

8^ο ΓΕΛ ΠΑΤΡΩΝ

ΣΧ. ΕΤΟΣ: 2014-2015

ΤΑΞΗ: Β2΄

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΘΕΜΑ

« ΣΑΠΟΥΝΙ-ΣΑΠΟΥΝΑΚΙ »



ΟΜΑΔΑ 2η

Μαθητές: Ανδρικοπούλου Διονυσία, Θεοδωρόπουλος Γιώργος,
Κατσιβέλης Μάριος, Παπαδόπουλος Απόστολος,
Γιαννικόπουλος Αργύρης, Κακαφώνης Μιχάλης.

Υπ. καθηγήτρια: Μπερδέ Σοφία ΠΕ12.02, ΠΕ04.02

ΟΜΑΔΑ 2η

ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ:

- Η ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΤΟΥ ΣΑΠΟΥΝΙΟΥ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

2.1. Περίληψη.....	2
2.2. Εισαγωγή - Πρόλογος.....	2
2.3. Πλαίσιο - Στόχοι.....	3
2.4. Μεθοδολογία.....	3
2.5.Βιομηχανική παραγωγή, Εξέλιξη στην Ελλάδα.....	3
2.5.1. Εξέλιξη των σαπωνοποιείων.....	5
2.5.2. Εξέλιξη των σαπωνοποιείων κατά την οθωμανική περίοδο.....	7
2.5.3. Η Λέσβος και το σαπούνι.....	8
2.5.4 Οι πρώτες βιομηχανίες σαπουνιών.....	10
2.6. Πηγές	11

2.1. ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η εργασία αναφέρεται σε ιστορικά στοιχεία από την εμφάνιση του σαπουνιού έως σήμερα, καθώς και στην ιστορία της οικιακής και βιομηχανικής παρασκευής του.

2.2. ΕΙΣΑΓΩΓΗ-ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Στη χημεία σαπουνι ονομάζεται το άλας ενός λιπαρού οξέος, κορεσμένου ή ακόρεστου, που συνίσταται από αλυσίδα τουλάχιστον οκτώ ατόμων άνθρακα με μια βάση ή και μίγμα τέτοιων αλάτων.

Το σαπούνι χρησιμοποιείται κυρίως για το πλύσιμο, το ατομικό μπάνιο και τον καθαρισμό. Σαπούνια χρησιμοποιούνται επίσης σε κλωστοϋφαντουργικά εργοστάσια νηματοργίας ενώ είναι και σημαντικά συστατικά των λιπαντικών.

Τα λίπη και τα έλαια, που χρησιμοποιούνται ως πρώτη ύλη παρασκευής, αποτελούνται από τριγλυκερίδια (τρία μόρια λιπαρών οξέων που συνδέονται με ένα μόριο γλυκερίνης). Το αλκαλικό διάλυμα, που συχνά αποκαλείται "αλυσίβα", αντιδρά με τα τριγλυκερίδια σε μια αντίδραση η οποία είναι γνωστή ως σαπωνοποίηση. Η γλυκερίνη απελευθερώνεται είτε ως υπόλειμμα είτε κατά την έκπλυση του προϊόντος και είναι δυνατό να ανακτηθεί ως ιδιαίτερα χρήσιμο παραπροϊόν ανάλογα με τη χρησιμοποιούμενη διαδικασία.

2.3. ΠΛΑΙΣΙΟ-ΣΤΟΧΟΙ

Η εργαστηριακή παρασκευή σαπουνιού και η μελέτη γύρω από το σαπούνι.

