκιμαστή Νο6

ΔΟΚΙΜΑΣΤΗΣ Νο6	ΔΕΙΓΜΑ	Mean	N	Std. Deviation
	ΜΕΒΓΑΛ ΑΠ ΠΦ 43	,00	1	,
	ΗΠΕΙΡΟΣ ΑΠ Τ	,00	2	,000
	ΔΩΔΩΝΗ ΑΠ Τ	,50	2	,707
	ΦΑΓΕ ΑΠ Κ 43	,50	4	,577
	ΔΕΛΤΑ ΑΠ Κ 43	,00	2	,000
	ΜΕΒΓΑΛ ΑΠ Κ 43	,00	2	,000
	ΗΠΕΙΡΟΣ ΑΠ 50	1,00	1	,
	ΗΠΕΙΡΟΣ ΑΠ Κ 50	,00	1	,
	ΗΠΕΙΡΟΣ Α Κ 43	,50	2	,707
	ΦΑΓΕ ΑΠ	1,00	1	,
	ΑΓΝΟ ΑΠ Κ	,50	2	,707
	ΒΑΛΜΑ ΑΠ Τ	1,00	1	,
	ΣΠΑΡ ΑΠ ΠΦ	,00	1	,
	ΔΕΛΦΟΙ ΑΠ Κ 43	,00	1	,
	ΕΛΑΤΗΣ ΑΠ Τ 43	,00	1	,

Ο δοκιμαστής Νο7 συμμετείχε σε μια δειγματοληψία. Δοκίμασε 3 διαφορετικά δείγματα και προτίμησε τη φέτα Φάγε κουτί (1:1=1).

Πίνακας 7.13: Μέσος όρος προτίμησης φέτας δοκιμαστή Νο7

ΔΟΚΙΜΑΣΤΗΣ Νο7	ΔΕΙΓΜΑ	Mean	N	Std. Deviation
	ΦΑΓΕ ΑΠ Κ 43	1,00	1	,
	ΗΠΕΙΡΟΣ Α Κ 43	,00	1	,
	ΦΑΓΕ ΑΠ	,00	1	,

Ο δοκιμαστής Νο8 συμμετείχε σε μία δειγματοληψία. Δοκίμασε 3 διαφορετικά δείγματα και επέλεξε ως πρώτη επιλογή τη φέτα φάγε κουτί (1:1=1).

Πίνακας 7.14: Μέσος όρος προτίμησης φέτας δοκιμαστή Νο8

ΔΟΚΙΜΑΣΤΗΣ Νο8	ΔΕΙΓΜΑ	Mean	N	Std. Deviation
	ΦΑΓΕ ΑΠ Κ 43	1,00	1	,
	ΗΠΕΙΡΟΣ Α Κ 43	,00	1	,
	ΦΑΓΕ ΑΠ	,00	1	,

Ο δοκιμαστής Νο9 συμμετείχε σε 3 δειγματοληψίες. Δοκίμασε 9 δείγματα εκ των οποίων 6 διαφορετικά. Δοκίμασε από μία φορά τις φέτες Ήπειρος κουτί, Φάγε πλαστικό φύλο και Μεβγάλ κουτί και τις επέλεξε και ως πρώτες επιλογές(1:1=1).

Πίνακας 7.15: Δειγματοληψίες φέτας δοκιμαστή Νο9

ΑΡ.ΔΟΚΙΜΗΣ	ΟΝ. ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	ΟΝ. ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	ΟΝ. ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	1 ^Η ΕΠΙΛΟΓΗ
1	ΜΕΒΓΑΛ ΑΠ ΠΦ	ΗΠΕΙΡΟΣ ΑΠ Κ	ΔΩΔΩΝΗ ΑΠ Τ	ΗΠΕΙΡΟΣ ΑΠ Κ
2	ΜΕΒΓΑΛ ΑΠ ΠΦ	ΦΑΓΕ ΑΠ ΠΦ	ΦΑΓΕ ΑΠ Κ	ΦΑΓΕ ΑΠ ΠΦ
3	ΜΕΒΓΑΛ ΑΠ ΠΦ	ΜΕΒΓΑΛ ΑΠ Κ	ΔΩΔΩΝΗ ΑΠ Τ	ΜΕΒΓΑΛ ΑΠ Κ

Πίνακας 7.16: Μέσος όρος προτίμησης φέτας δοκιμαστή Νο9

ΔΟΚΙΜΑΣΤΗΣ Νο9	ΔΕΙΓΜΑ	Mean	N	Std. Deviation
	ΜΕΒΓΑΛ ΑΠ ΠΦ 43	,00	3	,000
	ΔΩΔΩΝΗ ΑΠ Τ	,00	2	,000
	ΦΑΓΕ ΑΠ Κ 43	,00	1	,
	ΜΕΒΓΑΛ ΑΠ Κ 43	1,00	1	,
	ΗΠΕΙΡΟΣ ΑΠ Κ 50	1,00	1	,
	ΦΑΓΕ ΑΠ ΠΦ	1,00	1	,

Ο δοκιμαστής Νο10 συμμετείχε σε 3 δειγματοληψίες. Δοκίμασε 6 δείγματα εκ των οποίων 6 διαφορετικά. Δοκίμασε 3 φορές τη φέτα Μεβγάλ πλαστικό φύλο και τις 2 φορές από αυτές την επέλεξε ως 1^η επιλογή (2:3=0,7), ενώ τη φέτα Φάγε κουτί τη δοκίμασε 1 φορά και την επέλεξε ως 1^η επιλογή (1:1=1).

Πίνακας 7.17: Δειγματοληψίες φέτας δοκιμαστή Νο10

ΑΡ. ΔΟΚΙΜΗΣ	ΟΝ. ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	ΟΝ. ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	ΟΝ. ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	1 ^Η ΕΠΙΛΟΓΗ
1	ΜΕΒΓΑΛ ΑΠ ΠΦ	ΗΠΕΙΡΟΣ ΑΠ Κ	ΔΩΔΩΝΗ ΑΠ Τ	ΜΕΒΓΑΛ ΑΠ ΠΦ
2	ΜΕΒΓΑΛ ΑΠ ΠΦ	ΦΑΓΕ ΑΠ ΠΦ	ΦΑΓΕ ΑΠ Κ	ΦΑΓΕ ΑΠ Κ
3	ΜΕΒΓΑΛ ΑΠ ΠΦ	ΜΕΒΓΑΛ ΑΠ Κ	ΔΩΔΩΝΗ ΑΠ Τ	ΜΕΒΓΑΛ ΑΠ ΠΦ

Πίνακας 7.18: Μέσος όρος προτίμησης φέτας δοκιμαστή Νο10

ΔΟΚΙΜΑΣΤΗΣ Νο10	ΔΕΙΓΜΑ	Mean	N	Std. Deviation
	ΜΕΒΓΑΛ ΑΠ ΠΦ 43	,67	3	,577
	ΔΩΔΩΝΗ ΑΠ Τ	,00	2	,000
	ΦΑΓΕ ΑΠ Κ 43	1,00	1	,
	ΜΕΒΓΑΛ ΑΠ Κ 43	,00	1	,
	ΗΠΕΙΡΟΣ ΑΠ Κ 50	,00	1	,
	ΦΑΓΕ ΑΠ ΠΦ	,00	1	,

Ο δοκιμαστής Νο11 συμμετείχε σε 3 δειγματοληψίες. Δοκίμασε 9 δείγματα εκ των οποίων 6 διαφορετικά. Δοκίμασε τη φέτα Μεβγάλ πλαστικό φύλο 3 φορές και την επέλεξε ως 1^η επιλογή μόνο τη μία φορά (1:3=0,33), ενώ τέλος τις φέτες Φάγε κουτί και Ήπειρο κουτί τις δοκίμασε από 1 φορά τη καθεμιά και τις επέλεξε ως 1^η επιλογή (1:1=1).

Πίνακας 7.19: Δειγματοληψίες φέτας δοκιμαστή Νο11

ΑΡ.ΔΟΚΙΜΗΣ	ΟΝ. ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	ΟΝ. ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	ΟΝ. ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	1 ^Η ΕΠΙΛΟΓΗ
1	ΜΕΒΓΑΛ ΑΠ ΠΦ	ΗΠΕΙΡΟΣ ΑΠ Κ	ΔΩΔΩΝΗ ΑΠ Τ	ΗΠΕΙΡΟΣ ΑΠ ΠΦ
2	ΜΕΒΓΑΛ ΑΠ ΠΦ	ΦΑΓΕ ΑΠ ΠΦ	ΦΑΓΕ ΑΠ Κ	ΦΑΓΕ ΑΠ Κ
3	ΜΕΒΓΑΛ ΑΠ ΠΦ	ΜΕΒΓΑΛ ΑΠ Κ(Δ6)	ΔΩΔΩΝΗ ΑΠ Τ	ΜΕΒΓΑΛ ΑΠ ΠΦ

Πίνακας 7.20: Μέσος όρος προτίμησης φέτας δοκιμαστή Νο11

ΔΟΚΙΜΑΣΤΗΣ Νο11	ΔΕΙΓΜΑ	Mean	N	Std. Deviation
	ΜΕΒΓΑΛ ΑΠ ΠΦ 43	,33	3	,577
	ΔΩΔΩΝΗ ΑΠ Τ	,00	2	,000
	ΦΑΓΕ ΑΠ Κ 43	1,00	1	,
	ΜΕΒΓΑΛ ΑΠ Κ 43	,00	1	,
	ΗΠΕΙΡΟΣ ΑΠ Κ 50	1,00	1	,
	ΦΑΓΕ ΑΠ ΠΦ	,00	1	,

Από τον πρώτο γύρο δοκιμών επελέχθησαν 5 δοκιμαστές ως ακριβείς-συνεπείς στις προτιμήσεις τους. Οι δοκιμαστές αυτοί είναι οι Νο2, Νο3, Νο4, Νο5, Νο6.

7.1.1 Ανάλυση αποτελεσμάτων δειγματοληψίας φέτας

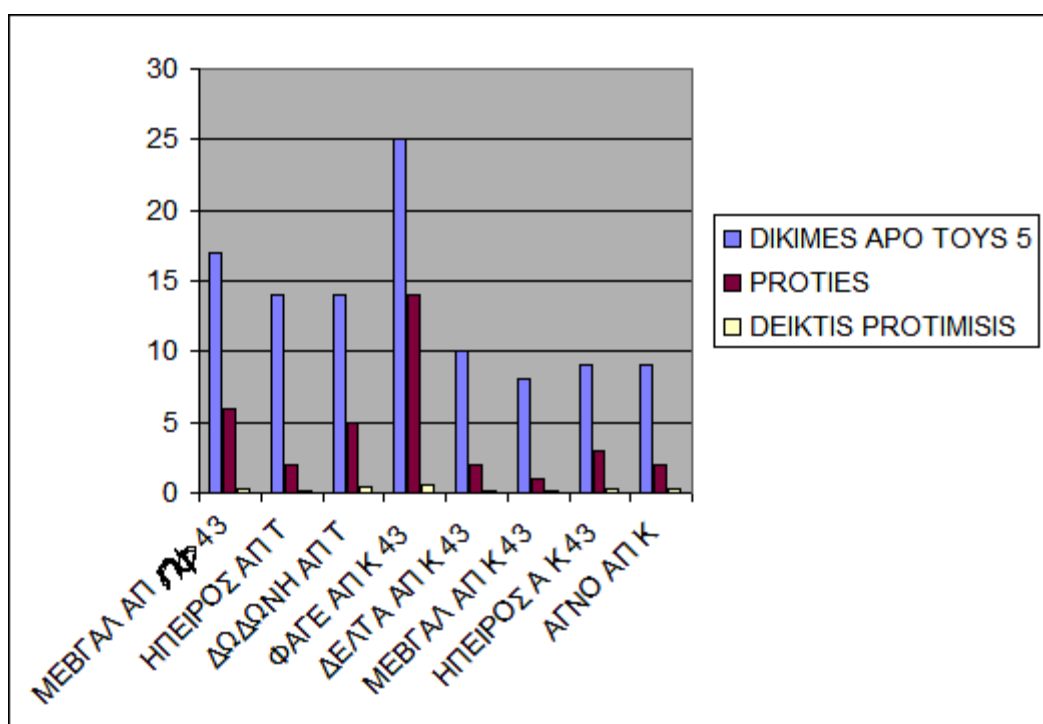
Στον πίνακα ανάλυσης αποτελεσμάτων 7.21, στην πρώτη στήλη αναγράφονται οι ονομασίες των δειγμάτων εκείνων που συμμετείχαν σε παραπάνω από μία δοκιμασίες δηλαδή συμμετείχαν σε δύο δοκιμασίες και παραπάνω. Αυτές είναι οι φέτες Μεβγάλ αιγοπρόβειο πλαστικό φύλο, Ήπειρος αιγοπρόβειο τενεκές, Δωδώνη αιγοπρόβειο τενεκές, Φάγε αιγοπρόβειο κουτί, Δέλτα αιγοπρόβειο κουτί, Μεβγάλ αιγοπρόβειο κουτί, Ήπειρος αγελαδινό κουτί και Αγνό αιγοπρόβειο κουτί. Στη δεύτερη στήλη αναγράφεται το πόσες φορές δοκιμάστηκε το αντίστοιχο δείγμα φέτας που έχει η πρώτη στήλη ενώ στη τρίτη στήλη αναγράφεται το πόσες φορές επιλέχθηκε ως πρώτη επιλογή το αντίστοιχο οριζόντια δείγμα φέτας. Τέλος στην τέταρτη και τελευταία στήλη αναγράφεται ο δείκτης προτίμησης δηλαδή ο λόγος της πρώτης επιλογής μιας φέτας προς τις φορές που δοκιμάστηκε σε οργανοληψία.

Πίνακας 7.21: Ανάλυση αποτελεσμάτων δειγματοληψίας φέτας

	ΔΟΚΙΜΕΣ ΑΠΟ ΤΟΥΣ 5	ΠΡΩΤΙΕΣ	ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΡΟΤΙΜΗΣΗΣ
ΜΕΒΓΑΛ ΑΠ ΠΦ 43	17	6	0,35
ΗΠΕΙΡΟΣ ΑΠ Τ	14	2	0,14
ΔΩΔΩΝΗ ΑΠ Τ	14	5	0,36
ΦΑΓΕ ΑΠ Κ 43	25	14	0,56
ΔΕΛΤΑ ΑΠ Κ 43	10	2	0,2
ΜΕΒΓΑΛ ΑΠ Κ 43	8	1	0,13
ΗΠΕΙΡΟΣ Α Κ 43	9	3	0,33
ΑΓΝΟ ΑΠ Κ	9	2	0,22

Από την τελευταία στήλη φαίνεται ότι μεγαλύτερο δείκτη προτίμησης έχει η φέτα Φάγε αιγοπρόβειο σε κουτί ($\Delta\Pi=0,56$), ακολουθεί η φέτα Δωδώνη αιγοπρόβειο τενεκές ($\Delta\Pi=0,36$), μετά ακολουθεί η φέτα Μεβγάλ αιγοπρόβειο σε πλαστικό φύλο ($\Delta\Pi=0,35$), η φέτα Ήπειρος αγελαδινό κουτί ($\Delta\Pi=0,33$), ύστερα η φέτα Αγνό αιγοπρόβειο κουτί ($\Delta\Pi=0,22$), η φέτα Δέλτα αιγοπρόβειο κουτί ($\Delta\Pi=0,2$), μετά η φέτα Ήπειρος αιγοπρόβειο τενεκές ($\Delta\Pi=0,14$) και τέλος η φέτα Μεβγάλ αιγοπρόβειο κουτί ($\Delta\Pi=0,13$).

Σχήμα 7.1: Ανάλυση αποτελεσμάτων δειγματοληψίας φέτας



Στο σχήμα 7.1 (ραβδόγραμμα) αναπαριστάται ο αριθμός δοκιμής της κάθε φέτας και πόσες φορές επιλέχθηκε ως πρώτη η καθεμιά, αλλά λαμβάνει υπόψη και το δείκτη προτίμησης. Από το γράφημα λοιπόν φαίνεται ότι η φέτα Φάγε αιοπρόβειο κουτί δοκιμάστηκε 25 φορές και τις 14 από αυτές επιλέχθηκε ως πρώτη επιλογή, γι' αυτό η ράβδος φτάνει στο πιο υψηλό σημείο. Ακολουθεί η φέτα Δωδώνη αιοπρόβειο τενεκές που δοκιμάστηκε 14 φορές και τις 5 φορές από αυτές επιλέχθηκε ως πρώτη επιλογή. Μετά η φέτα Μεβγάλ αιοπρόβειο πλαστικό φύλο η οποία δοκιμάστηκε 17 φορές και τις 6 φορές από αυτές επιλέχθηκε ως πρώτη επιλογή. Ακολουθεί η Ήπειρος αγελαδινό σε κουτί που δοκιμάστηκε 9 φορές αλλά μόνο τις 3 φορές επιλέχθηκε ως πρώτη επιλογή. Στη συνέχεια έχουμε τη φέτα Αγνό αιοπρόβειο κουτί που δοκιμάστηκε 9 φορές και τις 2 από αυτές επιλέχθηκε ως πρώτη επιλογή. Στη συνέχεια έχουμε τη φέτα Δέλτα αιοπρόβειο σε κουτί που δοκιμάστηκε 10 φορές και τις 2 από αυτές επιλέχθηκε ως πρώτη επιλογή, ακολουθεί η φέτα Ήπειρος αιοπρόβειο σε τενεκέ που δοκιμάστηκε 9 φορές και τις 2 από αυτές επιλέχθηκε ως πρώτη επιλογή. Τέλος έχουμε τη φέτα Μεβγάλ αιοπρόβειο σε κουτί που δοκιμάστηκε 8 φορές και επιλέχθηκε ως πρώτη μόνο τη μία φορά.

Πίνακας 7.22: Κατάταξη δειγμάτων φέτας ανάλογα με το δείκτη προτίμησης

	ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΡΟΤΙΜΗΣΗΣ	ΚΑΤΑΤΑΞΗ
ΜΕΒΓΑΛ ΑΠ Κ 43	0,13	8 ^η προτίμηση
ΗΠΕΙΡΟΣ ΑΠ Τ	0,14	7 ^η προτίμηση
ΔΕΛΤΑ ΑΠ Κ 43	0,2	6 ^η προτίμηση
ΑΓΝΟ ΑΠ Κ	0,22	5 ^η προτίμηση
ΗΠΕΙΡΟΣ Α Κ 43	0,33	4 ^η προτίμηση
ΜΕΒΓΑΛ ΑΠ ΠΦ 43	0,35	3 ^η προτίμηση
ΔΩΔΩΝΗ ΑΠ Τ	0,36	2 ^η προτίμηση
ΦΑΓΕ ΑΠ Κ 43	0,56	1 ^η προτίμηση

Πρώτη στις προτιμήσεις έρχεται η φέτα Φάγε αιγοπρόβειο κουτί. Δεύτερη έρχεται η φέτα Δωδώνη αιγοπρόβειο τενεκές. Τρίτη η φέτα Μεβγάλ αιγοπρόβειο πλαστικό φύλο. Τέταρτη η φέτα Ήπειρος αγελαδινό κουτί. Πέμπτη επιλογή η φέτα Αγνό αιγοπρόβειο κουτί. Έκτη επιλογή η φέτα Δέλτα αιγοπρόβειο κουτί. Έβδομη επιλογή η φέτα Ήπειρος αιγοπρόβειο τενεκές και τέλος όγδοη επιλογή η φέτα Μεβγάλ αιγοπρόβειο κουτί.

