

Σαπούνι-Σαπουνάκι

**Πόσα και ποιά είναι τα είδη του
σαπουνιού;**

Ομάδα Β2-3,

*Αποστόλης Καψής
Ελπίδα Κουτρούμπα
Ελευθερία Γαλανοπούλου
Ηλίας Λάνταβος
Παναγιώτης Βενετσιάνος
Σωκράτης Κουτσοκώστας*

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

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. Ευχαριστίες.....	2
2. Διεξαγωγή έρευνας.....	3
3. Πρόλογος.....	4
4. Βασικός διαχωρισμός σαπουνιών.....	6
5. Παρασκευή Σαπουνιού.....	10
6. Υλικά για την παρασκευή σαπουνιού και ιδιότητες που προσδίδουν.....	13
7. Άλλα είδη σαπουνιού	21
8. Βιβλιογραφία.....	23

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Ως μαθητές της δευτέρας τάξης του λυκείου θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε την καθηγήτριά μας Μπερδέ Σοφία για την καθοριστική βοήθεια της στην συγγραφή της εργασίας και για τα όσα μας έμαθε σχετικά με αυτό το απαραίτητο προϊόν, το σαπούνι. Τέλος, θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε όλους τους συμμαθητές μας, οι οποίοι καθ' όλη τη διαδικασία της συγγραφής, ήταν πρόθυμοι να βοηθήσουν.

ΔΙΕΞΑΓΩΓΗ ΕΡΕΥΝΑΣ

Στοιχεία και πληροφορίες σχετικά με την εργασία βρήκαμε κυρίως από το Διαδίκτυο. Όλοι μαζί συνεργαστήκαμε έτσι ώστε να «φτιάξουμε» αυτή την εργασία. Επιπλέον, το πλήθος των πληροφοριών ήταν τόσο μεγάλο που ήταν πολύ δύσκολο να το επεξεργαστούμε και να το χειριστούμε όλο.

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Στη χημεία σαπούνι (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 σαπούνι χρησιμοποιείται κυρίως για το πλύσιμο, το ατομικό μπάνιο και τον καθαρισμό. Σαπούνια χρησιμοποιούνται επίσης σε κλωστοϋφαντουργικά εργοστάσια νηματουργίας 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. Τα σαπούνια αποτελούν βασικά συστατικά των ημίρρευστων λιπαντικών (γράσα), τα οποία είναι συνήθως γαλακτώματα σαπώνων ασβεστίου ή λιθίου και τα ορυκτελαίων και χρησιμοποιούνται ευρέως σε μηχανολογικές εφαρμογές. Πολλά σαπούνια άλλων μετάλλων έχουν επίσης ευρείες εφαρμογές, συμπεριλαμβανομένων εκείνων από αλουμίνιο, νάτριο,

και μείγματα από αυτά. Αυτά τα σαπούνια χρησιμοποιούνται επίσης ως συμπυκνωτικά μέσα για να αυξάνουν το ιξώδες των ελαίων. Στην αρχαιότητα, τα λιπαντικά κατασκευάζονταν με ανάμιξη ασβέστου με ελαιόλαδο.



ΒΑΣΙΚΟΣ ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΣ ΣΑΠΟΥΝΙΟΥ

Ανάλογα με τα αλκάλια

Τα αλκαλιμέταλλα που χρησιμοποιούνται καθορίζουν



τον τύπο του σαπουνιού που παράγεται. Τα σαπούνια που δημιουργούνται από υδροξείδιο του νατρίου είναι σταθερά, ενώ σαπούνια που προέρχονται από υδροξείδιο του

καλίου είναι πιο ήπια ή συχνά υγρά. Ιστορικά, υδροξείδιο του καλίου εξαγόταν από τις στάχτες της φτέρης, των φυκιών ή άλλων φυτών. Τα σαπούνια λιθίου τείνουν επίσης να είναι σκληρά, χρησιμοποιούνται αποκλειστικά και μόνο για την παρασκευή λιπαντικού (γράσου).