2.4. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

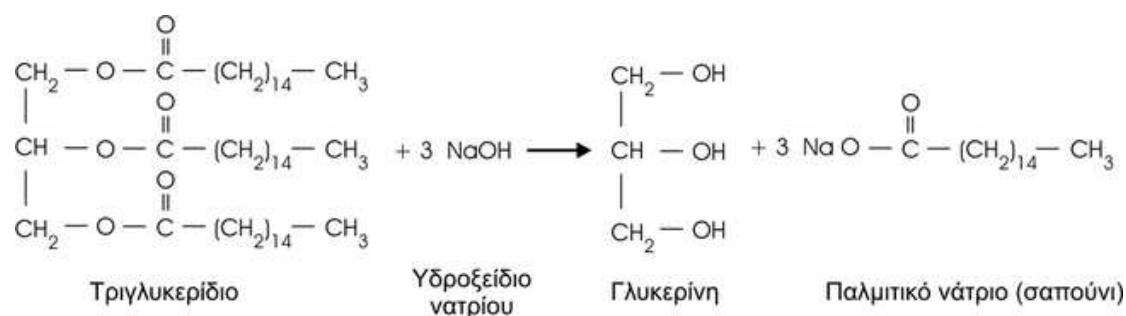
- ✓ Συλλογή πληροφοριών από το διαδίκτυο
- ✓ Παρουσίαση της διαδικασίας εργαστηριακής παρασκευής σαπουνιού
- ✓ Δημιουργία ερωτηματολογίου
- ✓ Υλοποίηση της έκθεσης της ερευνητικής εργασίας
- ✓ Παρουσίαση σε powerpoint

2.5.ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΟΥ ΣΑΠΟΥΝΙΟΥ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Το **σαπούνι** είναι ο πιο παραδοσιακός και αποτελεσματικός τρόπος προσωπικής υγιεινής. Το πρώτο όμως μέσο καθαρισμού που χρησιμοποίησε ο άνθρωπος ήταν το νερό. Τα άλλα μέσα καθαρισμού εμφανίστηκαν με την πάροδο του χρόνου παράλληλα με την ανθρώπινη εξέλιξη. Αν και η πραγματική καταγωγή του σαπουνιού δεν έχει ακόμη αποδειχθεί, υπάρχουν διάφοροι μύθοι, ωστόσο γνωρίζουμε ότι κάτι παρόμοιο με το σαπούνι υπήρχε από το 2.300 π.χ. Σύμφωνα με έναν ελληνικό μύθο, το σαπούνι έλκει την καταγωγή του από την αρχαία Ελλάδα και συγκεκριμένα από το νησί της Λέσβου. Εκεί γίνονταν θυσίες ζώων στη θεά Άρτεμη. Οι νεροποντές πολλές φορές παρέσερναν τα ζωικά υπολείμματα και τα καμένα λίπη, μαζί με τις στάχτες από τα ξύλα της πυρράς σχηματίζοντας ένα κίτρινο ρυάκι που κατέληγε στο ποτάμι. Στο ποτάμι που όταν οι νοικοκυρές έπλεναν τα ρούχα τους διαπίστωσαν ότι όταν το νερό γινόταν κίτρινο με την προσθήκη αυτών των υλικών, τα ρούχα καθάριζαν καλύτερα. Σύμφωνα με τον μύθο το σαπούνι πήρε το όνομά του προς τιμήν της ποιήτριας Σαπφούς που έζησε εκείνη την περίοδο και είναι μια παράφραση του ονόματός της.