Οι δοκιμαστές δοκίμασαν συνολικά 18 δείγματα φέτας από τα οποία τα 5 ήταν σε συσκευασία πλαστικού φύλου και τα αποτελέσματα που αφορούν αποκλειστικά τα δείγματα σε πλαστικό φύλο φαίνονται αναλυτικά στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 7.23: Δείκτης προτίμησης δειγμάτων φέτας σε συσκευασία πλαστικού φύλλου

ΟΝΟΜΑ ΦΕΤΑΣ ΣΕ ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΦΥΛΟ	ΠΟΣΑ ΔΕΙΓΜΑΤΑ ΔΟΚΙΜΑΣΑΝ ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΟΙ 5 ΔΟΚΙΜΑΣΤΕΣ	1^η ΕΠΙΛΟΓΗ	ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΡΟΤΙΜΗΣΗΣ
ΜΕΒΓΑΛ	17	6	6/17=0,35
ΣΠΑΡ	5	1	1/5=0,2
ΦΑΓΕ	3	1	1/3=0,333
ΚΟΛΙΟΣ	4	0	0/4
ΗΠΕΙΡΟΣ	5	4	4/5=0,8
ΣΥΝΟΛΟ	34	12	12/34=0,35

Η φέτα Μεβγάλ αιγοπρόβειο σε πλαστικό φύλο δοκιμάστηκε συνολικά από τους 5 (πιο συνεπείς δοκιμαστές ως προς τις επιλογές τους) 17 φορές (λέγοντας φορές εννοούμε πόσα δείγματα δοκίμασαν συνολικά και οι 5 δοκιμαστές) και τις 6 από αυτές επιλέχθηκε ως πρώτη επιλογή. Η φέτα Σπάρ αιγοπρόβειο σε πλαστικό φύλο δοκιμάστηκε 5 φορές και μόνο τη μια φορά επιλέχθηκε ως πρώτη επιλογή. Η φέτα Φάγε αιγοπρόβειο σε πλαστικό φύλο δοκιμάστηκε 3 φορές και μόνο τη μία φορά επιλέχθηκε ως πρώτη επιλογή. Η φέτα Κολιός αιγοπρόβειο σε πλαστικό φύλο δοκιμάστηκε 4 φορές αλλά καμία φορά δεν επιλέχθηκε ως πρώτη επιλογή και τέλος η φέτα Ήπειρος αιγοπρόβειο σε πλαστικό φύλο δοκιμάστηκε 5 φορές (δηλαδή μία φορά από τον κάθε δοκιμαστή) και τις 4 από αυτές επιλέχθηκε ως πρώτη επιλογή (δηλαδή οι 4 από τους 5 την επέλεξαν ως πρώτη επιλογή). Συνολικά δοκιμάστηκαν 34 φορές δείγματα φέτας σε πλαστικό φύλο και τις 12 φορές από αυτές επιλέχθηκαν ως πρώτη επιλογή.

Πίνακας 7.24: Δείκτης προτίμησης δειγμάτων φέτας σε συσκευασία κουτιού

ΟΝΟΜΑ ΦΕΤΑΣ ΣΕ ΚΟΥΤΙ	ΠΟΣΑ ΔΕΙΓΜΑΤΑ ΔΟΚΙΜΑΣΑΝ ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΟΙ 5 ΔΟΚΙΜΑΣΤΕΣ	1^η ΕΠΙΛΟΓΗ	Δείκτης προτίμησης
ΦΑΓΕ ΑΠ	25	14	14/25=0,56
ΔΕΛΤΑ ΑΠ	10	2	2/10=0,2
ΜΕΒΓΑΛ ΑΠ	8	1	1/8=0,125
ΗΠΕΙΡΟΣ ΑΠ	5	0	0/5
ΗΠΕΙΡΟΣ Α	9	3	3/9=0,333
ΑΓΝΟ ΑΠ	9	2	2/9=0,22
ΔΕΛΦΟΙ ΑΠ	5	0	0/5
ΗΠΕΙΡΟΣ ΑΠ	3	0	0/3
ΣΥΝΟΛΟ	74	22	22/74=0,30

Η φέτα Φάγε αιγοπρόβειο κουτί δοκιμάστηκε από τους 5 συνεπέστερους δοκιμαστές 25 φορές από τις οποίες τις 14 την επέλεξαν ως 1^η επιλογή. Η φέτα Δέλτα αιγοπρόβειο κουτί δοκιμάστηκε 10 φορές από τους 5 και 2 φορές επιλέχθηκε ως πρώτη επιλογή. Η φέτα Μεβγάλ αιγοπρόβειο κουτί δοκιμάστηκε 8 φορές και μόνο τη μία φορά επιλέχθηκε ως πρώτη επιλογή. Η φέτα Ήπειρος αιγοπρόβειο κουτί δοκιμάστηκε 5 φορές και καμία φορά δεν επιλέχθηκε ως πρώτη επιλογή. Η φέτα Ήπειρος αγελαδινό κουτί δοκιμάστηκε 9 φορές και τις 3 φορές επιλέχθηκε ως πρώτη επιλογή. Η φέτα Αγνό αιγοπρόβειο κουτί δοκιμάστηκε 9 φορές και τις 2 φορές επιλέχθηκε ως πρώτη επιλογή. Η φέτα Δελφοί

αιγοπρόβειο κουτί δοκιμάστηκε 5 φορές και καμία φορά δεν επιλέχθηκε πρώτη και τέλος η φέτα Ήπειρος αιγοπρόβειο κουτί δοκιμάστηκε 3 φορές και καμία φορά δεν επιλέχθηκε ως πρώτη επιλογή. Συνολικά δοκιμάστηκαν 74 δείγματα από κουτί και επιλέχθηκαν 22 φορές ως πρώτη επιλογή.

Πίνακας 7.25: Δείκτης προτίμησης δειγμάτων φέτας σε συσκευασία τενεκέ

ΟΝΟΜΑ ΦΕΤΑΣ ΣΕ ΤΕΝΕΚΕ	ΠΟΣΑ ΔΕΙΓΜΑΤΑ ΔΟΚΙΜΑΣΑΝ ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΟΙ 5 ΔΟΚΙΜΑΣΤΕΣ	1 ^Η ΕΠΙΛΟΓΗ	Δείκτης προτίμησης
ΗΠΕΙΡΟΣ ΑΠ	14	2	2/14=0,14
ΔΩΔΩΝΗ ΑΠ	14	5	5/14=0,36
ΒΑΛΜΑ ΑΠ	5	4	4/5=0,8
ΕΛΑΤΗΣ ΑΠ	5	3	3/5=0,6
ΣΥΝΟΛΟ	38	14	14/38=0,37

Η φέτα Ήπειρος αιγοπρόβειο σε τενεκέ δοκιμάστηκε 14 φορές από τους 5 πιο συνεπείς δοκιμαστές και επιλέχθηκε ως πρώτη επιλογή μόνο τις δύο φορές. Η φέτα Δωδώνη αιγοπρόβειο σε τενεκέ δοκιμάστηκε 14 φορές επίσης αλλά επιλέχθηκε ως πρώτη επιλογή τις 5 φορές. Η φέτα Βαλμά αιγοπρόβειο σε τενεκέ δοκιμάστηκε 5 φορές και τις 4 από αυτές επιλέχθηκε ως πρώτη επιλογή ενώ τέλος η φέτα Ελάτης δοκιμάστηκε 5 φορές και τις 3 από αυτές επιλέχθηκε ως πρώτη επιλογή. Συνολικά δοκιμάστηκαν 38 φορές δείγματα από τενεκέ και 14 φορές επιλέχθηκαν ως πρώτη επιλογή.

Αν δούμε το λόγο του συνολικού αριθμού επιτυχιών προς το συνολικό αριθμό δοκιμών ξεχωριστά για την κάθε συσκευασία θα μπορούσαμε να δούμε τη συσκευασία που σημείωσε τη μεγαλύτερη επιτυχία δηλαδή τη συσκευασία που ήταν πιο επιθυμητή.

Έτσι έχουμε για τη συσκευασία σε πλαστικό φύλο: **12/34=0.35**

Για τη συσκευασία σε κουτί : **22/74=0.30**

Για τη συσκευασία σε τενεκέ: **14/38=0,37**

Φαίνεται λοιπόν ότι η συσκευασία που είχε τη μεγαλύτερη επιτυχία-είναι πιο επιθυμητή είναι η συσκευασία σε τενεκέ.

Εάν αφαιρέσουμε τα δείγματα που παρατέθηκαν προς δοκιμή μόνο μία φορά ή που δεν δοκίμασαν όλοι οι δοκιμαστές (φορές ≤ 5) τότε οι πίνακες διαμορφώνονται ως εξής:

Πίνακας 7.26: Δείκτης προτίμησης δειγμάτων φέτας σε συσκευασία πλαστικού φύλλου

ΦΕΤΑ ΣΕ ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΦΥΛΟ	ΠΟΣΑ ΔΕΙΓΜΑΤΑ ΔΟΚΙΜΑΣΤΗΚΑΝ ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΑΠΟ ΤΟΥΣ 5	1^Η ΠΡΟΤΙΜΗΣΗ	ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΡΟΤΙΜΗΣΗΣ
ΜΕΒΓΑΛ	17	6	6/17
ΣΥΝΟΛΟ	17	6	6/17

Πίνακας 7.27: Δείκτης προτίμησης δειγμάτων φέτας σε συσκευασία κουτιού

ΦΕΤΑ ΚΟΥΤΙ	ΠΟΣΑ ΔΕΙΓΜΑΤΑ ΔΟΚΙΜΑΣΤΗΚΑΝ ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΑΠΟ ΤΟΥΣ 5	1^Η ΠΡΟΤΙΜΗΣΗ	ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΡΟΤΙΜΗΣΗΣ
ΦΑΓΕ ΑΠ	25	14	14/25
ΔΕΛΤΑ ΑΠ	10	2	2/10
ΜΕΒΓΑΛ ΑΠ	8	1	1/8
ΗΠΕΙΡΟΣ Α	9	3	3/9
ΑΓΝΟ ΑΠ	9	2	2/9
ΣΥΝΟΛΟ	61	22	22/61

Πίνακας 7.28: Δείκτης προτίμησης δειγμάτων φέτας σε συσκευασία τενεκέ

ΦΕΤΑ ΤΕΝΕΚΕ	ΠΟΣΑ ΔΕΙΓΜΑΤΑ ΔΟΚΙΜΑΣΤΗΚΑΝ ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΑΠΟ ΤΟΥΣ 5	1^Η ΠΡΟΤΙΜΗΣΗ	ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΡΟΤΙΜΗΣΗΣ
ΗΠΕΙΡΟΣ ΑΠ	14	2	2/14
ΔΩΔΩΝΗ ΑΠ	14	5	5/14
ΣΥΝΟΛΟ	28	7	7/28

Έτσι έχουμε για τη συσκευασία σε πλαστικό φύλο: $6/17=0,35$

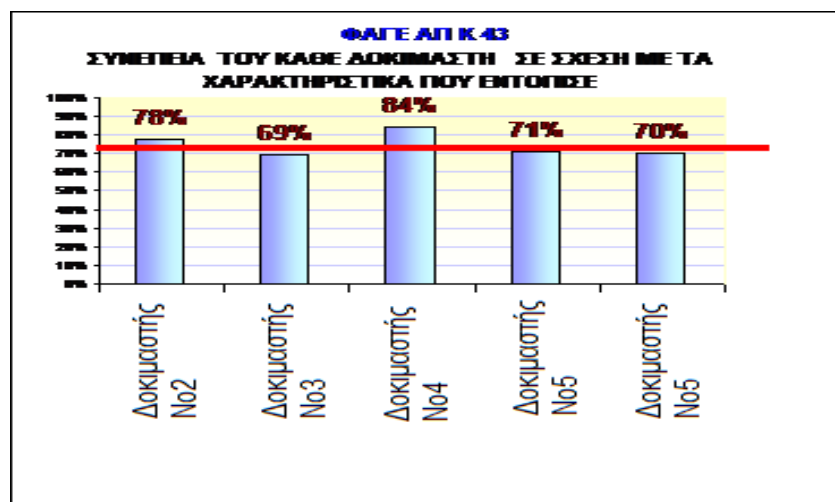
Για τη συσκευασία σε κουτί : $22/61=0,36$

Για τη συσκευασία σε τενεκέ: $7/28=0,25$

Φαίνεται λοιπόν ότι η συσκευασία που είχε τη μεγαλύτερη επιτυχία-είναι πιο επιθυμητή είναι η συσκευασία σε κουτί.

Το συμπέρασμα τελικά είναι πως οι δοκιμαστές προτιμούν περισσότερο τη συσκευασία κουτί και αυτό συμπίπτει και με τα αποτελέσματα του ραβδογράμματος που αναπαριστάται στο σχήμα 7.2 και δείχνει ότι η φέτα που έχει τη μεγαλύτερη προτίμηση είναι η φάγε σε συσκευασία κουτί.

Σχήμα 7.2: Συνέπεια δοκιμαστών ως προς τα χαρακτηριστικά του δείγματος μεγαλύτερης προτίμησης



Το παραπάνω σχήμα δείχνει τη συνέπεια του κάθε δοκιμαστή ως προς τα χαρακτηριστικά που εντόπισε στη φέτα της μεγαλύτερης προτίμησης δηλαδή στη φέτα Φάγε αιγοπρόβειου γάλακτος και σε συσκευασία κουτί.

Όπως φαίνεται ο δοκιμαστής με τη μεγαλύτερη συνέπεια είναι ο δοκιμαστής Νο4 με συνέπεια που φτάνει στο 84% και αυτό είναι ένα αρκετά μεγάλο ποσοστό που δείχνει ότι ο

συγκεκριμένος δοκιμαστής τις περισσότερες φορές που δοκίμαζε τη φέτα Φάγε αιγοπρόβειο κουτί εντόπιζε τα ίδια χαρακτηριστικά που σημαίνει ότι ο δοκιμαστής έχει αρκετά καλή αντίληψη γεύσης. Τα χαρακτηριστικά που εντόπιζε πιο συχνά στη συγκεκριμένη φέτα είναι μαλακό σώμα, όξινη, αλμυρή, απαλή γεύση, στεγνή όψη και χρώμα θαμπό ως ξεθωριασμένο, όλα τα χαρακτηριστικά που εντόπισε στο συγκεκριμένο δείγμα φέτας φαίνονται πιο αναλυτικά και από τον πίνακα excel που παραθέεται παρακάτω.

Δεύτερος σε συνέπεια ως προς τα χαρακτηριστικά που εντόπισε έρχεται ο δοκιμαστής Νο2 με συνέπεια που φτάνει στο 78% και αυτό είναι ένα επίσης αρκετά μεγάλο ποσοστό ως προς τη συνέπεια στα χαρακτηριστικά που εντόπιζε στη φέτα που δείχνει επίσης αρκετά καλή αντίληψη της γεύσης. Τα χαρακτηριστικά που εντόπιζε πιο συχνά στη φέτα Φάγε αιγοπρόβειο κουτί είναι μαλακό, εύθρυπτο σώμα, όξινη, αλμυρή, απαλή γεύση, στεγνή και σπασμένη όψη. Αναλυτικά τα χαρακτηριστικά που εντόπισε στη φέτα φαίνονται στον πίνακα excel που υπάρχει παρακάτω.

Τρίτος στη σειρά σε συνέπεια δοκιμαστής ως προς τα χαρακτηριστικά που εντόπισε στη φέτα με τη μεγαλύτερη προτίμηση είναι ο δοκιμαστής Νο5 με συνέπεια που φτάνει στο 71% αρκετά μεγάλο ποσοστό που φανερώνει όπως και στους προηγούμενους δοκιμαστές καλή αντίληψη της γεύσης. Τα χαρακτηριστικά που εντόπιζε πιο συχνά στη φέτα είναι μαλακό, εύθρυπτο, κολλώδες, σκληρό/συμπαγές σώμα, πικρή, αλμυρή, απαλή, κατσικίσιου γάλακτος γεύση, στεγνή, υγρή υφή και χρώμα θαμπό-ξεθωριασμένο.

Τέταρτος σε συνέπεια είναι ο δοκιμαστής Νο6 με ποσοστό 70% αρκετά καλό ποσοστό και έχει μικρή διαφορά σε σχέση με τον τρίτο σε συνέπεια δοκιμαστή. Τα χαρακτηριστικά που εντόπιζε πιο συχνά όταν επέλεγε τη φέτα είναι μαλακό, ζυμώδες/εύπλαστο σώμα, όξινη, αλμυρή, κατσικίσιου γάλακτος γεύση και στεγνή όψη. Τα χαρακτηριστικά που επέλεγε αναλυτικά φαίνονται στον πίνακα excel που υπάρχει παρακάτω.

Τελευταίος στη συνέπεια αλλά χωρίς μεγάλη διαφορά από τους δύο προηγούμενους έρχεται ο δοκιμαστής Νο3 με ποσοστό συνέπειας που φτάνει στο 69% που είναι αρκετά καλό ποσοστό. Τα χαρακτηριστικά που εντόπιζε πιο συχνά είναι ζυμώδες/εύπλαστο σώμα, γεύση ζυμωμένου, απαλή, άνοστη, φρουτώδης, όψη υγρή και χρώμα θαμπό ξεθωριασμένο.