Ανάλογα με τα λιπαρά οξέα

Τα σαπούνια είναι παράγωγα των λιπαρών οξέων. Παραδοσιακά χρησιμοποιούνται τριγλυκερίδια (έλαια και λίπη). Τριγλυκερίδια είναι η χημική ονομασία των τριεστέρων των λιπαρών οξέων με γλυκερίνη. Τα συνηθέστερα φυτικά έλαια που χρησιμοποιούνται στην



σαπωνοποιία είναι το φοινικέλαιο, το λάδι καρύδας και το ελαιόλαδο. Τα σπορέλαια δίνουν πιο μαλακά και πιο ήπια σαπούνια.

Το σαπούνι από αγνό ελαιόλαδο (μερικές φορές αποκαλείται σαπούνι Καστίλλης ή σαπούνι Μασσαλίας) φημίζεται για την εξαιρετική του ηπιότητα. Ο όρος «σαπούνι Καστίλλης» μερικές φορές



αποδίδεται σε σαπούνια από μίγμα ελαίων, στο οποίο όμως περιέχεται υψηλό ποσοστό ελαιολάδου. Σε ορισμένες περιπτώσεις χρησιμοποιούνται και ζωικά λίπη, κυρίως βοοειδών.



Άλλα σαπωνοποιήσιμα λίπη και έλαια περιλαμβάνουν το φοινικοπυρηνέλαιο, το βαμβακέλαιο, το βούτυρο κακάο, το λάδι της κάνναβης, καθένα από τα οποία προσδίδει στο σαπούνι διαφορετικές ιδιότητες. Για παράδειγμα, το



ελαιόλαδο παρέχει ηπιότητα, ενώ το λάδι καρύδας και το φοινικέλαιο πυρήνα παρέχουν σκληρότητα

και πλούσιο αφρό (σαπουνάδα). Μερικές φορές χρησιμοποιείται επίσης καστορέλαιο ως υγραντικό μέσο. Πλέον συνηθισμένος, όμως, είναι ο συνδυασμός από

ζωικό λίπος, φοινικέλαιο και έλαια καρύδας. Μικρότερες ποσότητες σαπωνοποιήσιμων ελαίων και λιπών που δεν αποφέρουν σαπούνι προστίθενται μερικές φορές για τις ειδικές ιδιότητές τους.

Παρασκευή Σαπουνιού

Οι μέθοδοι της βιομηχανικής παρασκευής σαπουνιών είναι διάφοροι. Απλούστερη είναι η ψυχρή σαπωνοποιία, που μ' αυτή σχηματίζεται γαλάκτωμα με διαλύματα καυστικού καλίου ή νατρίου. Μ' αυτή τη μέθοδο, η γλυκερίνη που παράγεται μένει στο σαπούνι, χωρίς να μπορούμε να την πάρουμε και μένει πολλές φορές και λίπος αχρησιμοποίητο, που υποβαθμίζει την ποιότητα του σαπουνιού. Αυτά είναι τα μειονεκτήματα αυτής της μεθόδου, που χρησιμοποιείται σε μικρά ποσοστά.

Συνήθως εφαρμόζεται η μέθοδος της ημιέψησης, κατά την οποία το γαλάκτωμα παραμένει για λίγο χρονικό διάστημα σε θερμοκρασία 90° C και γίνεται χημική ανάλυση των προϊόντων. Κλασική είναι η μέθοδος παρασκευής των σαπουνιών τύπου Μασσαλίας. Σ' αυτήν,



οι λιπαρές ουσίες και τα αλκάλια θερμαίνονται σε λέβητες και σχηματίζουν χυλό.