Στη **χημεία** σαπουνί (αρχ. ελλ. **σάπων**) ονομάζεται το άλας ενός λιπαρού οξέος, κορεσμένου ή ακόρεστου, που συνίσταται από αλυσίδα τουλάχιστον οκτώ ατόμων άνθρακα με μια βάση ή και μείγμα τέτοιων αλάτων. Το σαπουνί χρησιμοποιείται κυρίως για το πλύσιμο, το ατομικό μπάνιο και τον καθαρισμό. Σαπουνία χρησιμοποιούνται επίσης σε κλωστοϋφαντουργικά εργοστάσια νηματοργίας ενώ είναι και σημαντικά συστατικά των λιπαντικών. Τα λίπη και τα έλαια, που χρησιμοποιούνται ως πρώτη ύλη παρασκευής, αποτελούνται από τριγλυκερίδια (τρία μόρια λιπαρών οξέων που συνδέονται με ένα μόριο γλυκερίνης). Το αλκαλικό διάλυμα, που συχνά αποκαλείται "αλυσίβα", αντιδρά με τα τριγλυκερίδια σε μια αντίδραση η οποία είναι γνωστή ως σαπωνοποίηση. Η γλυκερίνη απελευθερώνεται είτε ως υπόλειμμα είτε κατά την έκπλυση του προϊόντος και είναι δυνατό να ανακτηθεί ως ιδιαίτερα χρήσιμο παραπροϊόν ανάλογα με τη χρησιμοποιούμενη διαδικασία.



Η πιο πάνω αντίδραση είναι σχηματική, καθώς στην πράξη χρησιμοποιούνται περισσότερα του ενός τριγλυκερίδια, ενώ σε μερικές περιπτώσεις χρησιμοποιείται και μίγμα από καυστικό νάτριο και καυστικό κάλιο. Η διαδικασία αυτή ονομάζεται σαπωνοποίηση των λιπών ή ελαίων και υπάρχουν δύο τύποι: Η εν θερμώ σαπωνοποίηση (με βρασμό ή χωρίς) και η εν ψυχρώ σαπωνοποίηση.

Το παραπροϊόν της σαπωνοποίησης, η γλυκερίνη, απομακρύνεται κατά τη βιομηχανική παρασκευή και αποτελεί σημαντική πρώτη ύλη στην χημική βιομηχανία. Η βιομηχανική παραγωγή σαπουνιού γίνεται με συνεχή διαδικασία, δηλαδή προστίθενται συνεχώς λίπη και καυστικά αλκάλια και απομακρύνονται τα προϊόντα.

Στην παραγωγή μικρότερης κλίμακας, σε οικοτεχνίες ή από ερασιτέχνες, η διαδικασία αυτή γίνεται με τον παραδοσιακό τρόπο και δεν είναι συνεχής. Η εν ψυχρώ διαδικασία συνήθως δεν χρησιμοποιείται στην βιομηχανία, αλλά από τους οικοτέχνες: Η αντίδραση σαπωνοποίησης πραγματοποιείται σε θερμοκρασίες δωματίου και η γλυκερίνη δεν απομακρύνεται από το τελικό προϊόν αλλά αποτελεί συστατικό του (σαπουνία γλυκερίνης).

Η αντίδραση συνήθως διαρκεί πολλές ημέρες και όταν θεωρείται ότι έχει ολοκληρωθεί το προϊόν τοποθετείται σε τύπους (καλούπια) και αφήνεται να στερεοποιηθεί. Στην εν θερμώ παραγωγή οι θερμοκρασίες ποικίλλουν: Μπορεί να είναι παραπλήσιες με τα σημεία βρασμού των συστατικών (μέθοδος ημιβρασμού) ή όλα τα συστατικά να είναι σε θερμοκρασία βρασμού (άνω των 100 ° C. Η μέθοδος ημιβρασμού χρησιμοποιείται τόσο στη βιομηχανία - κυρίως μικρής κλίμακας - για την βιομηχανική παρασκευή σαπουνιών γλυκερίνης όσο και από τους οικοτέχνες, καθώς η αντίδραση ολοκληρώνεται σε πολύ μικρότερο χρονικό διάστημα και από το δοχείο το σαπούνι πηγαίνει απευθείας στους τύπους (καλούπια) προκειμένου να σχηματοποιηθεί. Η μέθοδος βρασμού είναι συνεχής διαδικασία, η γλυκερίνη απομακρύνεται από το τελικό προϊόν και χρησιμοποιείται αποκλειστικά από τη βιομηχανία μεγάλης κλίμακας.



