

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ
ΠΑΡΑΣΚΕΥΗΣ
ΣΑΠΟΥΝΙΟΥ

• Προφυλάξεις:

- 1) Πριν ξεκινήσουμε την διαδικασία για την παρασκευή των σαπουνιών πρέπει να φοράμε μάσκες, γυαλιά και γάντια.
- 2) Όταν αναδεύουμε το υδροξείδιο του νατρίου με το νερό το πρόσωπο μας πρέπει να είναι μακριά από το δοχείο, διότι έχει πολύ έντονη μυρωδιά και καυστικές ουσίες οι οποίες θα μας δημιουργήσουν πρόβλημα στο λαιμό.



ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΣΑΠΟΥΝΙΟΥ ΜΕ ΤΗΝ ΨΥΧΡΗ ΜΕΘΟΔΟ

Α' συνταγή

Τα υλικά:

- 150g Νερό
- 300g Ελαιόλαδο
- 50g Υδροξείδιο του Νατρίου
- Αιθέρια έλαια: βανίλια, κανέλα, μαστίχα
- Χρώματα: μπλε, κόκκινο, πορτοκαλί

Εκτέλεση:

Στο δοχείο με τα 150 γραμμάρια νερού ρίχνουμε σιγά-σιγά το υδροξείδιο του νατρίου και αναδεύουμε μέχρι να διαλυθεί. Έπειτα ζεσταίνουμε 300 γραμμάρια λάδι και όταν το θερμομέτρο φτάσει στους 40 βαθμούς το προσθέτουμε στο υδατικό διάλυμα υδροξειδίου του νατρίου.



Στη συνέχεια αυτό το μείγμα το αναδεύουμε έντονα για 15 λεπτά.

Αφού χωρίσαμε το μείγμα σε τρία διαφορετικά δοχεία προσθέσαμε :

1) Στο πρώτο δοχείο μπλε χρώμα και αιθέριο έλαιο άρωμα βανίλιας.

2) Στο δεύτερο κόκκινο χρώμα και κανέλα.

3) Στο τρίτο πορτοκαλί χρώμα και μαστίχα.

Στο τέλος αφήνουμε τα καλούπια σε ένα ζεστό και ασφαλές μέρος.

• Παρατηρήσεις :

1) Το διάλυμα του υδροξειδίου του νατρίου έχει pH 14, ενώ το ελαιόλαδο έχει pH 4,5-5.

2) Όσο αναδεύουμε το μείγμα για 15 λεπτά παρατηρούμε ότι αλλάζει το χρώμα του και η μυρωδιά του γίνεται όλο και πιο έντονη. Επίσης το μείγμα αρχίζει να γίνεται παχύρευστο.

3) Μετά από μια εβδομάδα παρατηρούμε ότι το pH μειώθηκε στο 11,5-12. Έπειτα μετά από 2 εβδομάδες το pH έχει μειωθεί στο 10.

• ΚΑΛΟΪΠΙΑ:

Το πρώτο καλούπι περιέχει μαστίχα
Το δεύτερο καλούπι περιέχει βανίλια
Το τρίτο καλούπι περιέχει κανέλα
Τα καλούπια διαφέρουν μεταξύ τους
μόνο στο άρωμα, διότι και στα 3
ρίξαμε τα ίδια χρώματα.



Τα υλικά:

- 450g Ελαιόλαδο και Λάδι καρύδας
- 225g Καφέ φίλτρου
- 75g Υδροξείδιο του νατρίου
- 2-3 κουταλιές κόκκους καφέ
- Αιθέρια έλαια: μήλο, κανέλα
- Χρώματα: λιλά

•ΕΚΤΈΛΕΣΗ:

Στο δοχείο που βρίσκεται ο καφές φίλτρου ρίχνουμε σιγά-σιγά το υδροξείδιο του νατρίου και αναδεύουμε. Ταυτόχρονα ζεσταίνουμε το ελαιόλαδο στους 40 βαθμούς. Στην συνέχεια ρίχνουμε στο διάλυμα υδροξειδίου του νατρίου με καφέ φίλτρου το ελαιόλαδο αφού πρώτα έχει κρυώσει λίγο και τα αναδεύουμε πολύ γρήγορα για 15 λεπτά. Ύστερα ρίχνουμε λίγο από το λάδι καρύδας και τους κόκκους καφέ και αναδεύουμε. Στο τέλος ρίχνουμε την κανέλα, το αιθέριο έλαιο μήλου και το χρώμα.

• ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:

- 1) Όταν ρίχνουμε στον καφέ το υδροξείδιο του νατρίου παρατηρούμε ότι το χρώμα ανοίγει, η μυρωδιά είναι πολύ έντονη και η θερμοκρασία ανεβαίνει.
- 2) Όταν ρίξαμε το διάλυμα του υδροξειδίου του νατρίου στο ελαιόλαδο παρατηρήσαμε ότι η θερμοκρασία του αυξάνεται.
- 3) Ο καφές και το υδροξείδιο του νατρίου έχουν pH 12, ενώ προσθέσαμε και το ελαιόλαδο δεν άλλαξε τίποτα στο pH παρέμεινε στο 12.