Ακολουθεί η εξαλάτωση, δηλαδή η προσθήκη διαλύματος

αλατιού, που απομακρύνει τη γλυκερίνη, τις ακαθαρσίες και διάφορες άλλες ουσίες. Στη συνέχεια γίνεται το ψήσιμο οπότε προστίθεται νερό και θερμαίνεται ξανά η μάζα του σαπουνιού, πριν χυθεί σε καλούπια και κοπεί στο επιθυμητό μέγεθος. Η μέθοδος αυτή απαιτεί 24 μέχρι

60 ώρες. Σε σύγχρονες εγκαταστάσεις η διαδικασία απλοποιείται. Νεότερες μέθοδοι τείνουν να εκτοπίσουν τις παλιές. Σε μια από αυτές, χρησιμοποιούνται λιπαρά οξέα, που εξουδετερώνονται με ανθρακικά άλατα. Τα προϊόντα τους χρησιμοποιούνται κυρίως για αρωματικά σαπούνια. Το αρωματικό σαπούνι δεν πρέπει να περιέχει ασαπωνοποίητα προϊόντα, ενώ περιέχει άλκαλι και αλάτι σε ελάχιστα ποσοστά. Περιέχει επίσης άρωμα και χρωστικές ουσίες. Υπάρχουν διάφορα είδη σαπουνιών. Το αντισηπτικό σαπούνι περιέχει βακτηριοκτόνες ουσίες. Το μαλακό σαπούνι το παίρνουμε με σαπωνοποίηση



λιπαρών και ρητηνικών υλών με καυστικό κάλιο. Το σαπούνι τύπου Μασσαλίας είναι η καλύτερη ποιότητα σαπουνιού και περιέχει 63% λιπαρά και ρητινικά οξέα και 28% υγρασία. Ονομάζεται και σαπούνι 72%. Το μεταλλικό σαπούνι παρασκευάζεται από λιπαρά οξέα και άλατα βαρέων μετάλλων. Το παίρνουμε με διπλή αντικατάσταση του κοινού σαπουνιού με αλάτι του αντίστοιχου μετάλλου. Τα μεταλλικά σαπούνια χρησιμοποιούνται σε μείγμα με ορυκτέλαιο, για τη λίπανση των μηχανών. Σαπούνι από αμυγδαλέλαιο και

καυστικό νάτριο χρησιμοποιείται στην ιατρική. Επίσης το ζωικό σαπούνι (από ζωικά λίπη) και το καλιούχο σαπούνι από κοκκολίπος, είναι τα χειρουργικά σαπούνια, που χρησιμοποιούν οι γιατροί για την αποστείρωση των χεριών πριν και μετά τις εγχειρήσεις. Με την προσθήκη φαρμάκων στα σκληρά σαπούνια, παίρνουμε τα ιατρικά σαπούνια, που χρησιμοποιεί η δερματολογία. Σαπούνι υπάρχει στο εμπόριο και σε σκόνη, περιεκτικότητας 75% σε λιπαρά συστατικά. Το υγρό σαπούνι είναι υδατικό διάλυμα, περιεκτικότητας 36% σε σαπούνι, που παρασκευάστηκε με σαπωνοποίηση κοκκολίπους με καυστικό κάλιο.

Υλικά για την παρασκευή σαπουνιού και ιδιότητες που προσδίδουν

- Έλαιο Avocado

Το Έλαιο Avocado στο σαπούνι θα αυξήσει τις περιποιητικές ιδιότητες (conditioning) και θα προσθέσει κρεμώδη σύσταση στον αφρό. Περιέχει υψηλά ποσοστά βιταμινών A, D και E. Μην υπολογίζετε σε αυτό για



σκληρότητα, βαθύ καθαρισμό η πλούσιο αφρό. Συνδυάστε το με έλαιο καρύδας η φοινικέλαιο για να πετύχετε σωστή ισορροπία των στη σύσταση του σαπουνιού. Ένα

σημαντικό προτέρημα του ελαίου Avocado είναι η περιεκτικότητά του σε υλικά που δεν σαπωνοποιούνται δηλαδή δεν αντιδρούν με την καυστική σόδα αλλά παραμένουν στο σαπούνι αναλλοίωτα και βοηθούν στην περιποίηση του δέρματος.