2.5.1.ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΩΝ ΣΑΠΩΝΟΠΟΙΕΙΩΝ

Η έκθλιψη των ελαίων ξεκίνησε με χειροκίνητους και ζωκίνητους μύλους και το 1880 πέρασε στη βιομηχανική επεξεργασία λόγω της αυξημένης ζήτησης του λεσβιακού ελαιολάδου στην Κωνσταντινούπολη και τα λιμάνια της Μαύρης Θάλασσας.

Μαζί με το λάδι προωθήθηκε στις αγορές αυτές και το σαπούνι, ως παράγωγο του λαδιού. Αρχικά δημιουργήθηκε μικρός χώρος σαπωνοποίησης στα ελαιοτριβεία, όπου κατά τη διάρκεια των καλοκαιρινών μηνών σαπωνοποιούντο ποσότητες λαδιού που είχαν μείνει απούλητες ή δεν ήταν κατάλληλες για βρώση.

Στη συνέχεια η διάδοση του προϊόντος ως είδους οικιακής κατανάλωσης και προσωπικής υγιεινής και η εκτεταμένη χρήση του στα χαμάμ καθώς και για το πλύσιμο του μαλλιού οδήγησε στη δημιουργία μεγάλων κτιριακών εγκαταστάσεων που παρασκεύαζαν αποκλειστικά σαπούνι.

Τα κτίρια αυτά ήταν τριώροφα με μεγάλα ανοίγματα στο δεύτερο και τρίτο όροφο για το στέγνωμα του σαπουνιού. Η αρχιτεκτονική τους ακολουθούσε τα αντίστοιχα εργοστάσια της Μασσαλίας. Επεκτάθηκαν κυρίως στις περιοχές Περάματος και Πλωμαρίου, στην Σκάλα Πολυχνίτου και στη Μυτιλήνη.

Η βιομηχανική παρασκευή του σαπουνιού ακολουθούσε τα παρακάτω στάδια: χύλωση, έκπλυση, ψήσιμο, έκχυση, στερεοποίηση, κόψιμο και συσκευασία. Από το ανοιχτό πάνω μέρος του σαπωνοκάζανου έριχναν το λάδι και το διάλυμα της σόδας. Ύαβαν το καζάνι και το μίγμα έπαιρνε τη μορφή γαλακτώματος.

Κατά τη διάρκεια της σαπωνοποίησης, μεσολαβούσαν πολλές φάσεις πλυσίματος της σαπωνόμαζας με αλατόνερο, που απομάκρυνε την περίσσια σόδα, που έφευγε από μια κάνουλα στο κάτω μέρος του καζανιού, ενώ ο «ψηστής» ανακάτωνε τη μάζα με ένα τάρακτρο για να πετύχει την πλήρη σαπωνοποίηση. Η τελευταία φάση του ψησίματος τελειοποιούσε την σαπωνοποίηση με την προσθήκη πυκνότερων αλυσισβών.

Η διάρκεια της σαπωνοποίησης κρατούσε δυο μέρες. Όταν είχε ολοκληρωθεί, οι κόκκοι του σαπουνιού σκλήραιναν και το αφρώδες γαλάκτωμα, που σχηματιζόταν στην επιφάνεια του λέβητα, εξαφανιζόταν.



Ο μάστορας μπορούσε να «δοκιμάσει» το σαπούνι στην άκρη των δακτύλων του και να διαπιστώσει αν οι κόκκοι μεταβάλλονταν, όταν πιέζονταν, σε λεπτά λέπια, σκληρά και ξερά. Στην αντίθετη περίπτωση, αν με τη πίεση στα δάκτυλα οι κόκκοι γίνονταν κρέμα, σήμαινε ότι το διάλυμα ήθελε κι άλλο αλάτι γιατί ο διαχωρισμός δεν είχε ολοκληρωθεί. Το άδειασμα του καζανιού γινόταν με μακριές κουτάλες μέσα σε ξύλινες σκάφες. Με αυτές η ρευστή ζεστή μάζα μεταφερόταν στον τελευταίο όροφο του κτιρίου και χυνόταν στο πάτωμα που ήταν χωρισμένο σε ξύλινα τελάρα ή σε ξύλινα κιβώτια για να κρυώσει και να στερεοποιηθεί.

