

Συνταγή σαπυνοποίησης

Είμαι απλό να φτιάξουμε το δικό μας σπιτικό σαπύνη, αρκεί να τηρήσουμε κάποιες στοιχειώδεις προφυλάξεις. Στο εργαστήριο εφαρμόσαμε τη συνταγή που ακολουθεί:

Υλικά:

2 κιλά ελαιόλαδο (μπορεί να χρησιμοποιηθεί και τηγανισμένο λάδι ή λίπος)

280 γραμμάρια NaOH ή KOH (Καυστικό Νάτριο ή καυστική σόδα ή ποτάσα)

640 γραμμάρια νερό.

ηλεκτρικός αναδευτήρας/ μπλέντερ χειρός

θερμόμετρο

2 κατσαρόλες

θήκες για το καλούπωμα του σαπυνιού

προστατευτικά γυαλιά

Εκτέλεση

- 1) Αδειάζουμε το καυστικό νάτριο σε 640 γραμμάρια νερό, αργά και σταδιακά, ανακατεύοντας συνεχώς. Η διαδικασία αυτή χρειάζεται χρόνο και πρέπει να γίνει μέσα σε μια ανοξειδωτή κατσαρόλα ή σε ένα γυάλινο μπολ, όχι σε αλουμίνιο ή πλαστικό. Η διάλυση της καυστικής σόδας στο νερό απελευθερώνει θερμότητα και ερεθιστικούς ατμούς, για αυτό χρειάζεται προσοχή. Σ' αυτό το στάδιο πρέπει να φοράμε τα προστατευτικά γυαλιά.
- 2) Σε μια κατσαρόλα θερμαίνουμε το λάδι στους 50 °C, ενώ αφήνουμε το διάλυμα καυστικού νατρίου να κρυώσει επίσης στους 50 °C.
- 3) Ρίχνουμε το διάλυμα καυστικού νατρίου μέσα στην κατσαρόλα με το λάδι, υπό συνεχή ανάδευση με το ηλεκτρικό μπλέντερ χειρός. Επιμένουμε στην ανάδευση για αρκετά λεπτά, μέχρι το μείγμα να αποκτήσει παχύρρευστη υφή.
- 4) Σε αυτό το στάδιο μπορούμε να προσθέσουμε τριμμένα φύλλα δεντρολίβανου, λεβάντας ή δάφνης ή αιθέρια έλαια.

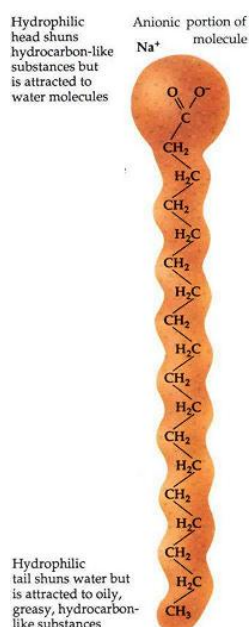
- 5) Αδειάζουμε το μείγμα στα καλούπια. Ξεκαλουπώνουμε μετά από δύο μέρες και αφήνουμε τις μπάρες του σαπουνιού σε κάποια ανοιχτή επιφάνεια. Το σαπούνι είναι έτοιμο για χρήση μετά από ωρίμανση ενός μήνα.



Προφυλάξεις

Η καυστική σόδα (ή καυστικό νάτριο ή ποτάσα) είναι καυστικές βάσεις και ως εκ τούτου χρειάζεται μεγάλη προσοχή στη χρήση τους. Δεν τα αγγίζουμε ποτέ με γυμνά χέρια, φοράμε πάντα χοντρά γάντια και δεν εισπνέουμε τους ατμούς που εκλύονται κατά τη διάρκεια ανάμιξής της με το νερό. Φροντίζουμε να έχουμε ανοιχτό απορροφητήρα και ίσως και κάποιο παράθυρο στην κουζίνα μας. Τέλος αποθηκεύουμε την καυστική σόδα σε μέρος ασφαλές και απρόσιτο σε μικρά παιδιά.