Πίνακας 7.29: Απαντήσεις δοκιμαστών φέτας στο ερωτηματολόγιο

ΔΕΙΓΜΑ = ΦΑΓΕ ΑΠ Κ 43

		Μαλακό	Κοκκώδες	Εύθρυπτο	Σπυργώδες	Ζυμώδες/Εύπλαστο	Αδρό/Γραχό	Κολλωδες	Μακροπορώδες	Σκληρό/συμπαγές	Όξινη	Ταγγισιμένη	Πικρή	Πικάντικη/οξεία	Ζυμωμένου	Αλμυρή	Απαλή
ΣΥΝΕΠΕΙΑ		OXI	NAI	NAI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	NAI	OXI	OXI	OXI	OXI	NAI	OXI
Δοκιμαστής Νο2		NAI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	NAI	OXI	OXI	OXI	OXI	NAI	NAI
		NAI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	NAI	OXI	OXI	OXI	OXI	NAI	NAI
		NAI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	NAI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	NAI
		OXI	OXI	NAI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	NAI	OXI
		NAI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI
Δοκιμαστής Νο2	77,78%	0,3	0,2	0,3	0	0	0	0	0	0,3	0	0	0	0	0	0,3	0,5
Δοκιμαστής Νο3		OXI	NAI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	NAI	NAI	OXI	OXI	NAI	OXI
		OXI	OXI	OXI	OXI	NAI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	NAI	OXI	OXI	NAI
		NAI	OXI	OXI	OXI	NAI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	NAI	OXI	NAI
		OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	NAI	OXI	NAI
		OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	NAI	OXI	OXI	OXI	OXI	NAI	OXI	NAI
Δοκιμαστής Νο3	69,33%	0,2	0,2	0	0	0,4	0	0	0	0,2	0	0,2	0,2	0,2	0,4	0,2	0,2
Δοκιμαστής Νο4		NAI	OXI	NAI	OXI	OXI	NAI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	NAI	OXI	OXI	OXI	OXI
		NAI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	NAI	OXI	OXI	NAI	OXI	OXI	OXI	NAI	NAI	OXI
		NAI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	NAI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	NAI
		NAI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	NAI	OXI	OXI	NAI	OXI	NAI	OXI
		NAI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI

Δοκιμαστής Νο4	84,44%	0	0	0,2	0	0	0,2	0,2	0	0	0,3	0	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3
		OXI	NAI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	NAI	OXI	OXI	NAI	OXI	OXI	NAI	OXI
		NAI	OXI	OXI	OXI	NAI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	NAI	NAI
Δοκιμαστής Νο5		NAI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	NAI	OXI	OXI	OXI	OXI	NAI	OXI	OXI	OXI	NAI
		OXI	OXI	NAI	OXI	OXI	OXI	NAI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	NAI
		OXI	OXI	NAI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	NAI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	NAI
Δοκιμαστής Νο5	70,67%	0,4	0,2	0,4	0	0,2	0	0,4	0	0,4	0	0	0,4	0	0	0,4	0,2
		NAI	OXI	OXI	OXI	NAI	OXI	OXI	OXI	OXI	NAI	OXI	OXI	OXI	OXI	NAI	OXI
		OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	NAI	OXI	OXI	OXI	OXI	NAI	OXI
Δοκιμαστής Νο6		NAI	OXI	OXI	OXI	NAI	OXI	NAI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	NAI
		OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	NAI	NAI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI
Δοκιμαστής Νο6	70,00%	0,5	0	0	0	0,5	0	0,3	0,5	0,3	0,3	0	0	0	0,3	0,5	0,3
Μ.ΟΡΟΣ	74,44%																

	Χρόνια άστρο- ως έλαφρύ κρεμ- θαίμο- ξέθλοπισμένο ζωύμα	Με κηλίδες	Με σκασιματα	Σπασμένη	Υγρή	Στεγνή	Μπαγιάτικη	Μεταλλικού σκεύους	Πικρόξινη	Ζωοτροφής	Φρουτώδης	Άνοστη	Κατσικίστου γάλακτος	
Δοκιμαστής Νο2	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	
	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	
	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	
	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	
	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	
	NAI	OXI	OXI	OXI	NAI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	NAI	
	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0,3	0	0,3	0,2	0	0	0,2
Δοκιμαστής Νο3	OXI	NAI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	
	OXI	OXI	NAI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	

	NAI	OXI	NAI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	NAI	OXI	OXI	OXI	NAI	NAI
	OXI	NAI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	NAI	OXI	OXI	OXI	OXI
	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	NAI	OXI	OXI	OXI	NAI	OXI
	0,2	0,4	0,4	0	0	0	0	0,2	0,2	0,2	0	0	0,4	0,2
Δοκιμαστής No4	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	NAI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI
	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	NAI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI
	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	NAI	OXI	OXI	OXI	OXI	NAI	OXI
	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	NAI	OXI	OXI	OXI	OXI	NAI	OXI
	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	NAI	OXI	OXI	OXI	OXI	NAI	OXI
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0
Δοκιμαστής No5	NAI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	NAI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI
	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	NAI	OXI
	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	NAI	OXI	OXI	OXI	NAI	OXI
	NAI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	NAI	OXI	OXI	OXI	NAI	OXI
	NAI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	NAI	OXI	OXI	OXI	OXI	NAI	OXI
	0,4	0	0	0	0	0	0	0,4	0,4	0	0	0	0,2	0
Δοκιμαστής No6	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	NAI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI
	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI
	NAI	OXI	OXI	OXI	OXI	NAI	OXI	NAI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI
	NAI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	NAI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	NAI
	0,5	0	0	0	0	0,3	0	0,3	0	0	0	0	0	0,3

7.1.2 Αποτελέσματα δειγματοληψίας φέτας και συσχέτιση

Πίνακας 7.30: Συσχέτιση αποτελεσμάτων δειγματοληψίας φέτας στο SPSS

Correlations

συνολοβαθμών
Pearson Correlation

ΔΕΙΓΜΑ	-,043
Μαλακό	,200**
Κοκκώδες	-,151*
Εύθρυπτο	-,157*
Σπογγώδες	-,045
Ζυμώδες/Ευπλαστο	,007
Αδρό/Τραχύ	-,198**
Κολλώδες	-,020
Μακροπορωδες	-,008
Σκληρο/συμπαγες	-,130
Οξινή	-,105
Ταγγισμένη	-,069
Πικρή	-,314**
Πικαντική/οξεία	-,097
Ζυμωμένου	-,151*
Αλμυρή	-,102
Απαλή	,323**
Κασικισίου γαλακτος	,076
Άνοστη	-,159*
Φρουτώδης	,037
Ζωοτροφής	-,051
Πικροξινή	-,328**
Μεταλλικού σκευους	-,087
Μπαγιαπική	-,152*
Στεγνή	-,045
Υγρή	,113
Σπασμένη	-,090
Με σκασίματα	-,203**
Με κηλίδες	,122
Θαμπο-ξεθωριασμένο χρωμα	-,114
Χρωμα ασπρο ως ελαφρυ κρεμ	,014
συνολοβαθμών	1

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** . Correlation is significant at the 0.01 level

Πίνακας 7.31: Συσχέτιση χαρακτηριστικών φέτας με την πρώτη επιλογή

ΔΕΙΓΜΑ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ
ΑΠΑΛΗ	0,323**
ΜΑΛΑΚΟ	0,200**
ΜΕ ΚΗΛΛΙΔΕΣ	0,122
ΥΓΡΗ	0,113
ΚΑΤΣΙΚΙΣΙΟΥ ΓΑΛΑΚΤΟΣ	0,76
ΦΡΟΥΤΩΔΗΣ	0,37
ΧΡΩΜΑ ΑΣΠΡΟ ΩΣ ΕΛΑΦΡΥ ΚΡΕΜ	0,014
ΖΥΜΩΔΕΣ/ΕΥΠΛΑΣΤΟ	0,007
ΜΑΚΡΟΠΟΡΩΔΕΣ	-0,008
ΚΟΛΛΩΔΕΣ	-0,020
ΣΠΟΓΓΩΔΕΣ	-0,045
ΣΤΕΓΝΗ	-0,045
ΖΩΟΤΡΟΦΗΣ	-0,051
ΤΑΓΓΙΣΜΕΝΗ	-0,069
ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΥ ΣΚΕΥΟΥΣ	-0,087
ΣΠΑΣΜΕΝΗ	-0,090
ΠΙΚΑΝΤΙΚΗ/ΟΞΕΙΑ	-0,097
ΑΛΜΥΡΗ	-0,102
ΟΞΙΝΗ	-0,105
ΘΑΜΠΟ-ΞΕΘΩΡΙΑΣΜΕΝΟ	-0,114
ΣΚΛΗΡΟ/ΣΥΜΠΑΓΕΣ	-0,130
ΚΟΚΚΩΔΕΣ	-0,151*
ΖΥΜΩΜΕΝΟΥ	-0,151*
ΜΠΑΓΙΑΤΙΚΗ	-0,152*
ΕΥΘΡΥΠΤΟ	-0,157*
ΆΝΟΣΤΗ	-0,159*
ΑΔΡΟ/ΤΡΑΧΥ	-0,198**
ΜΕ ΣΚΑΣΙΜΑΤΑ	-0,203**
ΠΙΚΡΗ	-0,314**
ΠΙΚΡΟΞΙΝΗ	-0,328**
ΣΥΝΟΛΟ ΒΑΘΜΩΝ	1

Στον παραπάνω πίνακα περιγράφονται όλα τα χαρακτηριστικά της φέτας και η συσχέτιση που υπήρξε για την πρώτη επιλογή. Συγκεκριμένα όσα χαρακτηριστικά αριθμούνται με ένα αστεράκι σημαίνει πως έχουν απλή συσχέτιση ως προς την πρώτη επιλογή ενώ όσα χαρακτηριστικά αριθμούνται με 2 αστεράκια σημαίνει πως έχουν υψηλή συσχέτιση ως προς την πρώτη επιλογή. Όσα χαρακτηριστικά δεν έχουν κανένα αστεράκι σημαίνει πως δεν έχουν συσχέτιση με τη πρώτη επιλογή. Όσα χαρακτηριστικά έχουν θετικό πρόσημο σημαίνει πως έπαιξαν θετικό ρόλο ως προς την πρώτη επιλογή, αντιθέτως όσα χαρακτηριστικά έχουν αρνητικό αριθμό σημαίνει πως έπαιξαν αρνητικό ρόλο ως προς τη πρώτη επιλογή. Πιο συγκεκριμένα την πιο υψηλή θετική συσχέτιση την έχει το χαρακτηριστικό απαλή (0,323**) και μετά το χαρακτηριστικό μαλακή (0,200**) ενώ την πιο υψηλή αρνητική συσχέτιση την έχει το χαρακτηριστικό πικρόξινη (-0,328**) και μετά πικρή (-0,314**).

7.1.3 Συνέπεια δοκιμαστών φέτας στις επιλογές τους

Στα πλαίσια διερεύνησης της «συνέπειας» των εξεταστών καταγράφηκε το ποσοστό εμφάνισης κάθε χαρακτηριστικού στα δείγματα που επιλέχθηκαν ως πρώτη επιλογή από τους εξεταστές π.χ ο εξεταστής Α εντόπισε Χ%φορές το χαρακτηριστικό Β στα δείγματα που επέλεξε ως 1^η προτίμηση.

➤ Απαλή * 1η Προτίμηση * ΔΟΚΙΜΑΣΤΗΣ

Πίνακας 7.32: Συνέπεια δοκιμαστών φέτας ως προς το χαρακτηριστικό "απαλή"

Crosstab

Απαλη ΝΑΙ

% within Απαλη

1η Προτίμηση ΝΑΙ

Δοκιμαστής Νο2	57,1%
Δοκιμαστής Νο3	66,7%
Δοκιμαστής Νο4	40,0%
Δοκιμαστής Νο5	66,7%
Δοκιμαστής Νο6	66,7%

Ο πίνακας απεικονίζει τη συνέπεια των δοκιμαστών ως προς το χαρακτηριστικό απαλή και την πρώτη επιλογή. Δηλαδή το κατά πόσο ο κάθε δοκιμαστής όταν σημείωνε το χαρακτηριστικό απαλή επέλεγε και τη φέτα ως πρώτη προτίμηση. Βλέπουμε λοιπόν ότι την υψηλότερη συνέπεια σε αυτό το χαρακτηριστικό την έχουν σε ίσο ποσοστό οι δοκιμαστές Νο3, Νο5, Νο6 με ποσοστό 66,7%, ακολουθεί με ποσοστό 57,1% ο δοκιμαστής Νο2 και τέλος ο δοκιμαστής Νο4 με ποσοστό 40%.

Παρακάτω παρατίθενται τα ποσοστά και των υπόλοιπων χαρακτηριστικών με τη σειρά που έχουν καταγραφεί και στον πίνακα συσχέτισης δηλαδή από το χαρακτηριστικό με την πιο ισχυρή θετική συσχέτιση έως το χαρακτηριστικό με την πιο ισχυρή αρνητική συσχέτιση.

➤ **Μαλακό * 1η Προτίμηση * ΔΟΚΙΜΑΣΤΗΣ**

Πίνακας 7.33: Συνέπεια δοκιμαστών φέτας ως προς το χαρακτηριστικό "μαλακό"

Crosstab

Μαλακό ΝΑΙ	
% within Μαλακό	
1η Προτίμηση ΝΑΙ	
Δοκιμαστής Νο2	40,0%
Δοκιμαστής Νο3	66,7%
Δοκιμαστής Νο4	40,0%
Δοκιμαστής Νο5	41,7%
Δοκιμαστής Νο6	50,0%

Μεγαλύτερη συνέπεια παρουσιάζει ο δοκιμαστής Νο3 με ποσοστό 66,7%. Αυτό σημαίνει ότι στο 66,7% των φορών που σημείωσε το χαρακτηριστικό «μαλακό», επέλεξε αυτό το δείγμα ως πρώτη επιλογή. Έπεται ο δοκιμαστής Νο6 με ποσοστό 50%, ο δοκιμαστής Νο5 με ποσοστό 41,7% και οι δοκιμαστές Νο2 και Νο4 με ποσοστό 40%.

➤ **Με κηλίδες * 1η Προτίμηση * ΔΟΚΙΜΑΣΤΗΣ**

Πίνακας 7.34: Συνέπεια δοκιμαστών φέτας ως προς το χαρακτηριστικό "με κηλίδες"

Crosstab

Με κηλίδες ΝΑΙ

% within Με κηλίδες

1η Προτίμηση ΝΑΙ

Δοκιμαστής Νο3	50,0%
Δοκιμαστής Νο5	100,0%

Ο δοκιμαστής Νο5 παρουσιάζει απόλυτη συνέπεια στην επιλογή του, καθώς κάθε φορά που σημείωνε το χαρακτηριστικό «με κηλίδες» επέλεγε και ως πρώτη επιλογή το συγκεκριμένο δείγμα με ποσοστό 100%. Ακολουθεί ο δοκιμαστής Νο3 με ποσοστό 50%.

➤ **Υγρή * 1η Προτίμηση * ΔΟΚΙΜΑΣΤΗΣ**

Πίνακας 7.35: Συνέπεια δοκιμαστών φέτας ως προς το χαρακτηριστικό "υγρή"

Crosstab

% within Υγρη

Υγρη ΝΑΙ

1η Προτίμηση ΝΑΙ

Δοκιμαστής Νο2	40,0%
Δοκιμαστής Νο3	64,3%
Δοκιμαστής Νο4	33,3%
Δοκιμαστής Νο5	36,4%
Δοκιμαστής Νο6	25,0%

Μεγαλύτερη συνέπεια ως προς το χαρακτηριστικό «υγρή» παρουσίασε ο δοκιμαστής Νο3 με ποσοστό 64,3%, δηλαδή στο 64,3% των φορών που σημείωσε το χαρακτηριστικό «υγρή», επέλεξε αυτό το δείγμα ως πρώτη επιλογή. Ακολουθεί ο δοκιμαστής Νο2 με

ποσοστό 40%, ο δοκιμαστής Νο5 με ποσοστό 36,4%, ο δοκιμαστής Νο4 με ποσοστό 33,3% και τέλος ο δοκιμαστής Νο6 με ποσοστό 25%.

➤ **Κατσικίσιου γάλακτος * 1η Προτίμηση * ΔΟΚΙΜΑΣΤΗΣ**

Πίνακας 7.36: Συνέπεια δοκιμαστών φέτας ως προς το χαρακτηριστικό "κατσικίσιου γάλακτος"

Crosstab

Κατσικίσιου γαλακτος ΝΑΙ
% within Κατσικίσιου γαλακτος
1η Προτίμηση ΝΑΙ

Δοκιμαστής Νο3	55,6%
Δοκιμαστής Νο4	50,0%
Δοκιμαστής Νο5	66,7%
Δοκιμαστής Νο6	42,9%

Τη μεγαλύτερη συνέπεια ως προς το χαρακτηριστικό «κατσικίσιου γάλακτος» παρουσίασε ο δοκιμαστής Νο5 με ποσοστό 66,7%. Έπεται ο δοκιμαστής Νο2 με ποσοστό 55,6%, ο δοκιμαστής Νο4 με ποσοστό 50% και ο δοκιμαστής Νο6 με ποσοστό 42,9%.

➤ **Φρουτώδης * 1η Προτίμηση * ΔΟΚΙΜΑΣΤΗΣ**

Πίνακας 7.37: Συνέπεια δοκιμαστών φέτας ως προς το χαρακτηριστικό "φρουτώδης"

Crosstab

Φρουτώδης ΝΑΙ
% within Φρουτώδης
1η Προτίμηση ΝΑΙ

Δοκιμαστής Νο3	75,0%
Δοκιμαστής Νο4	50,0%

Ως προς το χαρακτηριστικό «φρουτώδης», μεγαλύτερη συνέπεια παρουσιάζει ο δοκιμαστής Νο3 με ποσοστό 75% και ακολουθεί ο δοκιμαστής Νο4 με ποσοστό 50%.

➤ Χρώμα άσπρο ως ελαφρύ κρεμ * 1η Προτίμηση * ΔΟΚΙΜΑΣΤΗΣ

Πίνακας 7.38: Συνέπεια δοκιμαστών φέτας ως προς το χαρακτηριστικό "χρώμα άσπρο ως ελαφρύ κρεμ"

Crosstab

Χρωμα ασπρο ως ελαφρου κρεμ NAI
 % within Χρωμα ασπρο ως ελαφρου κρεμ
 1η Προτίμηση NAI

Δοκιμαστής Νο2	33,3%
Δοκιμαστής Νο3	42,9%
Δοκιμαστής Νο4	16,7%
Δοκιμαστής Νο5	40,0%
Δοκιμαστής Νο6	33,3%

Ως προς το χαρακτηριστικό «χρώμα άσπρο ως ελαφρύ κρεμ», μεγαλύτερη συνέπεια παρουσίασε ο δοκιμαστής Νο3 με ποσοστό 42,9%. Ακολουθούν ο δοκιμαστής Νο5 με ποσοστό 40%, οι δοκιμαστές Νο2 και Νο6 με ποσοστό 33,3% και ο δοκιμαστής 16,7% με ποσοστό 16,7%.