Ακολουθούσε η σφράγιση με το σήμα του εργοστασίου. Οι πρώτες σφραγίδες ήταν ξύλινες από ρίζα πουρναριού. Για να χαράξουν τη σφραγίδα στο σαπούνι, χρησιμοποιούσαν αντί για σφυρί, έναν ξύλινο κόπανο. Αργότερα, η διαδικασία αυτή μηχανοποιήθηκε με χειρόπρεσες ή και μηχανικές πρέσες. Βέβαια, η παραπάνω περιγραφή αντιστοιχεί στην παραγωγή κοινών

σαπουνιών και όχι αρωματικών που χρειάζονταν περισσότερα μηχανήματα και περισσότερη κατεργασία.

Η βασική εγκατάσταση του σαπωνοποιείου ήταν το σαπωνοκάζανο το οποίο έχει σχήμα κυλινδρικό ή κωνικό. Ήταν κατασκευασμένο κατά προτίμηση από παχιά σφυρήλατη λαμαρίνα. Το καζάνι στηριζόταν σε κτιστή τούβλινη βάση, στο επάνω μέρος της οποίας υπήρχε η εστία. Τα καζάνια, όπως και στη Μασσαλία, ήταν τοποθετημένα μεταξύ ισογείου και πρώτου ορόφου και απέκτησαν, στην πιο σύγχρονη εκδοχή τους, οφιοειδή σωλήνα (σερπαντίνα) στο εσωτερικό τους για να θερμαίνεται με υδρατμούς η σαπωνόμαζα. Το καζάνι με σερπαντίνα έφερε στη βάση του κρουνό εκκένωσης για να φεύγουν οι αλυσίβες κατά τη σαπωνοποίηση.

Στο Πλωμάρι, τα περισσότερα σαπωνοποιεία είχαν ζεύγη καζανιών των οποίων η χωρητικότητα ποίκιλε: από 6,5 τόνους για το μεγάλο καζάνι έως 3 για το μικρό.



2.5.2. ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΩΝ ΣΑΠΩΝΟΠΟΙΕΙΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΟΘΩΜΑΝΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟ

Κατά την οθωμανική περίοδο, η σαπωνοποίηση λάμβανε χώρα σε μικρό βοηθητικό χώρο των ελαιοτριβείων. Της εκβιομηχάνισης προηγήθηκε η κατάργηση του μονοπωλίου εμπορίας του λαδιού (1839), προνόμιο που απολάμβανε ο Οθωμανός διοικητής του νησιού, και «το άνοιγμα» του κύκλου της εμπορίας στους χριστιανούς οθωμανούς υπηκόους. Την εποχή αυτή, το λάδι παραγόταν σε μικρούς «συντροφικούς» ελαιόμυλους, λόγω ελλείψεως ικανοποιητικών κεφαλαίων.

Οι ιδιοκτήτες τους είχαν μεσαίου μεγέθους κτήματα σε ελαιοφόρες περιοχές του νησιού. Τα υπολείμματα του λαδιού σαπωνοποιούνταν σε μικρούς «κιρχανέδες» ή «σμιγματοποιεία». Τέτοια εργαστήρια υπήρχαν πολλά στη Μυτιλήνη. Τα παλιά λάδια σαπωνοποιούνταν με τη βοήθεια του νάτρου, που εισαγόταν από την Αίγυπτο, πριν να ανακαλυφθεί και να διατεθεί στο εμπόριο η ανθρακική σόδα. Τα καυσόξυλα για τα καζάνια, το νερό, ο ασβέστης, το αλάτι και το ταλκ (για τη νοθεία) βρίσκονταν σε αφθονία επί τόπου. Το ελαιόλαδο έδινε λευκό, σκληρό σαπούνι σε κύβους.