Η χημεία του σαπουνιού



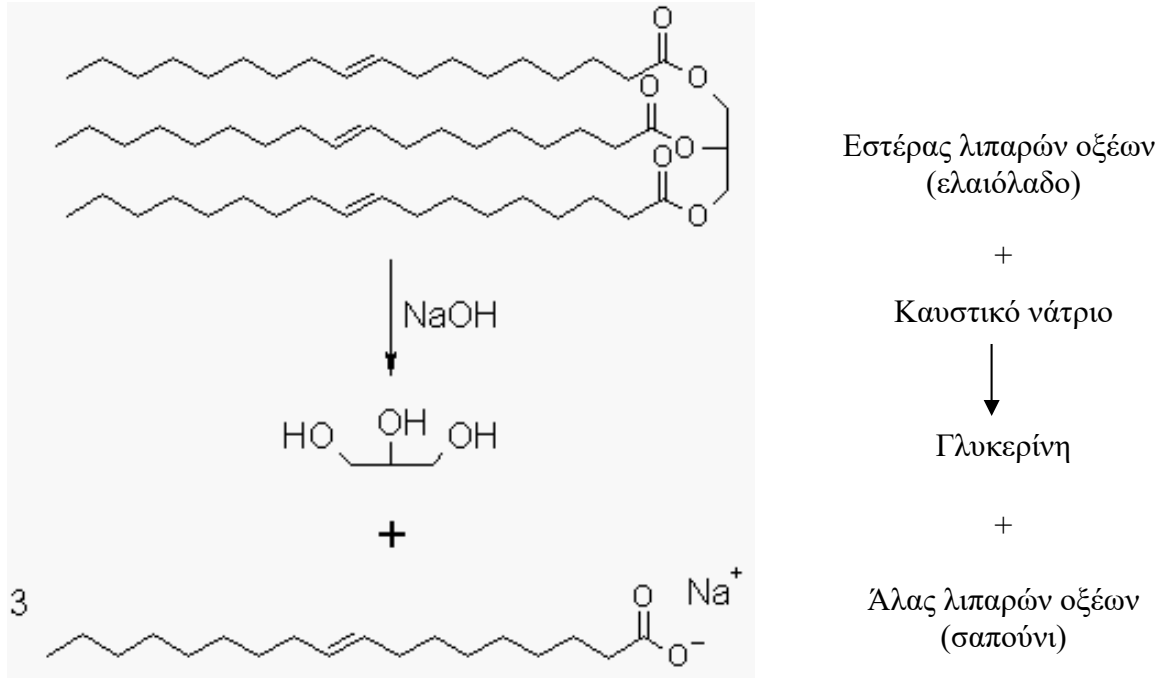
Το βασικό πρόβλημα του καθαρισμού συνίσταται στην προφανή διαπίστωση ότι το λάδι δε διαλύεται στο νερό. Έτσι, με όσο νερό κι αν πλύνουμε ένα λαδωμένο ρούχο ή λαδωμένα χέρια, δεν πρόκειται να καθαρίσουν χωρίς κάποιο καθαριστικό μέσο. Το σαπούνι, μια εφεύρεση 4.500 χιλιάδων ετών, είναι χρήσιμο ως καθαριστικός παράγοντας, γιατί μπορεί να «συνεργάζεται» τόσο με το λάδι όσο και με το νερό.

Τα σαπούνια είναι άλατα λιπαρών οξέων. Έχουν μια μακριά λιπαρή αλυσίδα αλλά και ένα πολικό άκρο, που «ζευγαρώνει» με το νάτριο. Το σαπούνι έχει δυο φύσεις: μια φύση (λιπαρή) που αγαπάει το λάδι και μια φύση (πολική) που αγαπάει το νερό.

Έτσι εξηγείται η απορρυπαντική του δράση. Κατά τη διάρκεια του πλυσίματος η λιπαρή αλυσίδα του σαπουνιού συνδέεται στους λιπαρούς λεκέδες. Στη φάση του ξεβγάλματος το νερό παρασύρει το λεκέ μαζί με το σαπούνι που έχει συνδεθεί μαζί του. Η μοριακή δομή του σαπουνιού το καθιστά ευδιάλυτο τόσο στο νερό όσο και στο λάδι.

Όλα τα απορρυπαντικά δουλεύουν με τον ίδιο τρόπο και έχουν την ίδια μοριακή δομή, δηλαδή μια μακριά, υδρόφοβη λιπαρή αλυσίδα και ένα πολικό, υδρόφιλο άκρο.

Αντίδραση σαπωνοποίησης



Η ιστορική σχέση του ανθρώπου με το σαπούνι

Το σαπούνι ως μέσο καθαρισμού έχει τις ρίζες του στην αρχαιότητα, όπου οι άνθρωποι παρατήρησαν ότι οι στάχτες από το ξύλο που χρησιμοποιούσαν για τις θυσίες των ζώων σε συνδυασμό με το νερό της βροχής (μια πρώτη μορφή αλυσίβας δηλαδή) και το λίπος από τα υπολείμματα των θυσιασμένων ζώων παρήγαγαν ένα κίτρινο μείγμα, το οποίο είχε απορρυπαντικές ιδιότητες. Το σαπούνι είναι επομένως αποτέλεσμα υλικών που υπάρχουν στη φύση και για πολλά χρόνια αποτέλεσε μέσο οικονομικής συναλλαγής των ανθρώπων, αντίστοιχο του νομίσματος.

Όταν ο Οδυσσέας βγήκε στο νησί των Φαιάκων, δηλαδή τη σημερινή Κέρκυρα, βρήκε στο ποτάμι τις βασιλοπούλες να πλένουν και να λευκαίνουν τα ρούχα τους.