- Έλαιο Καρύδας

Πολλοί σαπωναποιοί χρησιμοποιούν το έλαιο καρύδας για το εξαιρετικό αφρισμό που παράγει, την σκληρότητα που προσθέτει στο σαπούνι, και τις ενυδατικές ιδιότητές του. Ο αφρισμός είναι τόσο ισχυρός



ώστε σαπούνι με 100% έλαιο καρύδας αφρίζει ακόμα και με θαλάσσιο νερό! Λόγω της σκληρότητας που δίνει το προτιμούν

πολλοί για ανάμιξη με άλλα έλαια που παράγουν μαλακό σαπούνι.

- Καστορέλαιο

Αποτελεσματικό στο να κάνει πλούσια σαπουνάδα (αφρό) και ενυδατικές ιδιότητες στο τελικό προϊόν. Επιπλέον περιποιείται το δέρμα και ακόμα και σε μικρά ποσοστά θα δείτε τα πλεονεκτήματά του. 5-10% αρκεί. Αν όμως βάλετε πολύ το σαπούνι θα είναι μαλακό και θα κολλάει. Η χρήση καστορέλαιου επιταχύνει το trace έτσι πρέπει να κινηθείτε γρήγορα η να σαπωναποιήσετε σε χαμηλότερη θερμοκρασία, προτείνουμε 35βαθμούς. Επίσης αποφύγετε το stick blender και ανακατέψτε με κουτάλι για καλύτερο έλεγχο. Έτσι δεν θα σας πήξει πολύ γρήγορα. Πολλοί κατασκευαστές φυσικού σαπουνιού χρησιμοποιούν καστορέλαιο για προβλήματα

ακμής λόγω της ενυδάτωσης και περιποίησης που προσφέρει. Είναι διαδεδομένη η εντύπωση σε πολλούς που ασχολούνται με την περιποίηση της επιδερμίδας ότι για να αντιμετωπίσουμε την ακμή πρέπει να περιορίσουμε την υγρασία της επιδερμίδας. Μήπως δεν είναι η λίπανση της επιδερμίδας με υπερέκκριση σμήγματος δηλαδή λίπους που προκαλεί την ακμή; Η αλήθεια είναι το αντίθετο: Ενώ το σμήγμα παίζει ρόλο στην ακμή η ενυδάτωση είναι πολύ σημαντική γιατί μακροπρόθεσμα θα περιορίσει την έκκριση σμήγματος. Η χρήση σαπουνιού με καστορέλαιο είναι ζωτική για την σωστή ενυδάτωση.

- Φοινικέλαιο

Το Φοινικέλαιο είναι πολύ χρήσιμο για διάφορους λόγους. Προσθέτει σκληρότητα και σταθερό, κρεμώδη αφρισμό στη σαπουνάδα με χαμηλό κόστος. Προσέξτε μόνο πολύ φοινικέλαιο στη συνταγή σας θα κάνει το σαπούνι να στεγνώνει το δέρμα. Προτείνω λιγότερο του 50% για σαπούνια χεριών και λιγότερο του 30% για σαπούνια προσώπου. Το φοινικέλαιο θεωρείται το υποκατάστατο του ζωικού λίπους γιατί δίνει παρόμοιες ιδιότητες στο σαπούνι χωρίς την ανάγκη χρήσης ζωικών προϊόντων. Το προτιμούν οι χορτοφάγοι!

- Σογιέλαιο

Θα παρατηρήσετε μικρές διαφορές στις ιδιότητες ανάλογα με τον βαθμό υδρογόνωσης του σογιέλαιου. Υγρό σογιέλαιο έχει καλύτερες ιδιότητες conditioning, ενώ έχει λιγότερο αφρισμό από το στερεό υδρογονωμένο τύπο. Θεωρώ το σογιέλαιο σαν ουδέτερο όσον αφορά

την σαπωνοποίηση, Δεν προσφέρει κάτι το ιδιαίτερο στην περιποίηση του δέρματος, δεν είναι ούτε καλό ούτε κακό. Γιατί λοιπόν χρησιμοποιείται; Γιατί με μια λέξη: Είναι φτηνό. Βοηθάει στην μείωση του κόστους αντικαθιστώντας ακριβότερα έλαια. Εφόσον το ποσοστό του δεν ξεπερνά το 30% μπορείτε να το χρησιμοποιήσετε χωρίς αρνητικές συνέπειες.