➤ Ζυμώδες/Εύπλαστο * 1η Προτίμηση * ΔΟΚΙΜΑΣΤΗΣ

Πίνακας 7.39: Συνέπεια δοκιμαστών φέτας ως προς το χαρακτηριστικό "ζυμώδες/εύπλαστο"

Crosstab

Ζυμωδες/Ευπλαστο NAI
 % within Ζυμωδες/Ευπλαστο
 1η Προτίμηση NAI

Δοκιμαστής Νο2	10,0%
Δοκιμαστής Νο3	57,1%
Δοκιμαστής Νο5	25,0%
Δοκιμαστής Νο6	80,0%

Ως προς το χαρακτηριστικό «ζυμώδες/εύπλαστο», μεγαλύτερη συνέπεια παρουσίασε ο δοκιμαστής Νο6 με ποσοστό 80%, ακολουθούν ο δοκιμαστής Νο3 με ποσοστό 57,1%, ο δοκιμαστής Νο5 και ο δοκιμαστής Νο2 με ποσοστό 10%.

➤ **Μακροπορώδες * 1η Προτίμηση * ΔΟΚΙΜΑΣΤΗΣ**

Πίνακας 7.40: Συνέπεια δοκιμαστών φέτας ως προς το χαρακτηριστικό "μακροπορώδες"

Crosstab

Μακροπορώδες ΝΑΙ
% within Μακροπορώδες
1η Προτίμηση ΝΑΙ

Δοκιμαστής Νο2	16,7%
Δοκιμαστής Νο6	50,0%

Ως προς το χαρακτηριστικό «μακροπορώδες», μεγαλύτερη συνέπεια παρουσίασε ο δοκιμαστής Νο6 με ποσοστό 50% και ακολουθεί ο δοκιμαστής Νο2 με ποσοστό 16,7%.

➤ **Κολλώδες * 1η Προτίμηση * ΔΟΚΙΜΑΣΤΗΣ**

Πίνακας 7.41: Συνέπεια δοκιμαστών φέτας ως προς το χαρακτηριστικό "κολλώδες"

Crosstab

Κολλώδες ΝΑΙ
% within Κολλώδες
1η Προτίμηση ΝΑΙ

Δοκιμαστής Νο3	60,0%
Δοκιμαστής Νο5	28,6%
Δοκιμαστής Νο6	33,3%

Ως προς το χαρακτηριστικό «κολλώδες», μεγαλύτερη συνέπεια παρουσιάζει ο δοκιμαστής Νο3 με ποσοστό 60%, ακολουθούν ο δοκιμαστής Νο6 με ποσοστό 33.3% και ο δοκιμαστής Νο5 με ποσοστό 28,6%.

➤ Σπογγώδες * 1η Προτίμηση * ΔΟΚΙΜΑΣΤΗΣ

Πίνακας 7.42: Συνέπεια δοκιμαστών φέτας ως προς το χαρακτηριστικό "σπογγώδες"

Crosstab

Σπογγώδες ΝΑΙ
% within Σπογγώδες
1η Προτίμηση ΝΑΙ

Δοκιμαστής Νο2	50,0%
Δοκιμαστής Νο3	33,3%
Δοκιμαστής Νο5	50,0%

Ως προς το χαρακτηριστικό «σπογγώδες», μεγαλύτερη συνέπεια παρουσίασαν οι δοκιμαστές Νο2 και Νο5 με ποσοστό 50%. Ακολουθεί ο δοκιμαστής Νο3 με ποσοστό 33,3%.

➤ Στεγνή * 1η Προτίμηση * ΔΟΚΙΜΑΣΤΗΣ

Πίνακας 7.43: Συνέπεια δοκιμαστών φέτας ως προς το χαρακτηριστικό "στεγνή"

Crosstab

Στεγνη ΝΑΙ
% within Στεγνη
1η Προτίμηση ΝΑΙ

Δοκιμαστής Νο2	30,8%
Δοκιμαστής Νο3	11,1%
Δοκιμαστής Νο4	29,4%
Δοκιμαστής Νο5	33,3%
Δοκιμαστής Νο6	38,9%

Ως προς το χαρακτηριστικό «στεγνή» μεγαλύτερη συνέπεια παρουσίασε ο δοκιμαστής Νο6 με ποσοστό 38,9%, ακολουθούν οι δοκιμαστές Νο5 με ποσοστό 33,3%, ο δοκιμαστής Νο2 με ποσοστό 30,8%, ο δοκιμαστής Νο4 με ποσοστό 29,4% και ο δοκιμαστής Νο3 με ποσοστό 11,1%.

➤ **Ζωοτροφής * 1η Προτίμηση * ΔΟΚΙΜΑΣΤΗΣ**

Πίνακας 7.44: Συνέπεια δοκιμαστών φέτας ως προς το χαρακτηριστικό "ζωοτροφής"

Crosstab

Ζωοτροφης ΝΑΙ
% within Ζωοτροφης
1η Προτίμηση ΝΑΙ

Το χαρακτηριστικό «ζωοτροφής» δεν το επέλεξε κανένας δοκιμαστής ως πρώτη επιλογή.

➤ **Ταγγισμένη * 1η Προτίμηση * ΔΟΚΙΜΑΣΤΗΣ**

Πίνακας 7.45: Συνέπεια δοκιμαστών φέτας ως προς το χαρακτηριστικό "ταγγισμένη"

Crosstab

Ταγγισμενη ΝΑΙ
% within Ταγγισμενη
1η Προτίμηση ΝΑΙ

Το χαρακτηριστικό «ταγγισμένη» δεν το επέλεγε κανένας δοκιμαστής ως πρώτη επιλογή.

➤ **Μεταλλικού σκεύους * 1η Προτίμηση * ΔΟΚΙΜΑΣΤΗΣ**

Πίνακας 7.46: Συνέπεια δοκιμαστών φέτας ως προς το χαρακτηριστικό "μεταλλικού σκεύους"

Crosstab

% within Μεταλλικου σκευους

Μεταλλικου σκευους ΝΑΙ

1η Προτίμηση ΝΑΙ

Δοκιμαστής Νο6	50,0%
----------------	-------

Το χαρακτηριστικό «μεταλλικού σκεύους» το επέλεξε μόνο ο δοκιμαστής Νο6 με ποσοστό συνέπειας 50%.

➤ **Σπασμένη * 1η Προτίμηση * ΔΟΚΙΜΑΣΤΗΣ**

Πίνακας 7.47: Συνέπεια δοκιμαστών φέτας ως προς το χαρακτηριστικό "σπασμένη"

Crosstab

Σπασμενη ΝΑΙ

% within Σπασμενη

1η Προτίμηση ΝΑΙ

Δοκιμαστής Νο2	22,2%
Δοκιμαστής Νο3	25,0%
Δοκιμαστής Νο6	50,0%

Ως προς το χαρακτηριστικό «σπασμένη», μεγαλύτερη συνέπεια παρουσιάζει ο δοκιμαστής Νο6 με ποσοστό 50%, έπεται ο δοκιμαστής Νο3 με ποσοστό 25% και ο δοκιμαστής Νο2 με ποσοστό 22,2%.

➤ Πικάντικη/οξεία * 1η Προτίμηση * ΔΟΚΙΜΑΣΤΗΣ

Πίνακας 7.48: Συνέπεια δοκιμαστών φέτας ως προς το χαρακτηριστικό "πικάντικη/οξεία"

Crosstab

Πικαντικη/οξεια ΝΑΙ
% within Πικαντικη/οξεια
1η Προτίμηση ΝΑΙ

Δοκιμαστής Νο2	33,3%
Δοκιμαστής Νο3	37,5%
Δοκιμαστής Νο4	28,6%

Ως προς το χαρακτηριστικό «πικάντικη/οξεία», μεγαλύτερη συνέπεια παρουσίασε ο δοκιμαστής Νο3 με ποσοστό 37,5%, ακολουθεί ο δοκιμαστής Νο2 με ποσοστό 33,3% και ο δοκιμαστής Νο4 με ποσοστό 28,6%.

➤ Αλμυρή * 1η Προτίμηση * ΔΟΚΙΜΑΣΤΗΣ

Πίνακας 7.49: Συνέπεια δοκιμαστών φέτας ως προς το χαρακτηριστικό "αλμυρή"

Crosstab

Αλμυρη ΝΑΙ
% within Αλμυρη
1η Προτίμηση ΝΑΙ

Δοκιμαστής Νο2	25,0%
Δοκιμαστής Νο3	11,1%
Δοκιμαστής Νο4	22,2%
Δοκιμαστής Νο5	27,3%
Δοκιμαστής Νο6	33,3%

Ως προς το χαρακτηριστικό «αλμυρή» μεγαλύτερη συνέπεια παρουσίασε ο δοκιμαστής Νο6 με ποσοστό 33,3%, ακολουθούν ο δοκιμαστής Νο5 με ποσοστό 27,3%, ο

δοκιμαστής Νο2 με ποσοστό 25%, ο δοκιμαστής Νο4 σε ποσοστό 22,2% και ο δοκιμαστής Νο3 με ποσοστό 11,1%.

➤ **Όξινη * 1η Προτίμηση * ΔΟΚΙΜΑΣΤΗΣ**

Πίνακας 7.50: Συνέπεια δοκιμαστών φέτας ως προς το χαρακτηριστικό "όξινη"

Crosstab

% within Όξινη

Όξινη ΝΑΙ

1η Προτίμηση ΝΑΙ

Δοκιμαστής Νο2	40,0%
Δοκιμαστής Νο3	28,6%
Δοκιμαστής Νο4	25,0%
Δοκιμαστής Νο6	44,4%

Ως προς το χαρακτηριστικό «όξινη», μεγαλύτερη συνέπεια παρουσίασε ο δοκιμαστής Νο6 με ποσοστό 44,4%, ακολουθούν ο δοκιμαστής Νο2 με ποσοστό 40%, ο δοκιμαστής Νο3 με ποσοστό 28,6% και ο δοκιμαστής Νο4 με ποσοστό 25%.

➤ **Θαμπό-ξεθωριασμένο χρώμα * 1η Προτίμηση * ΔΟΚΙΜΑΣΤΗΣ**

Πίνακας 7.51: Συνέπεια δοκιμαστών φέτας ως προς το χαρακτηριστικό

"θαμπό/ξεθωριασμένο χρώμα"

Crosstab

Θαμπο-ξεθωριασμενο χρωμα ΝΑΙ

% within Θαμπο-ξεθωριασμενο χρωμα

1η Προτίμηση ΝΑΙ

Δοκιμαστής Νο2	20,0%
Δοκιμαστής Νο3	42,9%
Δοκιμαστής Νο4	50,0%
Δοκιμαστής Νο5	27,3%

Ως προς το χαρακτηριστικό «θαμπό/ξεθωριασμένο χρώμα», μεγαλύτερη συνέπεια παρουσίασε ο δοκιμαστής Νο4 με ποσοστό 50%. Έπονται ο δοκιμαστής Νο3 με ποσοστό 42,9%, ο δοκιμαστής Νο5 με ποσοστό 27,3% και ο δοκιμαστής Νο2 με ποσοστό 20%.

➤ **Σκληρό/συμπαγές * 1η Προτίμηση * ΔΟΚΙΜΑΣΤΗΣ**

Πίνακας 7.52: Συνέπεια δοκιμαστών φέτας ως προς το χαρακτηριστικό "σκληρό/συμπαγές"

Crosstab

Σκληρο/συμπαγες NAI
% within Σκληρο/συμπαγες
1η Προτίμηση NAI

Δοκιμαστής Νο3	28,6%
Δοκιμαστής Νο4	16,7%
Δοκιμαστής Νο5	33,3%
Δοκιμαστής Νο6	37,5%

Ως προς το χαρακτηριστικό «σκληρό/συμπαγές», μεγαλύτερο ποσοστό συνέπειας παρουσίασε ο δοκιμαστής Νο6 (37,5%), και ακολουθούν ο δοκιμαστής Νο5 (33,3%), ο δοκιμαστής Νο3 (28,6%) και ο δοκιμαστής Νο4 (16,7%).

➤ **Κοκκώδες * 1η Προτίμηση * ΔΟΚΙΜΑΣΤΗΣ**

Πίνακας 7.53: Συνέπεια δοκιμαστών φέτας ως προς το χαρακτηριστικό "κοκκώδες"

Crosstab

Κοκκωδες NAI
% within Κοκκωδες
1η Προτίμηση NAI

Δοκιμαστής Νο2	66,7%
Δοκιμαστής Νο5	22,2%
Δοκιμαστής Νο6	50,0%

Ως προς το χαρακτηριστικό «κοκκώδες», ο συνεπέστερος δοκιμαστής ήταν ο δοκιμαστής Νο2 με ποσοστό 66,7%. Ακολουθούν ο δοκιμαστής Νο6 με ποσοστό 50% και ο δοκιμαστής Νο5 με ποσοστό 22,2%

➤ **Ζυμωμένου * 1η Προτίμηση * ΔΟΚΙΜΑΣΤΗΣ**

Πίνακας 7.54: Συνέπεια δοκιμαστών φέτας ως προς το χαρακτηριστικό "ζυμωμένου"

Crosstab

Ζυμωμενου ΝΑΙ
% within Ζυμωμενου
1η Προτίμηση ΝΑΙ

Δοκιμαστής Νο2	44,4%
Δοκιμαστής Νο3	66,7%
Δοκιμαστής Νο6	25,0%

Ως προς το χαρακτηριστικό «ζυμωμένου», ο συνεπέστερος δοκιμαστής ήταν ο Νο3 με ποσοστό 66,7%. Ακολουθούν ο δοκιμαστής Νο2 με ποσοστό 44,4% και ο δοκιμαστής Νο6 με ποσοστό 25%.

➤ **Μπαγιάτικη * 1η Προτίμηση * ΔΟΚΙΜΑΣΤΗΣ**

Πίνακας 7.55: Συνέπεια δοκιμαστών φέτας ως προς το χαρακτηριστικό "μπαγιάτικη"

Crosstab

% within Μπαγιατικη
Μπαγιατικη ΝΑΙ
1η Προτίμηση ΝΑΙ

Το χαρακτηριστικό «μπαγιάτικη» δεν το επέλεξε κανένας δοκιμαστής ως πρώτη επιλογή.

➤ **Εύθρυπτο * 1η Προτίμηση * ΔΟΚΙΜΑΣΤΗΣ**

Πίνακας 7.56: Συνέπεια δοκιμαστών φέτας ως προς το χαρακτηριστικό "εύθρυπτο"

Crosstab

Εύθρυπτο ΝΑΙ
% within Εύθρυπτο
1η Προτίμηση ΝΑΙ

Δοκιμαστής Νο2	33,3%
Δοκιμαστής Νο4	20,0%
Δοκιμαστής Νο5	37,5%
Δοκιμαστής Νο6	16,7%

Ως προς το χαρακτηριστικό εύθρυπτο, μεγαλύτερη συνέπεια έδειξε ο δοκιμαστής Νο5 με ποσοστό 37,5%. Ακολουθεί ο δοκιμαστής Νο2 με ποσοστό 33.3%, ο δοκιμαστής Νο4 με ποσοστό 20% και ο δοκιμαστής Νο6 με ποσοστό 16,7%.

➤ **Άνοστη * 1η Προτίμηση * ΔΟΚΙΜΑΣΤΗΣ**

Πίνακας 7.57: Συνέπεια δοκιμαστών φέτας ως προς το χαρακτηριστικό "άνοστη"

Crosstab

Άνοστη ΝΑΙ
% within Άνοστη
1η Προτίμηση ΝΑΙ

Δοκιμαστής Νο3	20,0%
----------------	-------

Το χαρακτηριστικό «άνοστη» το επέλεξε μόνο ο δοκιμαστής Νο3 με ποσοστό συνέπειας 20%.

➤ **Αδρό/Τραχύ * 1η Προτίμηση * ΔΟΚΙΜΑΣΤΗΣ**

Πίνακας 7.58: Συνέπεια δοκιμαστών φέτας ως προς το χαρακτηριστικό "αδρό/τραχύ"

Crosstab

Αδρό/Τραχύ ΝΑΙ
% within Αδρό/Τραχύ
1η Προτίμηση ΝΑΙ

Δοκιμαστής Νο2	100,0%
Δοκιμαστής Νο4	50,0%

Ως προς το χαρακτηριστικό «Αδρό/τραχύ», μεγαλύτερη συνέπεια παρουσίασε ο δοκιμαστής Νο2 με ποσοστό 100% και έπειτα ο δοκιμαστής Νο4 με ποσοστό 50%.

➤ **Με σκασίματα * 1η Προτίμηση * ΔΟΚΙΜΑΣΤΗΣ**

Πίνακας 7.59: Συνέπεια δοκιμαστών φέτας ως προς το χαρακτηριστικό "με σκασίματα"

Crosstab

Με σκασίματα ΝΑΙ
% within Με σκασίματα
1η Προτίμηση ΝΑΙ

Δοκιμαστής Νο2	50,0%
----------------	-------

Το χαρακτηριστικό «με σκασίματα» το επέλεξε μόνο ο δοκιμαστής Νο2 σε δείγμα πρώτης επιλογής με ποσοστό συνέπειας 50%.

➤ Πικρή * 1η Προτίμηση * ΔΟΚΙΜΑΣΤΗΣ

Πίνακας 7.60: Συνέπεια δοκιμαστών φέτας ως προς το χαρακτηριστικό "πικρή"

Crosstab

Πικρή NAI
% within Πικρή
1η Προτίμηση NAI

Δοκιμαστής Νο3	10,0%
Δοκιμαστής Νο5	20,0%

Ως προς το χαρακτηριστικό «πικρή» μεγαλύτερη συνέπεια παρουσίασε ο δοκιμαστής Νο5 με ποσοστό 20%. Έπεται ο δοκιμαστής Νο3 με ποσοστό 10%.

➤ Πικρόξινη * 1η Προτίμηση * ΔΟΚΙΜΑΣΤΗΣ

Πίνακας 7.61: Συνέπεια δοκιμαστών φέτας ως προς το χαρακτηριστικό "πικρόξινη"

Crosstab

Πικροξινη NAI
% within Πικροξινη
1η Προτίμηση NAI

Το χαρακτηριστικό «πικρόξινη» δεν το επέλεξε κανένας δοκιμαστής σε δείγμα πρώτης επιλογής.

7.2 Αποτελέσματα οργανοληπτικών δοκιμών τυριού Κρητική Γραβιέρα

Ο δοκιμαστής Νο12 συμμετείχε 5 φορές σε δοκιμή και επέλεξε 2 φορές τη Γραβιέρα Ανωγείων ως 1^η επιλογή. Τη Γραβιέρα Ρεθύμνης τη δοκίμασε 2 φορές και την επέλεξε 1 φορά ως 1^η επιλογή όπως και τη Γραβιέρα Καλογεράκη τη δοκίμασε 2 φορές και την επέλεξε 1 φορά ως 1η επιλογή. Τέλος το ξύλινο Καλογεράκη το δοκίμασε 1 φορά και το επέλεξε ως πρώτη επιλογή, 1 φορά.