Στην νεότερη Ελλάδα οι βιομηχανίες σαπουνιών είδαν και έπαθαν να προωθήσουν την παραγωγή στην περιοχή τους. Ο σαπωνοποιός Λιναρδάκης, όταν έκανε το πρώτο εργοστάσιο δυσκολεύτηκε πολύ να βρει καταναλωτές. Για να παρακινήσει τον κόσμο να αγοράσει σαπούνι, έγραψε στη διαφήμιση: ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΑΙ ΤΗΣ ΑΥΤΟΥ ΜΕΓΑΛΕΙΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΒΑΣΙΛΕΩΣ ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΩΝ. Τούτο το έγγραφε και στην ψειρόσκονη που έστειλε στο παλάτι. Επειδή όμως διαμαρτυρήθηκαν από το παλάτι, το διόρθωσε και έγραψε: ΤΕΩΣ

ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΑΙ. Λόγω της περιορισμένης εγχώριας αγοράς, οι Λιναρδάκηδες αναγκάστηκαν να βρουν αγορές σε μακρινές και πλούσιες Ελληνικές παρειακές, όπως την Κωνσταντινούπολη, την Αλεξάνδρεια και την άμπλουτη τότε Ρουμανία.

Το σαπούνι για να κατασκευαστεί χρειάζεται λάδι και σαπουνόπετρα (καυστικό νάτριο). Πολλοί που δεν είχαν λάδι χρησιμοποίησαν το λίπος που μάζευαν από τα ζώα και ιδίως το χοιρινό. Τούτο όμως δεν καθάριζε καλά τα ρούχα και δεν το προτιμούσαν. Αργότερα, μέσα στο σαπούνι έριχναν και χρώματα και αρωματικά. Το πράσινο σαπούνι που βγαίνει από το πυρηνέλαιο δεν είναι χρωματισμένο.

Την σαπουνόπετρα την προμηθεύονταν από τον μπακάλη της γειτονιάς που την πούλαγε μέσα σε σιδερένια δοχεία, δίπλα στο σκουράντζο και στον μπακαλέο (έτσι έλεγαν την ρέγκα και τον μπακαλιάρo). Το λάδι το μάζευαν στα σπίτια από τα πιθάρια και από τα κατακάθια των ντεπόζιτων. Έβραζαν το λάδι μέσα σε ένα μεγάλο λεβέτι (καζάνι) και το ξεχώριζαν από τις ξένες προσμείξεις- σε άλλο έβραζαν τη σαπουνόπετρα. Μετά έριχναν τη σαπουνόπετρα μέσα στο λάδι και με το συνεχές ανακάτωμα, τούτο γινόταν σαν κρέμα. Επειδή το λάδι είναι ελαφρότερο από το νερό, ανέβαινε στην επιφάνεια μαζί με τη λιωμένη σαπουνόπετρα. Ο χρόνος που θα το έβραζαν ήταν ανάλογος με την τέχνη της μαστόρισσας και την πείρα που διέθετε. Έβραζαν μέσα στη μέση του καζανιού πάνω στο υγρό ακόμη σαπούνι δύο ξύλα σε σχήμα σταυρού, για το καλό. Εάν κάποιος μάτιαζε το σαπούνι, τούτο δεν έπηζε και μπορούσε να χαλάσει.

Το υγρό που έχυναν ήταν η λεγόμενη ΔΡΥΜΗ. Με αυτό καθάριζαν σκουριασμένα δοχεία. Έσβηναν τη φωτιά και το σαπούνι κρύωνε. Με ένα πριόνι μετά, έκοβαν το σαπούνι σε τεμάχια και το τοποθετούσαν μακριά από παιδιά και από ζώα. Το έβραζαν επάνω σε σανίδες για να ξεραθεί και να διατηρηθεί. Τα ξυλαράκια που έβραζαν για το γούρι, για σταύρωμα, στη μέση του καζανιού πριν κρυώσει το σαπούνι, τα χρησιμοποιούσαν και σαν σημάδια, γιατί το κομμάτι αυτό, την πλάκα όπως την έλεγαν, την χρησιμοποιούσαν και στα βαφτίσια. Με αυτό μιας και ήταν ευλογημένο, έπλενε ο παπάς τα χέρια του μετά την βάπτιση για να φύγουν τα λάδια. Την ώρα που έβραζε στο καζάνι, το ανακάτωναν και έλεγαν: Φτου, Φτου Πάτο - κορφή- φτου...φτου... Τούτο σήμαινε: Να μην ματιαστεί και όλο το περιεχόμενο από τον πάτο ως την κορυφή να γίνει όλο σαπούνι.

Σε κάθε παρτίδα που κατασκεύαζαν και ανάλογα με την οικογένεια που είχε ο κάθε ένας και τα υλικά που διέθετε, μπορούσε να παράγει από τριάντα μέχρι ογδόντα οκάδες σαπούνι. Η τιμή του σαπουνιού είχε μιάνμιση φορά πάνω από την τιμή του λαδιού.