- Αμυγδαλέλαιο

Πολλοί σαπυνοπαραγωγοί αναφέρουν ότι το έλαιο αυτό δίνει πολυτελή αίσθηση στον αυτό επίσης και πολύ καλό επιδερμίδες.



και βελούδινη αφρό. Το υλικό είναι πολύ ήπιο για ευαίσθητες Αρχικά κάνει το

σαπούνι μαλακό αλλά με τον χρόνο και σε συνδυασμό με έλαιο καρύδας η φοινικέλαιο σκληραίνει. Το ακριβό του κόστος δεν επιτρέπει την χρήση σε μεγάλα ποσοστά αλλά σε μικρά ακόμα και 10% προσθέτει αυτό το κάτι που ξεχωρίζει.

- Έλαιο Jojoba

Το έλαιο αυτό προέρχεται από Μεξικάνικα φασόλια. Μην βάλετε περισσότερο από 10%, μεγάλο ποσοστό θα μαλακώσει το σαπούνι με λίγο αφρό. Είναι επίσης ακριβό σε σύγκριση με άλλα έλαια. Το trace γίνεται πολύ γρήγορα έτσι μειώστε την θερμοκρασία σαπωνοποίησης. Αν θέλετε να έχετε την θετική επίδραση του JOJOBA OIL χωρίς σημαντική επιβάρυνση βάλτε μια κουταλιά σούπας ανά κιλό λαδιών στη φάση του trace.

Υπάρχουν δυο μορφές jojoba oil το εξευγενισμένο και το μη ραφινρισμένο, παρθένο λάδι. Το παρθένο έχει χρυσοκίτρινο χρώμα και χαρακτηριστική μυρωδιά ενώ



το εξευγενισμένο δεν έχει χρώμα ούτε άρωμα. Μερικοί προτιμούν το παρθένο JOJOBA OIL για να μην χάσουν θρεπτικά συστατικά κατά την διαδικασία του ραφινρισματος.

Εσείς μπορείτε να κάνετε την προσωπική σας επιλογή. Άλλο σημαντικό προτέρημα του είναι η μεγάλη σταθερότητα 2'4 χρόνια αναλλοίωτο. Το Έλαιο Jojoba το αγαπούν πολλοί σαπωναποιοί για την ευεργετική του επίδραση στην επιδερμίδα. Λέγεται ότι είναι το μοιάζει πολύ σε υφή με τα φυσικά λιπαρά της επιδερμίδας. Έτσι χρησιμοποιείται πολύ από τους παραγωγούς καλλυντικών σε λοσιόν και προστασία χειλιών. Πολύ χρήσιμο και για την ακμή λόγω ενυδατικής δράσης.

- Ελαιόλαδο

Το βασικό λάδι διατροφής στην Ελλάδα είναι πολύ κατάλληλο για σαπούνι όπως γνωρίζουν οι παλαιότερες γενιές. Το ελαιόλαδο φαίνεται κερδίζει σε δημοτικότητα και σε πολλές άλλες χώρες όπως οι ΗΠΑ, Αυστραλία, Βρετανία, Γερμανία. Τι είναι λοιπόν το ελαιόλαδο; Είναι το έλαιο της ελιάς που παράγεται με την μέθοδο της ψυχρής πίεσης. Τα πρώτα κλάσματα όταν πιέζονται οι ελιές λέγονται έξτρα παρθένο ελαιόλαδο και είναι η καλύτερη ποιότητα για φαγητό. Το δεύτερο κλάσμα