Πίνακας 7.62: Δειγματοληψίες κρητικής γραβιέρας δοκιμαστή Νο12

ΑΡ.ΔΟΚΙΜΗΣ	ΟΝ.ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	ΟΝ.ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	ΟΝ.ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	1 ΕΠΙΛΟΓΗ
1	Κριαρά	Ανωγείων	Ρεθύμνης	Ανωγείων
2	Καλογεράκη	Κριαρά	Κόφινα	Καλογεράκη
3	Ανωγείων	Μυλοποτάμου	Ξύλινο Καλογεράκη	Ανωγείων
4	Μασσαούτη	Ξύλινο Καλογεράκη	Κόφινα 12μηνη ωρίμανση	Ξύλινο Καλογεράκη
5	Ρεθύμνης	Καλογεράκη	Μυλοποτάμου	Ρεθύμνης

Επίσης, απάντησε ότι: το τυρί που προτιμάει είναι η Κεφαλογραβιέρα. Μπορεί να διακρίνει διαφορές στη γεύση των τυριών Κεφαλογραβιέρας, Γραβιέρας και Κεφαλοτύρι. Πιστεύει ότι το Κεφαλοτύρι είναι πιο πικρό. Επίσης βλέπουμε ότι για επιδόρπιο προτιμά Κεφαλοτύρι, για το φαγητό την Κεφαλογραβιέρα και για τις πίτες τη Γραβιέρα. Τέλος προτιμά τη γραβιέρα χωρίς σπές.

Ο δοκιμαστής Νο13 συμμετείχε 3 φορές σε δοκιμή και επέλεξε τη Γραβιέρα Ανωγείων 1 φορά ως 1η επιλογή, ενώ τη δοκίμασε 2 φορές. Τη Γραβιέρα Καλογεράκη τη δοκίμασε 1 φορά και την επέλεξε 1 φορά ως πρώτη επιλογή. Τέλος δοκίμασε τη Γραβιέρα Ρεθύμνης 2 φορές και την επέλεξε 1 φορά ως πρώτη επιλογή.

Πίνακας 7.63: Δειγματοληψίες κρητικής γραβιέρας δοκιμαστή Νο13

ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΟΚΙΜΗΣ	ΟΝ.ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	ΟΝ.ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	ΟΝ.ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	1 ΕΠΙΛΟΓΗ
1	Ανωγείων	Κριαρά	Μυλοποτάμου	Ανωγείων
2	Ρεθύμνης	Μασαούτη	Καλογεράκη	Καλογεράκη
3	Ανωγείων	Ρεθύμνης	Κόφινα	Ρεθύμνης

Επίσης μας απάντησε ότι: το τυρί που προτιμά είναι η Γραβιέρα. Βλέπουμε ότι δεν μπορεί να καταλάβει διαφορά στη γεύση των τυριών Κεφαλογραβιέρας, Γραβιέρας και Κεφαλοτύρι. Για επιδόρπιο προτιμά το Κεφαλοτύρι, για το φαγητό την Κεφαλογραβιέρα και για τις πίτες τη γραβιέρα. Τέλος προτιμά γραβιέρα χωρίς σπές.

Πίνακας 7.64: Δειγματοληψίες κρητικής γραβιέρας δοκιμαστή Νο14

ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΟΚΙΜΗΣ	ΟΝΟΜ. ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	ΟΝΟΜ. ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	ΟΝΟΜ. ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	1 ΕΠΙΛΟΓΗ
1	Κριαρά	Ανωγείων	Ρεθύμνης	Ανωγείων
2	Ανωγείων	Μυλοποτάμου	Ξυλούρη	Ανωγείων
3	Ξυλούρης	Ξύλινο Καλογεράκη	Κόφινα 12μηνη ωρίμανση	Ξύλινο Καλογεράκη
4	Ρεθύμνης	Κόφινα	Μυλοποτάμου	Ρεθύμνης

Ο δοκιμαστής Νο14 συμμετείχε 4 φορές σε δοκιμή και επέλεξε 2 φορές τη Γραβιέρα Ανωγείων ως πρώτη επιλογή, όπου τη δοκίμασε 2 φορές. Τη Γραβιέρα ξύλινο Καλογεράκη το δοκίμασε 1 φορά όπου το επέλεξε και ως πρώτη επιλογή. Τέλος δοκίμασε 2 φορές τη Γραβιέρα Ρεθύμνης και την επέλεξε ως πρώτη επιλογή 1 φορά.

Επίσης μας απάντησε ότι: το τυρί που προτιμά είναι το Κεφαλοτύρι. Μπορεί να καταλάβει διαφορά στη γεύση των τυριών Κεφαλογραβιέρας, Γραβιέρας και Κεφαλοτύρι και μας λέει ότι πιστεύει το Κεφαλοτύρι έχει μια πιο στυφή, πικρή γεύση. Επίσης βλέπουμε ότι για επιδόρπιο προτιμά το Κεφαλοτύρι, για το φαγητό την Κεφαλογραβιέρα και για τις πίτες τη Γραβιέρα. Τέλος προτιμά τη γραβιέρα χωρίς σπές.

Πίνακας 7.65: Δειγματοληψίες κρητικής γραβιέρας δοκιμαστή Νο15

ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΟΚΙΜΗΣ	ΟΝ.ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	ΟΝ.ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	ΟΝ.ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	1 ΕΠΙΛΟΓΗ
1	Κριαρά	Ανωγείων	Καλογεράκη	Ανωγείων
2	Κόφινα 12μηνι ωρίμανση	Ρεθύμνης	Μυλοποτάμου	Ρεθύμνης
3	Ξυλούρης	Μασσαούτης	Ξύλινο Καλογεράκη	Ξυλούρης
4	Ανωγείων	Μυλοποτάμου	Κόφινα 12μηνι ωρίμανση	Κόφινα 12μηνι ωρίμανση
5	Μασσαούτης	Ανωγείων	Ρεθύμνης	Ανωγείων
6	Ξυλούρης	Μυλοποτάμου	Καλογεράκη	Καλογεράκη

Ο δοκιμαστής Νο15 συμμετείχε 6 φορές σε δοκιμή όπου επέλεξε 2 φορές τη Γραβιέρα Ανωγείων ως πρώτη επιλογή και τη δοκίμασε 2 φορές. Τη Γραβιέρα Ρεθύμνης τη δοκίμασε 2 φορές όπου την επέλεξε 1 φορά ως πρώτη επιλογή. Τη Γραβιέρα Ξυλούρη τη δοκίμασε 1 φορά και την επέλεξε και ως πρώτη επιλογή. Τη Γραβιέρα Κόφινα 12μηνι ωρίμανση τη δοκίμασε 2 φορές και την επέλεξε 1 φορά ως πρώτη επιλογή. Τέλος τη Γραβιέρα Καλογεράκη τη δοκίμασε 2 φορές και την επέλεξε 1 φορά ως πρώτη επιλογή.

Επίσης μας απάντησε ότι: το τυρί που προτιμά είναι η Κεφαλογραβιέρα. Μπορεί να καταλάβει διαφορά στη γεύση των τυριών Κεφαλογραβιέρας, Γραβιέρας και Κεφαλοτύρι και μας λέει ότι πιστεύει πως το Κεφαλοτύρι είναι πιο πικρό και πιο σκληρό. Για το επιδόρπιό του καταναλώνει Κεφαλοτύρι, για το φαγητό του καταναλώνει Κεφαλοτύρι και για τις πίτες προτιμά τη Γραβιέρα. Τέλος προτιμά γραβιέρα χωρίς οπές.

Πίνακας 7.66: Δειγματοληψίες κρητικής γραβιέρας δοκιμαστή Νο16

ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΟΚΙΜΗΣ	ΟΝ.ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	ΟΝ.ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	ΟΝ.ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	1 ΕΠΙΛΟΓΗ
1	Ρεθύμνης	Μυλοποτάμου	Καλογεράκη	Μυλοποτάμου
2	Κριαρά	Ξυλούρη	Κόφινα 12μηνι ωρίμανση	Ξυλούρη

Ο δοκιμαστής Νο16 συμμετείχε 2 φορές σε δοκιμή και επέλεξε 1 φορά τη Γραβιέρα Μυλοποτάμου ως πρώτη επιλογή και τη Γραβιέρα Ξυλούρη την επέλεξε 1 φορά ως πρώτη επιλογή, ενώ τις δοκίμασε 1 φορά την κάθε μία.

Επίσης απάντησε ότι: το τυρί που προτιμά είναι η Γραβιέρα. Δεν μπορεί να καταλάβει διαφορά στη γεύση των τυριών Κεφαλογραβιέρας, Γραβιέρας και Κεφαλοτύρι. Για το επιδόρπιό του καταναλώνει Γραβιέρα, για το φαγητό του πάλι Γραβιέρα και για τις πίτες Γραβιέρα. Τέλος προτιμά τη γραβιέρα με λίγες σπές.

Πίνακας 7.67:Δειγματοληψίες κρητικής γραβιέρας δοκιμαστή Νο17

ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΟΚΙΜΗΣ	ΟΝ.ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	ΟΝ.ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	ΟΝ.ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	1 ΕΠΙΛΟΓΗ
1	Μασαούτης	Μυλοποτάμου	Ξυλούρης	Μυλοποτάμου
2	Κριαρά	Ρεθύμνης	Μυλοποτάμου	Ρεθύμνης
3	Ανωγείων	Καλογεράκη	Ξυλούρης	Ανωγείων
4	Ρεθύμνης	Μασαούτης	Κόφινα	Ρεθύμνης

Ο δοκιμαστής Νο17 συμμετείχε 4 φορές σε δοκιμή και επέλεξε 2 φορές τη Γραβιέρα Ρεθύμνης ως πρώτη επιλογή και τη δοκίμασε 2 φορές. Τη Γραβιέρα Μυλοποτάμου τη δοκίμασε 2 φορές και την επέλεξε 1 φορά ως πρώτη επιλογή. Τέλος τη Γραβιέρα Ανωγείων τη δοκίμασε 1 φορά και την επέλεξε και ως πρώτη επιλογή.

Επίσης μας απάντησε ότι: το τυρί που προτιμά είναι το Κεφαλοτύρι. Δεν μπορεί να καταλάβει διαφορά στη γεύση των τυριών Κεφαλογραβιέρας, Γραβιέρας και Κεφαλοτύρι. Για το επιδόρπιό προτιμά να καταναλώνει Κεφαλοτύρι, για το φαγητό της Κεφαλογραβιέρα και για τις πίτες της Γραβιέρα. Τέλος προτιμά τη γραβιέρα χωρίς σπές.

Πίνακας 7.68:Δειγματοληψίες κρητικής γραβιέρας δοκιμαστή Νο18

ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΟΚΙΜΗΣ	ΟΝ.ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	ΟΝ.ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	ΟΝ.ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	1 ΕΠΙΛΟΓΗ
1	Μασαούτης	Κριαρά	Κόφινα	Κριαρά
2	Ξυλούρη	Μυλοποτάμου	Ανωγείων	Ανωγείων

Ο δοκιμαστής Νο18 συμμετείχε 2 φορές σε δοκιμή και επέλεξε 1 φορά τη Γραβιέρα Κριαρά σαν πρώτη επιλογή όπου και τη δοκίμασε 1 φορά. Τέλος επέλεξε τη Γραβιέρα Ανωγείων ως πρώτη επιλογή όπου και τη δοκίμασε 1 φορά.

Επίσης μας απάντησε ότι: το τυρί που προτιμά είναι το Κεφαλοτύρι. Βλέπουμε πως δεν μπορεί να καταλάβει διαφορά στη γεύση των τυριών Κεφαλογραβιέρας, Γραβιέρας και Κεφαλοτύρι. Για το επιδόρπιό δεν προτιμά να καταναλώνει κανένα από τα παραπάνω τυριά, για το φαγητό καταναλώνει το Κεφαλοτύρι και για τις πίτες καταναλώνει το Κεφαλοτύρι. Τέλος προτιμά τη γραβιέρα χωρίς σπές.

Πίνακας 7.69: Δειγματοληψίες κρητικής γραβιέρας δοκιμαστή Νο19

ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΟΚΙΜΗΣ	ΟΝ.ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	ΟΝ.ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	ΟΝ.ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	1 ΕΠΙΛΟΓΗ
1	Καλογεράκη	Μασσαούτη	Κόφινα	Καλογεράκη
2	Κριαρά	Μυλοποτάμου	Ρεθύμνης	Ρεθύμνης
3	Κόφινα	Ξυλούρης	Μασσαούτης	Κόφινα 12μηνη ωριμ.
4	Ρεθύμνης	Μυλοποτάμου	Ξύλινο καλογεράκη	Ρεθύμνης

Ο δοκιμαστής Νο19 συμμετείχε 4 φορές σε δοκιμή και επέλεξε 2 φορές τη γραβιέρα Ρεθύμνης ως πρώτη επιλογή, όπου την έχει δοκιμάσει 2 φορές. Τη Γραβιέρα Καλογεράκη τη δοκίμασε 1 φορά όπου και την επέλεξε και ως πρώτη επιλογή. Τέλος τη Γραβιέρα Κόφινα 12μηνη ωριμ. Τη δοκίμασε 1 φορά όπου και την επέλεξε και ως πρώτη επιλογή.

Επίσης μας έχει απαντήσει ότι: το τυρί που προτιμά είναι η Κεφαλογραβιέρα. Δεν μπορεί να καταλάβει διαφορές στη γεύση των τυριών Κεφαλογραβιέρας, Γραβιέρας και Κεφαλοτύρι. Για το επιδόρπιό του καταναλώνει Κεφαλογραβιέρα, για το φαγητό του καταναλώνει Κεφαλογραβιέρα και για τις πίτες δεν καταναλώνει κανένα από τα παραπάνω τυριά. Τέλος προτιμά τη γραβιέρα με λίγες σπές.

Πίνακας 7.70: Δειγματοληψίες κρητικής γραβιέρας δοκιμαστή Νο20

ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΟΚΙΜΗΣ	ΟΝ.ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	ΟΝ.ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	ΟΝ.ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	1 ΕΠΙΛΟΓΗ
1	Κριαρά	Ανωγείων	Κόφινα 12μηνη ωριμ.	Ανωγείων
2	Ξυλούρης	Κόφινα 12μηνη ωρίμανση	Ρεθύμνης	Ξυλούρης
3	Ανωγείων	Κόφινα	Ξυλούρης	Ανωγείων
4	Μυλοποτάμου	Καλογεράκη	Μασσαούτη	Μυλοποτάμου
5	Καλογεράκη	Ρεθύμνης	Κριαρά	Κριαρά
6	Μασσαούτης	Μυλοποτάμου	Ξύλινο Καλογεράκη	Μυλοποτάμου

Ο δοκιμαστής Νο20 συμμετείχε 6 φορές σε δοκιμή και επέλεξε 2 φορές τη Γραβιέρα Ανωγείων ως πρώτη επιλογή όπου και τη δοκίμασε 2 φορές. Τη Γραβιέρα Μυλοποτάμου τη δοκίμασε 2 φορές και την επέλεξε 2 φορές ως πρώτη επιλογή. Τη Γραβιέρα Ξυλούρη τη δοκίμασε 2 φορές και την επέλεξε 1 φορά ως πρώτη επιλογή. Τέλος τη Γραβιέρα Κριαρά τη δοκίμασε 2 φορές και την επέλεξε 1 φορά ως πρώτη επιλογή.

Επίσης μας έχει απαντήσει ότι: το τυρί που προτιμά είναι το Κεφαλοτύρι. Δεν μπορεί να καταλάβει τις διαφορές στη γεύση των τυριών Κεφαλογραβιέρας, Γραβιέρας και Κεφαλοτύρι. Για το επιδόρπιό καταναλώνει το Κεφαλοτύρι, για το φαγητό καταναλώνει την Κεφαλογραβιέρα και για τις πίτες καταναλώνει τη Γραβιέρα. Τέλος προτιμά τη γραβιέρα χωρίς σπές.

Πίνακας 7.71: Δειγματοληψίες κρητικής γραβιέρας δοκιμαστή Νο21

ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΟΚΙΜΗΣ	ΟΝ.ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	ΟΝ.ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	ΟΝ.ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	1 ΕΠΙΛΟΓΗ
1	Ανωγείων	Ξυλούρης	Κόφινα	Ανωγείων
2	Ρεθύμνης	Μυλοποτάμου	Ανωγείων	Ανωγείων

Ο δοκιμαστής Νο21 συμμετείχε 2 φορές σε δοκιμή και επέλεξε και τις 2 φορές τη Γραβιέρα Ανωγείων σαν 1η επιλογή.

Απάντησε ότι: το τυρί που προτιμά είναι η Γραβιέρα. Δεν μπορεί να καταλάβει τις διαφορές στη γεύση των τυριών Κεφαλογραβιέρας, Γραβιέρας και Κεφαλοτύρι. Για το επιδόρπιό της καταναλώνει Γραβιέρα, για το φαγητό καταναλώνει Γραβιέρα και για τις πίτες καταναλώνει Γραβιέρα και Κεφαλογραβιέρα. Τέλος προτιμά τη γραβιέρα χωρίς οπές.

Συγκεντρωτικά, πρώτη στις προτιμήσεις των δοκιμαστών έρχεται η γραβιέρα Ανωγείων και έπεται η γραβιέρα Ρεθύμνης.

Σε ό,τι αφορά τις απαντήσεις στο ερωτηματολόγιο που διανεμήθηκε στους δοκιμαστές, τα αποτελέσματα είναι τα εξής:

Πρώτο στις προτιμήσεις των δοκιμαστών έρχεται το κεφαλοτύρι (4/10). Έπονται η κεφαλογραβιέρα και η γραβιέρα με ποσοστό 30% (3/10). Για επιδόρπιο, η πλειοψηφία των δοκιμαστών προτιμά να καταναλώνει κεφαλοτύρι (6/9). Δεύτερη στις προτιμήσεις είναι η γραβιέρα (2/9) και τρίτη η κεφαλογραβιέρα (1/9). Για φαγητό, η πλειοψηφία των δοκιμαστών προτιμά να καταναλώνει κεφαλογραβιέρα (6/10). Έπονται η γραβιέρα και το κεφαλοτύρι (2/10). Για πίτες η πλειοψηφία των δοκιμαστών προτιμά να καταναλώνει γραβιέρα (8/10). Έπονται το κεφαλοτύρι και η κεφαλογραβιέρα (1/10). Τέλος, 8 στα 10 άτομα προτιμούν να καταναλώνουν γραβιέρα χωρίς οπές. Αυτό συμβαίνει γιατί η γραβιέρα που έχει οπές είναι πιο ξινή από τη γραβιέρα που δεν έχει οπές (Την πληροφορία αυτή τη μετέφερε ένας εκ των εργαζομένων στο συνεταιρισμό Ανωγείων).