Αποφασιστική ώθηση στη σαπωνοποιία δόθηκε με τη δημιουργία των πυρηνεργοστασίων (1896) που κατεργάζονταν τα συνθλίμματα της πρώτης ψυχρής έκθλιψης των ελαιοτριβείων και παρήγαν πυρηνέλαιο, ειδικό για την παραγωγή πράσινων σαπουνιών. Αυτά τα νέου τύπου εργοστάσια (5-8 σε όλο το νησί) λειτουργούσαν με σύνθετο μηχανολογικό εξοπλισμό και

προμήθευαν τα λεσβιακά και άλλα σαπυνοποιεία με την πρώτη ύλη. Πράγματι, από το 1898, οι πυρηνόσαπυνοεμφανίζονταν στον κατάλογο των λεσβιακών εξαγωγών.



Παρόλα αυτά, παραμένει δεδομένο ότι η σαπυνοβιομηχανία στη Λέσβο σε όλη τη διάρκεια της περιόδου που εξετάζουμε, από το 1870 ως το Μεσοπόλεμο, ήταν δέσμια της εξέλιξης της σοδειάς και της διάθεσης του ελαιόλαδου, του οποίου τα αποθέματα προορίζονταν για σαπυνοποίηση. Το ίδιο συνέβη και με την ελαιοπαραγωγή της περιόδου 1914-1928, που, εξ αιτίας του δάκου που έπληξε τις ελιές, έδινε λάδια υψηλής οξύτητας τα οποία δεν μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν ως φαγώσιμα.

Μόνο στα τέλη του 1928, άρχισαν να δημιουργούνται τα πρώτα διυλιστήρια (ραφινερί) για τον εξευγενισμό των λαδιών μεγάλης οξύτητας. Επτά συνολικά δημιουργήθηκαν στον ελλαδικό χώρο, δύο από τα οποία ήταν στη Λέσβο. Στα τέλη της οθωμανικής περιόδου, το ανώτατο όριο της παραγωγής έφτασε στα 80-100.000 καντάρια (1870-1880) και στα 1909 έπεσε στα 35.000.



2.5.3. Η ΛΕΣΒΟΣ ΚΑΙ ΤΟ ΣΑΠΟΥΝΙ

Η Λέσβος στα τέλη του 19ου αιώνα είχε εξελιχθεί σε κέντρο της βιομηχανικής παραγωγής σαπουνιού από ελαιόλαδο. Υπήρξε το πρώτο βιομηχανικό κέντρο στο Αιγαίο που είχε εξειδικευθεί στα τέλη του 19ου αι. στην παραγωγή ελαιοσαπώνων με τις σύγχρονες τεχνικές, διέθετε τα προϊόντα της στη μεγάλη

αγορά της Κωνσταντινούπολης, στα μικρασιατικά παράλια και στις μαυροθαλασσίτικες πόλεις.

Οι εμπορικές γνώσεις και τα δίκτυα που είχαν οι λέσβιοι επιχειρηματίες συνέβαλαν στην αναβάθμιση και εξειδίκευση της μεταποιητικής τους δραστηριότητας. Στο νησί το 1912 λειτουργούσαν 113 ατμοκίνητα ελαιοτριβεία. Δίπλα σ'αυτά υπήρχαν μικρά σαπωνοποιεία αλλά και ανεξάρτητες μονάδες μεγάλης παραγωγής που στεγάζονταν σε τριώροφα πέτρινα κτίρια, στις περιοχές της Μυτιλήνης. Είχε το προνόμιο να διαθέτει επιτόπου την πρώτη ύλη, το λάδι.