4)Όταν έχουμε ρίξει όλα τα υλικά(υδροξείδιο του νατρίου, καφέ φίλτρου ,κόκκους, ελαιόλαδο, άρωμα, χρώμα, λάδι καρύδας) παρατηρούμε ότι το pH του μείγματος έχει μειωθεί στο 11,5.

5)Μετά από 1 εβδομάδα το pH του σαπουνιού μειώθηκε στο 10.

•ΚΑΛΟΎΥΠΙΑ:

1. Το τέταρτο καλούπι περιέχει μόνο καφέ φίλτρου.
2. Το πέμπτο καλούπι περιέχει καφέ φίλτρου και χρώμα λιλά.



Τα υλικά:

- 300g Λάδι καρύδας
- 150g Γάλα
- 55g Υδροξείδιο του νατρίου
- 2-3 κουταλιές μέλι
- Βανίλια
- Αιθέριο έλαιο jojoba

•ΕΚΤΕΛΕΣΗ:

Στο δοχείο με τα 150 γραμμάρια γάλα ρίχνουμε σιγά-σιγά το υδροξείδιο του νατρίου και αναδεύουμε. Ταυτόχρονα λιώνουμε το λάδι καρύδας όπου η θερμοκρασία του πρέπει να είναι στους 60 βαθμούς. Στην συνέχεια στο δοχείο που έχουμε βάλει το γάλα και το υδροξείδιο του νατρίου ρίχνουμε και το λάδι καρύδας και αναδεύουμε πολύ έντονα για 15 λεπτά. Στο τέλος ρίχνουμε το μέλι, την βανίλια και την έλαιο jojoba.

• ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:

1) Όταν ρίχνουμε το υδροξείδιο του νατρίου μέσα στο λάδι παρατηρούμε ότι η θερμοκρασία όλο και αναβαίνει, το μείγμα γίνεται όλο και πιο κίτρινο και επίσης έχει πολύ έντονη μυρωδιά.

2) Όταν ρίχνουμε το υδροξείδιο του νατρίου στο γάλα παρατηρούμε επίσης ότι το pH μειώνεται στο 12.

3) Μετά από 10 λεπτά ανάδευσης παρατηρούμε ότι το pH μειώθηκε στο 8 και η θερμοκρασία από 61 έχει μειωθεί στο 52.

◎ Καλούπια

Το έκτο καλούπι περιέχει jojoba, βανίλια και μέλι.



ΕΡΜΗΝΕΙΑ-ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

- ❖ Όπως έχουμε παρατηρήσει και στις τρεις παρασκευές αυξάνεται η θερμοκρασία κατά την διάλυση του υδροξειδίου του νατρίου στο νερό διότι η αντίδραση της διάλυσης του είναι εξώθερμη και δίνει θερμότητα στο περιβάλλον.
- ❖ Επίσης σημειώνεται μείωση του pH κατά την ωρίμανση. Αυτό οφείλεται στην αντίδραση του υδροξειδίου του νατρίου που δεν σαπωνοποιήθηκε, με το διοξείδιο του άνθρακα της ατμόσφαιρας προς παραγωγή ανθρακικού νατρίου.

- ❖ Επιπλέον κατά την ωρίμανση αυξάνεται η σκληρότητα των σαπουνιών διότι αποβάλλεται η υγρασία, καθώς και όσο περισσότερο αφήνουμε το σαπούνι να ωριμάσει τόσο καλύτερα, διότι εξουδετερώνεται η βάση και αποκτά φυσικό pH για το δέρμα.
- ❖ Το έλαιο καρύδας παράγει σαπούνι με πλούσιο κρεμώδη αφρό.

- ❖ Τέλος ένα φρέσκο σαπούνι είναι ακατάλληλο για χρήση γιατί διατηρεί την βασικότητα του. Έτσι χρειάζεται να μείνει και να ωριμάσει ώστε να αποβάλλει τον βασικό του χαρακτήρα. Όταν τα σαπούνια ωριμάζουν, απαλλάσσονται από το NaOH γιατί αυτό αντιδρά χημικά με το διοξείδιο του άνθρακα της ατμόσφαιρας, σχηματίζοντας στην επιφάνεια του σαπουνιού μια λευκή σκόνη. Η σκόνη αυτή είναι ανθρακικό νάτριο, (σόδα).

⦿ Όνομα ομάδας: **Η μπλε σαπυνοπαρέα**

Μέλη ομάδας: Χρύσα Παπαχρήστου
Μαρία Κλεισιώτη
Λόρη Ζέκα
Κώστας Μαλκούκης