7.3 Αποτελέσματα οργανοληπτικών δοκιμών τυριού Κεφαλοτύρι

Ο δοκιμαστής Νο12 συμμετείχε 4 φορές σε δοκιμή όπου επέλεξε και τις 2 φορές ως 1^η επιλογή το Κεφαλοτύρι Λασιθίου και το είχε δοκιμάσει 2 φορές. Το Κεφαλοτύρι Ξυλούρης το δοκίμασε 2 φορές και το επέλεξε 2 φορές ως 1^η επιλογή.

Πίνακας 7.72: Δειγματοληψίες κεφαλοτυριού δοκιμαστή Νο12

ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΟΚΙΜΗΣ	ΟΝ.ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	ΟΝ.ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	ΟΝ.ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	1 ΕΠΙΛΟΓΗ
1	Ξυλούρης	Παπαδάκης	Κλάδος	Ξυλούρης
2	Λασιθίου	Ρεθύμνης	Αεράκης	Λασιθίου
3	Καργάκης	Ξυλούρης	Καψάλης	Ξυλούρης
4	Κόφινα	Στειακάκης	Λασιθίου	Λασιθίου

Ο δοκιμαστής Νο13 συμμετείχε 3 φορές σε δοκιμή και επέλεξε 1 φορά το Κεφαλοτύρι Στειακάκης ως 1η επιλογή. Το Κεφαλοτύρι Κόφινα το δοκίμασε 1 φορά όπου και το επέλεξε ως 1η επιλογή. Τέλος το Κεφαλοτύρι Λασιθίου το δοκίμασε και αυτό 1 φορά όπου το επέλεξε ως 1η επιλογή.

Πίνακας 7.73: Δειγματοληψίες κεφαλοτυριού δοκιμαστή Νο13

ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΟΚΙΜΗΣ	ΟΝ.ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	ΟΝ.ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	ΟΝ.ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	1 ΕΠΙΛΟΓΗ
1	Ξυλούρης	Στειακάκης	Κλάδος	Στειακάκης
2	Ρεθύμνης	Κόφινα	Καψάλης	Κόφινα
3	Λασιθίου	Καργάκης	Αεράκης	Λασιθίου

Ο δοκιμαστής Νο14 συμμετείχε 5 φορές σε δοκιμή, όπου δοκίμασε το Κεφαλοτύρι Λασιθίου 2 φορές και το επέλεξε ως 1η επιλογή. Το Κεφαλοτύρι Καργάκη το δοκίμασε 2 φορές και το επέλεξε 1 φορά ως 1η επιλογή. Το Κεφαλοτύρι Αεράκη το δοκίμασε 2 φορές

και το επέλεξε 1 φορά ως 1η επιλογή. Το Κεφαλοτύρι Στειακάκης το δοκίμασε 1 φορά όπου το επέλεξε και ως 1η επιλογή.

Πίνακας 7.74:Δειγματοληψίες κεφαλοτυριού δοκιμαστή Νο14

ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΟΚΙΜΗΣ	ΟΝ.ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	ΟΝ.ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	ΟΝ.ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	1 ΕΠΙΛΟΓΗ
1	Λασιθίου	Κόφινα	Αεράκης	Λασιθίου
2	Καργάκης	Ρεθύμνης	Κλάδος	Καργάκης
3	Καψάλης	Αεράκης	Καργάκης	Αεράκης
4	Ξυλούρης	Κόφινα	Λασιθίου	Λασιθίου
5	Παπαδάκης	Στειακάκης	Καργάκης	Στειακάκης

Ο δοκιμαστής Νο15 συμμετείχε 4 φορές σε δοκιμή όπου δοκίμασε 1 φορά το Κεφαλοτύρι Καργάκης και το επέλεξε ως πρώτη επιλογή. Το Κεφαλοτύρι Στειακάκης το δοκίμασε 1 φορά και το επέλεξε ως πρώτη επιλογή. Το κεφαλοτύρι Λασιθίουτο δοκίμασε 1 φορά και το επέλεξε σαν πρώτη επιλογή του. Τέλος το κεφαλοτύρι Ξυλούρης το δοκίμασε 1 φοράκαι το επέλεξε ως πρώτη του επιλογή.

Πίνακας 7.75:Δειγματοληψίες κεφαλοτυριού δοκιμαστή Νο15

ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΟΚΙΜΗΣ	ΟΝ.ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	ΟΝ.ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	ΟΝ.ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	1 ΕΠΙΛΟΓΗ
1	Καργάκης	Ρεθύμνης	Κόφινα	Καργάκης
2	Αεράκης	Στειακάκης	Κλάδος	Στειακάκης
3	Λασιθίου	Κλάδο	Καψάλης	Λασιθίου
4	Παπαδάκης	Ξυλούρης	Ρεθύμνης	Ξυλούρης

Ο δοκιμαστής Νο16 συμμετείχε 3 φορές σε δοκιμή όπου δοκίμασε το κεφαλοτύρι Λασιθίου 2 φορές και το επέλεξε και τις 2 φορέςως πρώτη επιλογή του. Το κεφαλοτύρι Αεράκη το δοκίμασε 2 φορές αλλά το επέλεξε 1 φορά ως πρώτη του επιλογή.

Πίνακας 7.76: Δειγματοληψίες κεφαλοτυριού δοκιμαστή Νο16

ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΟΚΙΜΗΣ	ΟΝ.ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	ΟΝ.ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	ΟΝ.ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	1 ΕΠΙΛΟΓΗ
1	Λασιθίου	Κόφινα	Ξυλούρη	Λασιθίου
2	Στειακάκη	Ρεθύμνης	Αεράκης	Αεράκης
3	Αεράκης	Λασιθίου	Παπαδάκη	Λασιθίου

Ο δοκιμαστής Νο17 συμμετείχε 2 φορές σε δοκιμή όπου δοκίμασε 1 φορά το κεφαλοτύρι Παπαδάκη και το επέλεξε 1 φορά ως πρώτη της επιλογή. Τέλος το κεφαλοτύρι Ρεθύμνης το δοκίμασε 1 φορά και το επέλεξε 1 φορά ως πρώτη της επιλογή.

Πίνακας 7.77: Δειγματοληψίες κεφαλοτυριού δοκιμαστή Νο17

ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΟΚΙΜΗΣ	ΟΝ.ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	ΟΝ.ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	ΟΝ.ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	1 ΕΠΙΛΟΓΗ
1	Καργάκης	Παπαδάκης	Ξυλούρης	Παπαδάκης
2	Λασιθίου	Ρεθύμνης	Κλάδος	Ρεθύμνης

Ο δοκιμαστής Νο18 συμμετείχε 4 φορές σε δοκιμή όπου δοκίμασε 2 φορές το κεφαλοτύρι Κόφινα και το επέλεξε 2 φορές για πρώτη της επιλογή. Τέλος δοκίμασε 2 φορές το κεφαλοτύρι Λασιθίου και το επέλεξε 2 φορές ως πρώτη επιλογή.

Πίνακας 7.78:Δειγματοληψίες κεφαλοτυριού δοκιμαστή Νο18

ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΟΚΙΜΗΣ	ΟΝ.ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	ΟΝ.ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	ΟΝ.ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	1 ΕΠΙΛΟΓΗ
1	Κόφινα	Ξυλούρης	Κλάδος	Κόφινα
2	Ρεθύμνης	Λασιθίου	Στειακάκη	Λασιθίου
3	Λασιθίου	Ξυλούρης	Καργάκης	Λασιθίου
4	Παπαδάκης	Καψάλης	Κόφινα	Κόφινα

Ο δοκιμαστής Νο19 συμμετείχε 3 φορές σε δοκιμή και δοκίμασε 2 φορές το κεφαλοτύρι Καψάλης και το επέλεξε 1 φορά ως πρώτη του επιλογή. Το κεφαλοτύρι Στειακάκης το δοκίμασε 2 φορές και το επέλεξε 1 φορά ως πρώτη του επιλογή. Τέλος το κεφαλοτύρι Κλάδος το δοκίμασε 1 φορά όπου και το επέλεξε ως πρώτη του επιλογή.

Πίνακας 7.79:Δειγματοληψίες κεφαλοτυριού δοκιμαστή Νο19

ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΟΚΙΜΗΣ	ΟΝ.ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	ΟΝ.ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	ΟΝ.ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	1 ΕΠΙΛΟΓΗ
1	Καργάκης	Καψάλης	Στειακάκη	Στειακάκη
2	Αεράκης	Κλάδος	Ρεθύμνης	Κλάδος
3	Στειακάκης	Καψάλης	Ξυλούρης	Καψάλης

Ο δοκιμαστής Νο20 συμμετείχε 2 φορές σε δοκιμή όπου δοκίμασε 1 φορά το κεφαλοτύρι Ρεθύμνης και το επέλεξε ως πρώτη της επιλογή. Τέλος δοκίμασε 1 φορά το κεφαλοτύρι Λασιθίου και το επέλεξε 1 φορά ως πρώτη της επιλογή.

Πίνακας 7.80:Δειγματοληψίες κεφαλοτυριού δοκιμαστή Νο20

ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΟΚΙΜΗΣ	ΟΝ.ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	ΟΝ.ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	ΟΝ.ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	1 ΕΠΙΛΟΓΗ
1	Αεράκης	Ξυλούρης	Ρεθύμνης	Ρεθύμνης
2	Καργάκης	Καψάλης	Λασιθίου	Λασιθίου

Ο δοκιμαστής Νο21 συμμετείχε 3 φορές σε δοκιμή όπου δοκίμασε 2 φορές το κεφαλοτύρι Παπαδάκης και το επέλεξε 1 φορά ως πρώτη επιλογή. Το κεφαλοτύρι Αεράκης το δοκίμασε και αυτό 2 φορές και το επέλεξε 1 φορά ως πρώτη επιλογή. Τέλος το κεφαλοτύρι Ρεθύμνης το δοκίμασε 1 φορά όπου και το επέλεξε 1 φορά ως πρώτη επιλογή.

Πίνακας 7.81: Δειγματοληψίες κεφαλοτυριού δοκιμαστή Νο21

ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΟΚΙΜΗΣ	ΟΝ.ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	ΟΝ.ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	ΟΝ.ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	1 ΕΠΙΛΟΓΗ
1	Παπαδάκης	Αεράκης	Καργάκης	Παπαδάκης
2	Ρεθύμνης	Παπαδάκης	Κόφινα	Ρεθύμνης
3	Καψάλης	Ξυλούρης	Αεράκης	Αεράκης

Συγκεντρωτικά, πρώτο στις προτιμήσεις των δοκιμαστών έρχεται το Κεφαλοτύρι Λασιθίου και έπεται το κεφαλοτύρι Στειακάκη.

7.4 Αποτελέσματα οργανοληπτικών δοκιμών τυριού Κεφαλογραβιέρας

Ο δοκιμαστής Νο12 συμμετείχε 2 φορές σε δοκιμή όπου επέλεξε και τις 2 φορές ως 1η επιλογή την Κεφαλογραβιέρα Κρήτης Κλάδος.

Πίνακας 7.82:Δειγματοληψίες κεφαλογραβιέρας δοκιμαστή Νο12

ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΟΚΙΜΗΣ	ΟΝ.ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	ΟΝ.ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	1 ΕΠΙΛΟΓΗ
1	Κεφαλογραβιέρα Κρήτης Κλάδος	Κεφαλογραβιέρα Δωδώνη	Κεφαλογραβιέρα Κρήτης Κλάδος
2	Κεφαλογραβιέρα Δωδώνη	Κεφαλογραβιέρα Κρήτης Κλάδος	Κεφαλογραβιέρα Κρήτης Κλάδος

Ο δοκιμαστής Νο13 συμμετείχε 2 φορές σε δοκιμή και επέλεξε 1 φορά την Κεφαλογραβιέρα Δωδώνης ως 1η επιλογή και 1 φορά την Κεφαλογραβιέρα κρήτης Κλάδος ως 1η επιλογή.

Πίνακας 7.83:Δειγματοληψίες κεφαλογραβιέρας δοκιμαστή Νο13

ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΟΚΙΜΗΣ	ΟΝ.ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	ΟΝ.ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	1 ΕΠΙΛΟΓΗ
1	Κεφαλογραβιέρα Κρήτης Κλάδος	Κεφαλογραβιέρα Δωδώνη	Κεφαλογραβιέρα Δωδώνη
2	Κεφαλογραβιέρα Δωδώνη	Κεφαλογραβιέρα Κρήτης Κλάδος	Κεφαλογραβιέρα Κρήτης Κλάδος

Ο δοκιμαστής Νο14 συμμετείχε 2 φορές σε δοκιμή και επέλεξε 1 φορά την Κεφαλογραβιέρα κρήτης Κλάδος ως 1η επιλογή και 1 φορά την κεφαλογραβιέρα Δωδώνη ως 1η επιλογή.

Πίνακας 7.84: Δειγματοληψίες κεφαλογραβιέρας δοκιμαστή Νο14

ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΟΚΙΜΗΣ	ΟΝ.ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	ΟΝ.ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	1 ΕΠΙΛΟΓΗ
1	Κεφαλογραβιέρα Κρήτης Κλάδος	Κεφαλογραβιέρα Δωδώνη	Κεφαλογραβιέρα Κρήτης Κλάδος
2	Κεφαλογραβιέρα Δωδώνη	Κεφαλογραβιέρα Κρήτης Κλάδος	Κεφαλογραβιέρα Δωδώνη

Ο δοκιμαστής Νο15 συμμετείχε 3 φορές σε δοκιμή όπου επέλεξε 2 φορές την Κεφαλογραβιέρα Δωδώνης ως 1η επιλογή και την είχε δοκιμάσει 3 φορές, ενώ την Κεφαλογραβιέρα Κρήτης Κλάδου τη δοκίμασε 3 φορές αλλά την επέλεξε 1 φορά ως 1η επιλογή.

Πίνακας 7.85: Δειγματοληψίες κεφαλογραβιέρας δοκιμαστή Νο15

ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΟΚΙΜΗΣ	ΟΝ.ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	ΟΝ.ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	1 ΕΠΙΛΟΓΗ
1	Κεφαλογραβιέρα Κρήτης Κλάδος	Κεφαλογραβιέρα Δωδώνη	Κεφαλογραβιέρα Κρήτης Κλάδος
2	Κεφαλογραβιέρα Δωδώνη	Κεφαλογραβιέρα Κρήτης Κλάδος	Κεφαλογραβιέρα Δωδώνη
3	Κεφαλογραβιέρα Κρήτης Κλάδος	Κεφαλογραβιέρα Δωδώνη	Κεφαλογραβιέρα Δωδώνη

Ο δοκιμαστής Νο16 συμμετείχε 2 φορές σε δοκιμή και επέλεξε 1 φορά την Κεφαλογραβιέρα Κρήτης Κλάδου ως 1η επιλογή όπου τη δοκίμασε 2 φορές και την Κεφαλογραβιέρα Δωδώνη τη δοκίμασε 2 φορές και την επέλεξε 1 φορά ως 1η επιλογή.

Πίνακας 7.86:Δειγματοληψίες κεφαλογραβιέρας δοκιμαστή Νο16

ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΟΚΙΜΗΣ	ΟΝ.ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	ΟΝ.ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	1 ΕΠΙΛΟΓΗ
1	Κεφαλογραβιέρα Κρήτης Κλάδος	Κεφαλογραβιέρα Δωδώνη	Κεφαλογραβιέρα Κρήτης Κλάδος
2	Κεφαλογραβιέρα Δωδώνη	Κεφαλογραβιέρα Κρήτης Κλάδος	Κεφαλογραβιέρα Δωδώνη

Ο δοκιμαστής Νο17 συμμετείχε 3 φορές σε δοκιμή και δοκίμασε την Κεφαλογραβιέρα Κρήτης Κλάδος 3 φορές και την επέλεξε 2 φορές ως 1η επιλογή, ενώ την Κεφαλογραβιέρα Δωδώνη τη δοκίμασε 3 φορές, όπου την επέλεξε 1 φορά ως 1η επιλογή.

Πίνακας 7.87:Δειγματοληψίες κεφαλογραβιέρας δοκιμαστή Νο17

ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΟΚΙΜΗΣ	ΟΝ.ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	ΟΝ.ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	1 ΕΠΙΛΟΓΗ
1	Κεφαλογραβιέρα Κρήτης Κλάδος	Κεφαλογραβιέρα Δωδώνη	Κεφαλογραβιέρα Δωδώνη
2	Κεφαλογραβιέρα Δωδώνη	Κεφαλογραβιέρα Κρήτης Κλάδος	Κεφαλογραβιέρα Κρήτης Κλάδος
3	Κεφαλογραβιέρα Κρήτης Κλάδος	Κεφαλογραβιέρα Δωδώνη	Κεφαλογραβιέρα Κρήτης Κλάδος

Ο δοκιμαστής Νο18 συμμετείχε 2 φορές σε δοκιμή και επέλεξε και τις 2 φορές την Κεφαλογραβιέρα Κρήτης Κλάδος ως 1η επιλογή.

Πίνακας 7.88:Δειγματοληψίες κεφαλογραβιέρας δοκιμαστή Νο18

ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΟΚΙΜΗΣ	ΟΝ.ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	ΟΝ.ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	1 ΕΠΙΛΟΓΗ
1	Κεφαλογραβιέρα Κρήτης Κλάδος	Κεφαλογραβιέρα Δωδώνη	Κεφαλογραβιέρα Κρήτης Κλάδος
2	Κεφαλογραβιέρα Δωδώνη	Κεφαλογραβιέρα Κρήτης Κλάδος	Κεφαλογραβιέρα Κρήτης Κλάδος

Ο δοκιμαστής Νο19 συμμετείχε 1 φορά σε δοκιμή και επέλεξε την Κεφαλογραβιέρα Κρήτης Κλάδος ως 1η επιλογή.

Πίνακας 7.89:Δειγματοληψίες κεφαλογραβιέρας δοκιμαστή Νο19

ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΟΚΙΜΗΣ	ΟΝ.ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	ΟΝ.ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	1 ΕΠΙΛΟΓΗ
1	Κεφαλογραβιέρα Κρήτης Κλάδος	Κεφαλογραβιέρα Δωδώνη	Κεφαλογραβιέρα Κρήτης Κλάδος

Ο δοκιμαστής Νο20 συμμετείχε 1 φορά σε δοκιμή και επέλεξε την Κεφαλογραβιέρα Κρήτης Κλάδος ως 1η επιλογή.

Πίνακας 7.90:Δειγματοληψίες κεφαλογραβιέρας δοκιμαστή Νο20

ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΟΚΙΜΗΣ	ΟΝ.ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	ΟΝ.ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	1 ΕΠΙΛΟΓΗ
1	Κεφαλογραβιέρα Κρήτης Κλάδος	Κεφαλογραβιέρα Δωδώνη	Κεφαλογραβιέρα Κρήτης Κλάδος

Ο δοκιμαστής Νο21 συμμετείχε 1 φορά σε δοκιμή και επέλεξε την Κεφαλογραβιέρα Δωδώνη ως 1η επιλογή.