Οι πρώτοι σαπωνοπαραγωγοί στη Λέσβο ήταν έμποροι. Η εμπειρία τους στην ακτοπλοΐα και η γνώση τους για τις θαλάσσιες εμπορικές οδούς τους επέτρεψαν να πουλήσουν τα προϊόντα τους κατευθείαν στις αγορές της Ανατολής. Όπως οι Έλληνες επιχειρηματίες σε άλλους κλάδους, βασίστηκαν σε ένα καλά ανεπτυγμένο οικογενειακό δίκτυο σε όλα τα μεγάλα λιμάνια της Οθωμανικής Αυτοκρατορίας.

Οι απόγονοι αυτών των εμπόρων και των ναυτικών είχαν ειδικευτεί στη χημεία στις ευρωπαϊκές σχολές και είχαν σπουδάσει μεθόδους παραγωγής στη Μασσαλία, το ευρωπαϊκό κέντρο παρασκευής σαπουνιού. Οι οικογένειές τους σχημάτιζαν μια συνεκτική ανώτερη τάξη στη Λέσβο και έπαιξαν ένα σημαντικό ρόλο στην πολιτιστική και κοινωνική ζωή του νησιού.

Η χρυσή εποχή του σαπουνιού στη Λέσβο ήταν ανάμεσα στο 1875 και το 1895. Η παραγωγή του νησιού εκείνη την περίοδο έφτασε στην ετήσια παραγωγή 3.800 τόνων. Μέχρι το 1909 η παραγωγή είχε μειωθεί στο μισό αυτής της ποσότητας. Μετά το 1912 η βιομηχανία παρασκευής σαπουνιού ελαττώθηκε ακόμη περισσότερο, αλλά οι συναλλαγές με τις αγορές της Ανατολής διήρκεσαν μέχρι το 1922, οπότε περισσότεροι από ένα εκατομμύριο Έλληνες της Μικράς Ασίας εγκατέλειψαν τις εστίες τους για να εγκατασταθούν στην Ελλάδα, οι παραγωγοί και οι έμποροι της Λέσβου αποκόπηκαν από τις τοποθεσίες παραγωγής στη Μικρά Ασία και τη Μαύρη Θάλασσα, έχασαν το δίκτυο διανομής στην Κωνσταντινούπολη και στην Τραπεζούντα, καθώς και τους πελάτες τους στη Σμύρνη και στις άλλες παράκτιες πόλεις της Τουρκίας.



Την ίδια περίοδο, οι περισσότεροι από τους απομακρυσμένους παραγωγούς σαπουνιού στη Λέσβο είχαν μετακομίσει στον Πειραιά και άλλα μέρη και είχαν στραφεί στην ελληνική αγορά. Από τις μεγαλύτερες σαπωνοποιείες την εποχή της ακμής ήταν των Αδελφών Γεωργαντέλλη και των οικογενειών Μεταξά και Μιχαλέλλη ή Παπουτσάνη. Στις αρχές του 20ού αι. οι ετικέτες τους, όπως και οι ετικέτες άλλων οικογενειών του Πλωμαρίου, όπως των οικογενειών Μεταξά,

Μιχαέλλη ή Παπουτσάνη, ακόμη αντανakλούσαν την αισθητική των Οθωμανών, που ήταν η κύρια πελατειακή ομάδα για τους παραγωγούς της Λέσβου.

2.5.4. ΟΙ ΠΡΩΤΕΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΕΣ ΣΑΠΟΥΝΙΩΝ

Η οικογένεια Αλεπουδέλη κατάγεται από τα Αλιφαντά. Τα δύο αδέρφια Θρασύβουλος και Παναγιώτης ίδρυσαν πυρηνελαιουργείο στην Κρήτη στα τέλη του 19ου αιώνα και σαπωνοποιείο στον Πειραιά που άκμασε στο Μεσοπόλεμο. Παιδί του Παναγιώτη Αλεπουδέλη και της Μαρίας Βρανά είναι ο ποιητής Οδυσσέας Ελύτης. Κουτί σαπουνιών ΑΛΚΑΙΟΣ ΜΕΤΑΞΑΣ ΠΛΩΜΑΡΙ. Εργοστάσιο αρωματικής σαπωνοποιίας στο Πλωμάρι με εκλεπτυσμένη αισθητική για υψηλά εισοδήματα των αστικών πόλεων.