Πίνακας 7.91:Δειγματοληψίες κεφαλογραβιέρας δοκιμαστή Νο21

ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΟΚΙΜΗΣ	ΟΝ.ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	ΟΝ.ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	1 ΕΠΙΛΟΓΗ
1	Κεφαλογραβιέρα Κρήτης Κλάδος	Κεφαλογραβιέρα Δωδώνη	Κεφαλογραβιέρα Δωδώνη

Συγκεντρωτικά, πρώτη στις προτιμήσεις των δοκιμαστών ήρθε η κεφαλογραβιέρα Κρήτης Κλάδος.

Κεφάλαιο 8 : Συμπεράσματα

Από τη μέχρι τώρα ανάλυση, προκύπτουν τα παρακάτω συμπεράσματα.

Η τυροκομία, αποτελεί παραδοσιακό τομέα δραστηριότητας στην Ελλάδα από αρχαιοτάτων χρόνων. Σήμερα, τον κλάδο των τυροκομικών προϊόντων απαρτίζουν μεγάλες παραγωγικές μονάδες, και μικρομεσαίες παραδοσιακές παραγωγικές μονάδες. Στην ελληνική αγορά διατίθενται εγχώρια παραγόμενα τυριά και εισαγόμενα. Οι συνολικές πωλήσεις των παραγωγικών μονάδων διαχρονικά αυξάνονται, ενώ τα κέρδη μειώνονται κατά την ίδια περίοδο. Οι διατροφικές συνήθειες των ελλήνων περιλαμβάνουν μεγάλο ποσοστό τυροκομικών προϊόντων. Η μέση κατανάλωση ενός νοικοκυριού μηνιαίως σε τυροκομικά προϊόντα είναι 3,5 κιλά. Η πλειοψηφία των εξαγωγών τυροκομικών προϊόντων διοχετεύεται στην ΕΕ. Κυριότερη χώρα προορισμού είναι η Γερμανία.

Δημοφιλέστερο τυρί στην εγχώρια αλλά και τη διεθνή αγορά, ανακύπτει η φέτα. Καλύπτει το μεγαλύτερο ποσοστό εγχώριας κατανάλωσης, το μεγαλύτερο ποσοστό εξαγωγών τυροκομικών προϊόντων και τη μεγαλύτερη διαφημιστική δαπάνη από τα υπόλοιπα τυροκομικά προϊόντα. Έχει κατοχυρωθεί ως προϊόν ΠΟΠ. Στις μεγάλες παραγωγικές μονάδες φέτας χρησιμοποιείται το σύστημα διαφύλαξης ποιότητας HACCP. Σημαντικό ρόλο στη διαδικασία παραγωγής της φέτας παίζουν οι εκκινητές που θα χρησιμοποιηθούν, το δοχείο αποθήκευσης και οι θάλαμοι ωρίμανσης.

Η γραβιέρα Κρήτης είναι από τα αγαπημένα τυριά των Κρητικών και έχει κατοχυρωθεί ως ΠΟΠ. Ο παραδοσιακός τρόπος παραγωγής της δε χρησιμοποιεί εκκινητές. Το κεφαλοτύρι είναι το μόνο από τα υπό εξέταση τυριά το οποίο δεν είναι ΠΟΠ, έχει όμως ξεχωριστή θέση στις καρδιές και τα πιάτα των ελλήνων καταναλωτών. Θεωρείται από τα παλαιότερα σκληρά τυριά της Ελλάδος και χρονολογείται από την εποχή της Ενετοκρατίας. Η κεφαλογραβιέρα, είναι από τα νεότερα τυριά (δημιουργήθηκε τη δεκαετία του '60), έχει κατοχυρωθεί ως ΠΟΠ και έχουν γίνει προσπάθειες ώστε να παραχθεί κεφαλογραβιέρα με λιγότερα λιπαρά.

Σύμφωνα με την έρευνα που πραγματοποιήθηκε στο ΤΕΙ Κρήτης – Παράρτημα Σητείας, ανάμεσα σε πολλά διαφορετικά δείγματα τυριού φέτας δημοφιλέστερη αναδείχθηκε η φέτα Φάγε σε συσκευασία κουτιού. Ανάμεσα στα διάφορα είδη συσκευασίας φέτας, δημοφιλέστερη αναδείχθηκε η συσκευασία σε κουτί. Τα δείγματα που

ήταν στις πρώτες προτιμήσεις των δοκιμαστών χαρακτηρίστηκαν ως «μαλακό» και «απαλό», ενώ όσα δείγματα ήταν στις τελευταίες προτιμήσεις των δοκιμαστών χαρακτηρίστηκαν «πικρό», «πικρόξινο» και «με σκασίματα».

Σε ότι αφορά το τυρί γραβιέρα Κρήτης, δημοφιλέστερο εμπορικό σήμα αναδείχθηκε η γραβιέρα Ανωγείων. Σε ότι αφορά το κεφαλοτύρι, δημοφιλέστερο εμπορικό σήμα αναδείχθηκε το κεφαλοτύρι Λασιθίου. Σε ότι αφορά το τυρί κεφαλογραβιέρα, δημοφιλέστερο εμπορικό σήμα αναδείχθηκε η κεφαλογραβιέρα Κρήτης Κλάδος.

Απαντώντας το ερωτηματολόγιο που διανεμήθηκε στους δοκιμαστές των τυριών γραβιέρα Κρήτης, κεφαλοτύρι και κεφαλογραβιέρα, αναδείχθηκαν τα εξής αποτελέσματα: Η πλειοψηφία των δοκιμαστών προτιμά το κεφαλοτύρι. Για επιδόρπιο η πλειοψηφία προτιμά το κεφαλοτύρι, για φαγητό η πλειοψηφία προτιμά την κεφαλογραβιέρα και για γλυκό η πλειοψηφία προτιμά τη γραβιέρα. Τέλος, η πλειοψηφία των δοκιμαστών προτιμά τη γραβιέρα χωρίς οπές.

Κεφάλαιο 9 : Προτάσεις

Στα πλαίσια της παρούσας εργασίας όπως είναι λογικό, έχει φανεί μια τάση ως προς τις προτιμήσεις του καταναλωτικού κοινού για τα υπό εξέταση δείγματα. Φυσικά η έρευνά μας ήταν μικρής κλίμακας, γεγονός που δικαιολογείται αν αναλογιστεί κανείς ότι πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια μιας πτυχιακής εργασίας με μικρούς πόρους για την ολοκλήρωσή της και με μικρό αριθμό γευσιγνωστών - δοκιμαστών. Για το λόγο αυτό, ενδεχομένως τα αποτελέσματά μας να αποκλίνουν με αντίστοιχες έρευνες που ίσως έχουν πραγματοποιηθεί στο παρελθόν.

Σίγουρα, χρειάζεται περαιτέρω έρευνα που να καλύπτει περισσότερα δείγματα από περισσότερα εμπορικά σήματα και διαφορετικά είδη τυριών, με περισσότερους δοκιμαστές-γευσιγνώστες. Τα αποτελέσματα παρόμοιων ερευνών για τη γνώμη του καταναλωτικού κοινού, μπορούν να φανούν εξαιρετικά χρήσιμα για τις μονάδες παραγωγής τυριών, ώστε να μπορέσουν να βελτιώσουν τα προϊόντα τους και να μεγαλώσει το μερίδιό τους στην εγχώρια και διεθνή αγορά. Πάνω απ' όλα όμως θα πρέπει να ακολουθούνται σωστές πρακτικές παραγωγής που να συμβαδίζουν με τη νομοθεσία περί ΠΟΠ και τη διασφάλιση της ποιότητας, προς την ικανοποίηση του καταναλωτή και βοηθώντας τον να έχει μια ισορροπημένη και υγιεινή διατροφή.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ

- Bauman. (1990). HACCP: Concept, development and application. *Food Technology*, 44 (5), σσ. 156-158.
- Bernard, Cole, Gombas, Pierson, Savage, Tompkin, και συν. (1997). Developing HACCP plans: Overview of examples for teaching. *Dairy, Food and Environmental Sanitation* (6), σσ. 338-343.
- Bierska, J., Smoczynski, S., & Borejszo, Z. (1984). Changes in chlorinated hydrocarbon levels during processed cheese manufacture. *Roczniki Instytutu Przemysłu*, 26, σσ. 39-45.
- Blüthgen, A. (2000). Contamination of milk from feed. *Bulletin of the International Dairy Federation*, 356, σσ. 43-47.
- Code of Federal Regulations No. 21, P. 1. (1997). *Food and Drug Administration. Current good manufacturing practice in manufacturing, packing, or holding human food*. Washington D.C.: U.S. Government Printing Office.
- Fendler, Dolan, Williams, & Paulson. (1998). Handwashing and gloving for food protection. Part. I. Examination of the evidence and Part. II. Effectiveness. *Dairy, Food and Environmental Sanitation* (12), σσ. 814-829.
- Fox. (1989). Proteolysis in cheese during manufacture and ripening. *Journal of Dairy Science* (72), σσ. 1379-1400.
- Icap. (2009). *Κλαδική Μελέτη - Τυροκομικά Προϊόντα*.
- Kandarakis, I., Moatsou, G., Georgala, A., Kaminarides, S., & Anifantakis, E. (2001). Effect of draining temperature on the biochemical characteristics of Feta cheese. *Food Chemistry* (72), σσ. 369-378.
- Karaioannoglou, Koidis, Papageorgiou, & Mantis. (1985). Survival of *Yerinia enterocolitica* during the manufacture and storage of Feta cheese. *Milchwisenschaft* (40), σσ. 204-206.
- Katsiari, Alichanidis, Voutsinas, & Roussis. (2000). Proteolysis in reduced sodium Feta cheese made by partial substitution of NaCl by KCl. *International Dairy Journal*, 10, σσ. 635-646.
- Katsiari, Voutsinas, & Kondyli. (2002). Improvement of Sensory Quality of Lowfat Kefalograviera-Type Cheese by Using Commercial Special Starter Cultures. *Journal of Dairy Science*, 85 (11), σσ. 2759-2767.
- Katsiari, Voutsinas, & Kondyli. (2002). Improvement of sensory quality of low-fat Kefalograviera-type cheese with commercial adjunct cultures. *International Dairy Journal*, 12, σσ. 757-764.
- Kvenberg, & Schwalm. (2000). Use of microbial data for hazard analysis and critical point verification-Food and Drug Administration prospective. *Journal of Food Protection* (6), σσ. 810-814.
- Lawrence, R., Creamer, L., & Gilles, J. (1987). Texture development during cheese ripening. *Journal of Dairy Science* (70), σσ. 1748-1760.
- Mallatou, Pappas, & Albanis. (2002). Behaviour of pesticides lindane and methyl parathion during manufacture, ripening and storage of feta cheese. *International Journal of Dairy Technology*, 55 (4), σσ. 211-216.
- Manis. (1995). *The HACCP system and how it fits into FSIS programs In ‘HACCP in Meat, Poultry and Fish Processing’ (A. M. Pearson and T. R. Dutson, eds.), Blackie Academic and Professional. London.*
- Mavropoulos, & Arvanitoyannis. (1999). Application of HACCP system to Feta and Manouri cheese production line. *Food Control*, 10, σσ. 213-219.

- Melas, Papageorgiou, Abraham, & Mantis. (2000). Survival of *Aeromonas hydrophila* during the manufacture and ripening of Feta cheese. *Milchwissenschaften*.
- Moatsou, Moschopoulou, & Anifantakis. (2004). Effect of different manufacturing parameters on the characteristics of Graviera Kritis cheese. *International Journal of Dairy Technology*, 57 (4), σσ. 215-220.
- Newslow, D. (1997). HACCP/ISO 9000: Commonalities and Distinction. *Dairy, Food and Environ* (3), σσ. 156-161.
- Papageorgiou, & Marth. (1989). Fate of *Listeria monocytogenes* during the manufacture, ripening and storage of Feta cheese. *Journal of Food Protection* (52), σσ. 82-87.
- Pappas, Assimakopoulos, Ioannides, Pakou, & Mantzios. (1999). Possibilities for Radiocesium Decontamination of Kefalograviera Cheese Through Modifications of the Standard Manufacture Method. *Journal of Dairy Science*, 73, σσ. 3042-3049.
- Pietrzak, Fiecko, Tomczynsk, & Smoczynsk. (2000). Residues of chlorinated carbohydrates in animal and human milk. *Medycyna Weterynaryjna*, 56, σσ. 715-717.
- Psomas. (1977). *Research on milk contamination with organochlorine pesticides and their distribution in milk fat globules*. Greece: PhD Thesis, Aristotelian University of Thessaloniki, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Food Hygiene.
- Ryser. (1998). Public Health Concerns. Στο Marth, & Steele, *Applied Dairy Microbiology* (σσ. 263-404). New York: Marcel Dekker, Inc.
- Ryser, & Marth. (1999). *Listeria, listeriosis and food safety*. New York: Marcel Dekker.
- Sandrou, & Arvanitoyannis. (2000). Application of Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) System to the Cheese-Making Industry: A Review. *Food Reviews International*, 16 (3), σσ. 327-368.
- Savage. (1995). HACCP: a review. *Food Review International*, 11 (4), σσ. 575-595.
- Scott. (1986). *Cheesemaking practice*. London: Appl. Sci. Publ. Ltd.
- Shaker, Abo-Donia, Abd-El-Shaheed, & Ismail. (1985). Effect of lactic acid bacteria and heat treatments on pesticides contaminated milk. *Egyptian Journal of Dairy Science*, 16, σσ. 309-317.
- Sperber, Stevenson, Bernard, Deibel, Moberg, Hontz, και συν. (1998). The role of prerequisite programs in managing a HACCP system. *Dairy, Food and Environmental Sanitation* (7), σσ. 418-423.
- Swanson, & Anderson. (2000). Industry perspectives on the use of microbial data for hazard analysis and critical point validation and verification. *Journal of Food Protection* (6), σσ. 815-818.
- Tompkin, Scott, Bernard, Sveum, & Gombas. (1999). Guidelines to prevent post-processing contamination from *Listeria monocytogenes*. *Dairy, Food and Environmental Sanitation* (8), σσ. 551-562.
- Troller. (1993). *Sanitation in food processing*. New York: Academic Press, Inc. .
- Tsigkros, Folland, Moate, & Brennan. (2003). Feta cheese texture: the effect of caprine and ovine milk concentration. *International Journal of Dairy Technology*, 56 (4), σσ. 233-236.
- Voutsinas, L., & Katsiari, M. (1994). Manufacture of Low-fat Kefalograviera Cheese. *International Dairy Journal*, σσ. 533-553.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ

- Ανυφαντάκης, Ε. (2006). Παραδοσιακή Ελληνική Φέτα - Γιαούρτι. *Quality Greek Food Wine & Spirit. International Conference "KERASMA", 16-18/3/2006.*
- Ανώνυμο. (2006). Feta Power. *Menshealth* (Ιούνιος).
- Ανώνυμο. (2007). *Πανόραμα των Ελληνικών Σουπερμάρκετ.*
- Ανώνυμο. (2008). Φέτα με ονομασία προέλευσης ελληνική. *Επιστημονικό Μάρκετινγκ Μάνατζμεντ* (Οκτώβριος).
- Δημητρόπουλος, Ε. (2001). *Εισαγωγή στη μεθοδολογία της επιστημονικής έρευνας, ένα συστημικό δυναμικό μοντέλο.* Περιστέρι: Έλλην.
- Δημητρόπουλος, Ε. (2001). *Εισαγωγή στην Μεθοδολογία της Επιστημονικής Έρευνας.* Περιστέρι: Έλλην.
- Ζωίδου, Ε., Κανδαράκης, Ι., Ανυφαντάκης, Ε., & Ανέστη, Θ. (2007). Επίδραση Διαφόρων Τύπων πυτιάς και οξυγαλακτικής καλλιέργειας στην ποιότητα της Φέτας. *Επιστήμη και Τεχνολογία Γάλακτος* (1), σσ. 42-58.
- Κουτσογιαννάκη. (2010). Μεγάλες ποσότητες γραβιέρας μένουν στα αζήτητα. *cretanature.gr* .
- Μανδράκου, Α. (2005). Το δικό μας τυρί. *Η Καθημερινή* .
- Μάντης. (1973). Συνθήκαι παραγωγής σταφυλοκοκκικών εντεροτοξινών εις τον τυρόν φέτα. Διατριβή επί υφηγεσία. *Επιστημονική Επετηρίς Κτηνιατρικής Σχολής* , Τόμος 14ος.
- Μάντης. (2000). *Υγιεινή και τεχνολογία του γάλακτος και των προϊόντων του.* Θεσσαλονίκη: Αφοι Κυριακίδη.
- Πανέτσος, Γεωργιάκης, & Μάντης. (1972). Επιβίωσις της Escherichia coli εις τον τυρόν φέτα. . *Πρακτ. 5ου Εθν. Συμπ. Μικροβ.*, (σ. 178). Αθήνα.
- Πανέτσος, Γεωργιάκης, Μάντης, & Καραϊωάννογλου. (1971). Επιβίωσις της Brucella melitensis εις πειραματικώς μολυθέντα λευκός τυρόν φέτα. *Πρακτ. 4ου Εθν. Συμπ. Μικροβ.*, (σ. 171). Αθήνα.
- Παπαγεωργίου. (1994). Αλλοιώσεις και ελαττώματα των τυριών. Τοξικά-μολυσμένα τυριά και δημόσια υγεία. *Κτηνοτροφία και Ανάπτυξη* (16), σσ. 108-124.
- Παπαγεωργίου, Δ. (2003). Εφαρμογή του συστήματος HACCP στη γραμμή παραγωγής φέτας. *Γαλακτοκομία* (Νοέμβριος).