Από τα τέλη του 19ου αι. Κουτί σαπουνιού ΦΡΙΞΟΣ ΜΕΤΑΞΑΣ.Γιος του Αλκαίου Μεταξά ο Φρίξος, σπούδασε χημεία στη Γερμανία και συνέχισε την οικογενειακή επιχείρηση. Σαπωνοποιείο Παπουτσάνης Έχει ιστορία εκατόν σαράντα χρόνων. Αρχικά ξεκίνησε από το νησί της Λέσβου το 1870 ως ελαιοτριβείο και έφτιαχνε λίγα σαπουνία, πράσινα ως παραπροϊόν. Αργότερα, αφού είδαν πως τα σαπουνία είχαν ανταπόκριση το εργοστάσιο μεταφέρθηκε στον Πειραιά το 1925.



Τη δεκαετία του 80 οι εγκαταστάσεις μεταφέρθηκαν στην Κηφισιά, όμως το καταστράφηκε από τον μεγάλο σεισμό του 1999. Το 2001 μεταφέρθηκε στη Ριτσώνα αττικής κοντά στη Χαλκίδα που εκεί βρίσκεται μέχρι σήμερα. Αξιολογείται ως ένα από τα πιο σύγχρονα και μεγαλύτερα εργοστάσια σαπουνιών στα Βαλκάνια. Εξαιρούνται τα εργοστάσια της Τουρκίας. Το σαπωνοποιείο και ελαιοτριβείο Παπουτσάνη ήταν το πρώτο ατμοκίνητο στο Πλωμάρι (1870), διέθετε ένα καΐκι και ένα δεύτερο σαπωνοποιείο στην Σμύρνη, (ο Αθανασιάδης είχε εκεί το πυρηνεργοστάσιο του).



2.6. ΠΗΓΕΣ

<http://thassos-nature.gr>

abreskas22@yahoo.gr

<http://www.peliti.gr>

<http://el.wikipedia.org>

http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A3%CE%B1%CF%80%CE%BF%CF%8D%CE%BD%CE%B9#.CE.A0.CF.81.CF.8E.CE.B9.CE.BC.CE.B7_.CE.B9.CF.83.CF.84.CE.BF.CF.81.CE.AF.CE.B1

http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A3%CE%B1%CF%80%CE%BF%CF%8D%CE%BD%CE%B9#.CE.91.CE.BD.CE.AC.CE.BB.CE.BF.CE.B3.CE.B1_.CE.BC.CE.B5_.CF.84.CE.B1_.CE.BB.CE.B9.CF.80.CE.B1.CF.81.CE.AC_.CE.BF.CE.BE.CE.AD.CE.B1

<http://zoixorisxrimata.blogspot.gr/2012/07/ftiaxno-sapouni.html>

http://el.wikibooks.org/wiki/%CE%A8%CF%85%CF%87%CF%81%CE%AE_%CE%BC%CE%AD%CE%B8%CE%BF%CE%B4%CE%BF%CF%82_%CF%80%CE%B1%CF%81%CE%B1%CF%83%CE%BA%CE%B5%CF%85%CE%AE%CF%82_%CF%83%CE%B1%CF%80%CE%BF%CF%85%CE%BD%CE%B9%CE%BF%CF%8D

https://www.google.gr/search?q=saponi&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ei=O0gVVcqDFciXarTWgPgP&ved=0CAcQ_AUoAQ&biw=1366&bih=657