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ

- Δωδώνη. Διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο: www.dodoni.eu (02.03.2010)
- ΕΑΣ Ρεθύμνης. Διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο: www.easreth.gr (02.03.2010)
- Ελληνικά τυριά: Διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο: www.asxetos.gr (τελευταία επίσκεψη στις 25.06.2010)
- ΕΛΟΓΑΚ. Διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο: www.elogak.gr (12.05.2010)
- ΕΣΥΕ. Διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο: www.statistics.gr (12.05.2010)
- Κρητική Μεσογειακή Διατροφή. Διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο: www.hotelsline.gr (16.05.2010)
- Μπάκλης Φίλιππος (n.d.), Λευκοσίδηρος για ποιότητα στη φέτα. Διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο: <http://www.logistics-management.gr> (19.08.2010)
- Φεταμάνια. Διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο: www.fetamania.gr (02.03.2010)
- www.greekmasa.gr (13.01.2011)
- www.hellasteipeir.gr/thesis (13.01.2011)
- Media Servises. Διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο: www.mediaservices.gr (12.05.2010)
- Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και τροφίμων. Διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο: <http://www.minagric.gr> (12.05.2010)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι: ΕΥΡΕΤΗΡΙΑ

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1.1: Εξαγωγές τυροκομικών προϊόντων ανά κατηγορία (2004-2008).....	3
Πίνακας 1.2: Διαφημιστική δαπάνη φέτας ανά μέσο ενημέρωσης (2004-2008).....	4
Πίνακας 3.1: Μικροβιολογικά κρίσιμα όρια	21
Πίνακας 3.2: ΓΡΑΜΜΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΤΥΡΙΟΥ ΦΕΤΑ	27
Πίνακας 3.3:ΓΡΑΜΜΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΤΥΡΙΟΥ ΦΕΤΑ	28
Πίνακας 4.1:Συστατικά του τυριού Γραβιέρα Κρήτης.....	36
Πίνακας 4.2: Συστατικά του τυριού Κεφαλοτύρι.....	39
Πίνακας 5.1:Συστατικά του τυριού Κεφαλογραβιέρα.....	41
Πίνακας 7.1: Δειγματοληψίες φέτας δοκιμαστή Νο1	49
Πίνακας 7.2: Μέσος όρος προτίμησης φέτας δοκιμαστή Νο1	49
Πίνακας 7.3: Δειγματοληψίες φέτας δοκιμαστή Νο2	50
Πίνακας 7.4: Μέσος όρος προτίμησης φέτας δοκιμαστή Νο2	51
Πίνακας 7.5: Δειγματοληψίες φέτας δοκιμαστή Νο3	52
Πίνακας 7.6:Μέσος όρος προτίμησης φέτας δοκιμαστή Νο3	52
Πίνακας 7.7:Δειγματοληψίες φέτας δοκιμαστή Νο4	53
Πίνακας 7.8:Μέσος όρος προτίμησης φέτας δοκιμαστή Νο4.....	54
Πίνακας 7.9: Δειγματοληψίες φέτας δοκιμαστή Νο5	55
Πίνακας 7.10: Μέσος όρος προτίμησης φέτας δοκιμαστή Νο5	55
Πίνακας 7.11: Δειγματοληψίες φέτας δοκιμαστή Νο6	56
Πίνακας 7.12: Μέσος όρος προτίμησης φέτας δοκιμαστή Νο6.....	56
Πίνακας 7.13: Μέσος όρος προτίμησης φέτας δοκιμαστή Νο7.....	57
Πίνακας 7.14: Μέσος όρος προτίμησης φέτας δοκιμαστή Νο8.....	57
Πίνακας 7.15: Δειγματοληψίες φέτας δοκιμαστή Νο9	57
Πίνακας 7.16: Μέσος όρος προτίμησης φέτας δοκιμαστή Νο9.....	58
Πίνακας 7.17: Δειγματοληψίες φέτας δοκιμαστή Νο10	58
Πίνακας 7.18: Μέσος όρος προτίμησης φέτας δοκιμαστή Νο10.....	58
Πίνακας 7.19: Δειγματοληψίες φέτας δοκιμαστή Νο11	59
Πίνακας 7.20: Μέσος όρος προτίμησης φέτας δοκιμαστή Νο11	59
Πίνακας 7.21: Ανάλυση αποτελεσμάτων δειγματοληψίας φέτας	60
Πίνακας 7.22: Κατάταξη δειγμάτων φέτας ανάλογα με το δείκτη προτίμησης.....	62
Πίνακας 7.23: Δείκτης προτίμησης δειγμάτων φέτας σε συσκευασία πλαστικού φύλλου. 62	
Πίνακας 7.24: Δείκτης προτίμησης δειγμάτων φέτας σε συσκευασία κουτιού	63
Πίνακας 7.25: Δείκτης προτίμησης δειγμάτων φέτας σε συσκευασία τενεκέ	64
Πίνακας 7.26: Δείκτης προτίμησης δειγμάτων φέτας σε συσκευασία πλαστικού φύλλου. 65	
Πίνακας 7.27: Δείκτης προτίμησης δειγμάτων φέτας σε συσκευασία κουτιού	65
Πίνακας 7.28: Δείκτης προτίμησης δειγμάτων φέτας σε συσκευασία τενεκέ	65
Πίνακας 7.29: Απαντήσεις δοκιμαστών φέτας στο ερωτηματολόγιο	68
Πίνακας 7.30: Συσχέτιση αποτελεσμάτων δειγματοληψίας φέτας στο SPSS.....	71
Πίνακας 7.31: Συσχέτιση χαρακτηριστικών φέτας με την πρώτη επιλογή.....	72
Πίνακας 7.32: Συνέπεια δοκιμαστών φέτας ως προς το χαρακτηριστικό "απαλή".....	73
Πίνακας 7.33: Συνέπεια δοκιμαστών φέτας ως προς το χαρακτηριστικό "μαλακό".....	74
Πίνακας 7.34: Συνέπεια δοκιμαστών φέτας ως προς το χαρακτηριστικό "με κηλίδες"	75
Πίνακας 7.35: Συνέπεια δοκιμαστών φέτας ως προς το χαρακτηριστικό "υγρή"	75
Πίνακας 7.36: Συνέπεια δοκιμαστών φέτας ως προς το χαρακτηριστικό "κατσικίσου γάλακτος"	76

Πίνακας 7.37: Συνέπεια δοκιμαστών φέτας ως προς το χαρακτηριστικό "φρουτώδης"	76
Πίνακας 7.38: Συνέπεια δοκιμαστών φέτας ως προς το χαρακτηριστικό "χρώμα άσπρο ως ελαφρύ κρεμ"	77
Πίνακας 7.39: Συνέπεια δοκιμαστών φέτας ως προς το χαρακτηριστικό "ζυμώδες/εύπλαστο"	77
Πίνακας 7.40: Συνέπεια δοκιμαστών φέτας ως προς το χαρακτηριστικό "μακροπορώδες"	78
Πίνακας 7.41: Συνέπεια δοκιμαστών φέτας ως προς το χαρακτηριστικό "κολλώδες"	78
Πίνακας 7.42: Συνέπεια δοκιμαστών φέτας ως προς το χαρακτηριστικό "σπογγώδες"	79
Πίνακας 7.43: Συνέπεια δοκιμαστών φέτας ως προς το χαρακτηριστικό "στεγνή"	79
Πίνακας 7.44: Συνέπεια δοκιμαστών φέτας ως προς το χαρακτηριστικό "ζωοτροφής"	80
Πίνακας 7.45: Συνέπεια δοκιμαστών φέτας ως προς το χαρακτηριστικό "ταγγισμένη"	80
Πίνακας 7.46: Συνέπεια δοκιμαστών φέτας ως προς το χαρακτηριστικό "μεταλλικού σκεύους"	81
Πίνακας 7.47: Συνέπεια δοκιμαστών φέτας ως προς το χαρακτηριστικό "σπασμένη"	81
Πίνακας 7.48: Συνέπεια δοκιμαστών φέτας ως προς το χαρακτηριστικό "πικάντικη/οξεία"	82
Πίνακας 7.49: Συνέπεια δοκιμαστών φέτας ως προς το χαρακτηριστικό "αλμυρή"	82
Πίνακας 7.50: Συνέπεια δοκιμαστών φέτας ως προς το χαρακτηριστικό "όξινη"	83
Πίνακας 7.51: Συνέπεια δοκιμαστών φέτας ως προς το χαρακτηριστικό "θαμπό/ξεθωριασμένο χρώμα"	83
Πίνακας 7.52: Συνέπεια δοκιμαστών φέτας ως προς το χαρακτηριστικό "σκληρό/συμπαγές"	84
Πίνακας 7.53: Συνέπεια δοκιμαστών φέτας ως προς το χαρακτηριστικό "κοκκώδες"	84
Πίνακας 7.54: Συνέπεια δοκιμαστών φέτας ως προς το χαρακτηριστικό "ζυμωμένου"	85
Πίνακας 7.55: Συνέπεια δοκιμαστών φέτας ως προς το χαρακτηριστικό "μπαγιάτικη"	85
Πίνακας 7.56: Συνέπεια δοκιμαστών φέτας ως προς το χαρακτηριστικό "εύθρυπτο"	86
Πίνακας 7.57: Συνέπεια δοκιμαστών φέτας ως προς το χαρακτηριστικό "άνοστη"	86
Πίνακας 7.58: Συνέπεια δοκιμαστών φέτας ως προς το χαρακτηριστικό "αδρό/τραχύ"	87
Πίνακας 7.59: Συνέπεια δοκιμαστών φέτας ως προς το χαρακτηριστικό "με σκασίματα"	87
Πίνακας 7.60: Συνέπεια δοκιμαστών φέτας ως προς το χαρακτηριστικό "πικρή"	88
Πίνακας 7.61: Συνέπεια δοκιμαστών φέτας ως προς το χαρακτηριστικό "πικρόξινη"	88
Πίνακας 7.62: Δειγματοληψίες κρητικής γραβιέρας δοκιμαστή Νο12	89
Πίνακας 7.63: Δειγματοληψίες κρητικής γραβιέρας δοκιμαστή Νο13	90
Πίνακας 7.64: Δειγματοληψίες κρητικής γραβιέρας δοκιμαστή Νο14	90
Πίνακας 7.65: Δειγματοληψίες κρητικής γραβιέρας δοκιμαστή Νο15	91
Πίνακας 7.66: Δειγματοληψίες κρητικής γραβιέρας δοκιμαστή Νο16	91
Πίνακας 7.67: Δειγματοληψίες κρητικής γραβιέρας δοκιμαστή Νο17	92
Πίνακας 7.68: Δειγματοληψίες κρητικής γραβιέρας δοκιμαστή Νο18	92
Πίνακας 7.69: Δειγματοληψίες κρητικής γραβιέρας δοκιμαστή Νο19	93
Πίνακας 7.70: Δειγματοληψίες κρητικής γραβιέρας δοκιμαστή Νο20	94
Πίνακας 7.71: Δειγματοληψίες κρητικής γραβιέρας δοκιμαστή Νο21	94
Πίνακας 7.72: Δειγματοληψίες κεφαλοτυριού δοκιμαστή Νο12	96
Πίνακας 7.73: Δειγματοληψίες κεφαλοτυριού δοκιμαστή Νο13	96
Πίνακας 7.74: Δειγματοληψίες κεφαλοτυριού δοκιμαστή Νο14	97
Πίνακας 7.75: Δειγματοληψίες κεφαλοτυριού δοκιμαστή Νο15	97
Πίνακας 7.76: Δειγματοληψίες κεφαλοτυριού δοκιμαστή Νο16	98
Πίνακας 7.77: Δειγματοληψίες κεφαλοτυριού δοκιμαστή Νο17	98
Πίνακας 7.78: Δειγματοληψίες κεφαλοτυριού δοκιμαστή Νο18	99
Πίνακας 7.79: Δειγματοληψίες κεφαλοτυριού δοκιμαστή Νο19	99
Πίνακας 7.80: Δειγματοληψίες κεφαλοτυριού δοκιμαστή Νο20	99

Πίνακας 7.81:Δειγματοληψίες κεφαλοτυριού δοκιμαστή Νο21	100
Πίνακας 7.82:Δειγματοληψίες κεφαλογραβιέρας δοκιμαστή Νο12	101
Πίνακας 7.83:Δειγματοληψίες κεφαλογραβιέρας δοκιμαστή Νο13	101
Πίνακας 7.84:Δειγματοληψίες κεφαλογραβιέρας δοκιμαστή Νο14	102
Πίνακας 7.85:Δειγματοληψίες κεφαλογραβιέρας δοκιμαστή Νο15	102
Πίνακας 7.86:Δειγματοληψίες κεφαλογραβιέρας δοκιμαστή Νο16	103
Πίνακας 7.87:Δειγματοληψίες κεφαλογραβιέρας δοκιμαστή Νο17	103
Πίνακας 7.88:Δειγματοληψίες κεφαλογραβιέρας δοκιμαστή Νο18	103
Πίνακας 7.89:Δειγματοληψίες κεφαλογραβιέρας δοκιμαστή Νο19	104
Πίνακας 7.90:Δειγματοληψίες κεφαλογραβιέρας δοκιμαστή Νο20	104
Πίνακας 7.91:Δειγματοληψίες κεφαλογραβιέρας δοκιμαστή Νο21	104

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

Σχήμα 6.1: Γενικές μέθοδοι έρευνας.....	48
Σχήμα 7.1: Ανάλυση αποτελεσμάτων δειγματοληψίας φέτας	61
Σχήμα 7.2: Συνέπεια δοκιμαστών ως προς τα χαρακτηριστικά του δείγματος μεγαλύτερης προτίμησης	66

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Διάγραμμα 3.1:Ροή Παραγωγής Τυριού Φέτα	23
---	----

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ: ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑ

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΕΡΕΥΝΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΤΥΡΙ ΦΕΤΑ

ΣΩΜΑ-ΥΦΗ	<i>Δείγμα 1</i>	<i>Δείγμα 2</i>	<i>Δείγμα 3</i>
Μαλακό			
Κοκκώδες(Σπυρωτό)			
Εύθρυπτο			
Σπογγώδες			
Ζυμώδες/ Εύπλαστο			
Αδρό/Τραχύ			
Κολλώδες			
Μακροπορώδες			
Σκληρό/ συμπαγές			
ΓΕΥΣΗ			
Όξινη			
Ταχισμένη			
Πικρή			
Πικάντικη/οξεία			
Ζυμωμένου			
Αλμυρή			
Απαλή			
Κατσικίσιου Γάλακτος			
Άνοστη			
Φρουτώδης			
Ζωοτροφής			
Πικρόξινη			
Μεταλλικού Σκεύους			
Μπαγιάτικη			
ΟΨΗ-ΧΡΩΜΑ			
Στεγνή			
Υγρή			
Σπασμένη			
Με σκασίματα			
Με κηλίδες			
Θαμπό-ξεθωριασμένο χρώμα			
Χρώμα άσπρο ως ελαφρύ κρεμ			

Χαρακτηρίστε:

Ποιο δείγμα θα προτιμούσατε να αγοράσετε κατά σειρά προτίμησης; Παρατηρήσεις..

Διευκρινιστικά σχόλια:

ΣΩΜΑ-ΥΦΗ

Μαλακό: Απαλό αλλά συμπαγές, ελαστικό αλλά όχι εύπλαστο

Κοκκώδες: Παρουσιάζει κομμάτια από σβόλους που δεν είναι καλά στρωμένα

Εύθρυπτο: Έχει την τάση να διαλύεται

Σπογγώδες : Ελαφρύ-σπηλαιώδες

Ζυμώδες: Απαλό και ελαστικό

Αδρό-Τραχύ: Άγριο-ξερό-αμμώδες

Κολλώδες: Έχει αδύναμο σώμα συνήθως. Όταν τρίβεται στα δάχτυλα είναι γλοιώδες και αφήνει υπόλειμμα

Μακροπορώδες : Με σχισμές

Σκληρό-Συμπαγές : Δε σπάει εύκολα. Όχι απαλό ούτε αδύναμο

ΓΕΥΣΗ-ΑΡΩΜΑ

Όξινη: Ελαφριά οξεία γεύση που έχει υποστεί ζυμώσεις

Ταγκισμένη: Οξεία, πικάντικη γεύση που συνδέεται με την πικρίλα

Πικρή: Απεχθής γεύση που θυμίζει γεύση κινίνης

Πικάντικη:

Ζυμωμένου: Γεύση που οφείλεται στη ζύμωση με μαγιά

Άνοστη: Χωρίς κάποια χαρακτηριστική γεύση

Φρουτώδης: Ελαφριά γλυκιά γεύση που μοιάζει με Μήλο

Ζωοτροφής: Άρωμα που αποκτά το τυρί όταν τα ζώα έχουν φάει σανό ή αγριόχορτα

Πικρόξινη: Υπόξινη γεύση που θυμίζει ξίδι

Σκεύους: Γεύση μετάλλου ή αλουμινίου που οφείλεται σε κακή χρήση κάποιου σκεύους παραγωγής του τυριού.

Μπαγιάτικη: Δεν έχει φρεσκάδα

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΕΡΕΥΝΑΣ ΓΙΑ ΤΑ ΤΥΡΙΑ ΓΡΑΒΙΕΡΑ ΚΡΗΤΗΣ, ΚΕΦΑΛΟΤΥΡΙ ΚΑΙ ΚΕΦΑΛΟΓΡΑΒΙΕΡΑ

1. Ποιο τυρί προτιμάτε το Κεφαλοτύρι, Κεφαλογραβιέρα, Γραβιέρα;

2. Σημειώστε με ένα X στον παρακάτω πίνακα ποιά Γραβιέρα προτιμάτε :

Γραβιέρα Κριαρά	
Γραβιέρα Συναιτερισμού Ανωγείων	
Γραβιέρα Ρεθύμνης	
Γραβιέρα Καλογεράκη	
Γραβιέρα κόφινα 12μηνη ωρίμανση	
Γραβιέρα Κόφινα	
Γραβιέρα Μυλοποτάμου 12μηνη ωρίμανση	
Γραβιέρα Ξυλούρη	
Γραβιέρα Μασαούτης	
Γραβιέρα Καλογεράκη ξύλινο καλούπι	

3. Σημειώστε με ένα X στον παρακάτω πίνακα ποιά Κεφαλογραβιέρα προτιμάτε :

Κεφαλογραβιέρα κρήτης Κλάδος	
Κεφαλογραβιέρα Δωδώνη	

4.Σημειώστε με ένα X στον παρακάτω πίνακα ποιο Κεφαλοτύρι προτιμάτε :

Κεφαλοτύρι Ξυλούρης 2 κιλών	
Κεφαλοτύρι Παπαδάκη	
Κεφαλοτύρι Κλάδος	
Κεφαλοτύρι ένωση Λασιθίου	
Κεφαλοτύρι ένωση Ρεθύμνης	
Κεφαλοτύρι Αεράκης	
Κεφαλοτύρι Καργάκης	
Κεφαλοτύρι Καψάλης	
Κεφαλοτύρι Κόφινα	
Κεφαλοτύρι Στειακάκης	

5.Μπορείτε να διακρίνετε τις διαφορές στη γεύση των τυριών αυτών; Αν ναι ποιες είναι αυτές;

6.Προτιμάτε τη Γραβιέρα με οπές, με λίγες οπές (Ξυλούρη, ξύλινο Καλογεράκη) ή χωρίς οπές (Ανωγείων, Ρεθύμνης);

7.Σημειώστε με ένα X ποιο τυρί καταναλώνετε για :

Το φαγητό	Κεφαλοτύρι	Κεφαλογραβιέρα	Γραβιέρα
Για επιδόρπιο			
Στα γλυκά			
Στις πίτες			