λέγεται γνήσιο και είναι χαμηλότερης ποιότητας λόγω μεγαλύτερης περιεκτικότητας σε ελεύθερα οξέα. Μετά το δεύτερο κλάσμα δεν εξάγεται άλλο λάδι και χρησιμοποιείται διαλύτης εξάνιο για να εξαχθεί και το τελευταίο λάδι, ακόμα χαμηλότερης ποιότητας. Τέλος το πυρηνέλαιο είναι ακόμα χαμηλότερης ποιότητας και



εξάγεται από τα κουκούτσια (πυρήνες) της ελιάς. Σε αντίθεση με το μαγείρεμα στην σαπωνοποίηση μπορείτε να χρησιμοποιήσετε χαμηλότερης ποιότητας ελαιόλαδο όπως πυρηνέλαιο χωρίς αρνητικές συνέπειες. Μερικοί το προτιμούν (Και εγώ) γιατί σαπωνοποιείται πιο γρήγορα. Σε αντίθεση με τα άλλα λάδια όπου απαιτείται η καλύτερη ποιότητα με το ελαιόλαδο συμβαίνει το αντίθετο. Και βέβαια το κόστος είναι χαμηλότερο. Με πυρηνέλαιο δεν θα χρειαστεί να ανακατεύετε με τις ώρες,

κάνει trace γρήγορα, ίσως πολύ γρήγορα. Αν χρησιμοποιείτε stick blender είναι πιο κατάλληλο το γνήσιο για πιο αργή σαπωνοποίηση ενώ με το παρθένο είναι πολύ αργή. Πολλοί θέλουν σαπουνί με 100% ελαιόλαδο (λέγεται Castille η Μασσαλίας) χωρίς άλλα λάδια. Το ελαιόλαδο θα δώσει σαπουνί αρχικά μαλακό με λίγο αφρό σαν γλίτσα, Μετά από πού ωρίμανση (6μήνες) θα σκληρύνει αλλά πάλι ο αφρός θα είναι φτωχός. Για καλύτερα αποτελέσματα συνδυάστε το με έλαιο καρύδας ακόμα και 5% βελτιώνει πολύ τον αφρό ενώ σας επιτρέπει να ισχυρίζεστε ότι είναι σαπουνί ελαιολάδου.

- Βούτυρο Καριτέ (Shea Butter)

Θα σας δώσει σταθερό κρεμώδη αφρό. Σε πολλές περιπτώσεις η συνταγή συμπληρώνεται και με καστορέλαιο για να δώσει περισσότερο όγκο στον αφρό, να τον κάνει πιο πλούσιο. Η περιποίηση, εξισορρόπηση της επιδερμίδας που κάνει το Shea Butter είναι εξαιρετική. Πολλοί ισχυρίζονται ότι απαλύνει καψίματα, μειώνει τις ρυτίδες, βοηθάει στην ακμή και ακόμα και προστατεύει από UV υπεριώδη ακτινοβολία. Για αυτό το λόγο το Shea Butter είναι πολύ δημοφιλές σε καλλυντικά που παραμένουν σε επαφή με την επιδερμίδα. Σαν ποσοστά στο σαπουνί πολλοί προτείνουν 5-30% στα συνολικά έλαια.

- Ροδέλαιο

Διαθέτει ηρεμιστικές, αντικαταθλιπτικές και αντιφλεγμονώδεις ιδιότητες και θεωρείται ένα από τα βασικότερα αιθέρια έλαια, χρησιμοποιείται ευρύτατα στη

φαρμακευτική, την αρωματοποιία, την παρασκευή καλλυντικών και, βέβαια, στην αρωματοθεραπεία.

- Καλεντούλα
- Με Λουίζα

Εξισορροπιστικό, αναζωογονητικό για τα κύτταρα μετά από συχνή χρήση

- Με μανταρίνι-πορτοκάλι

Φρουτώδες, δροσιστικό για κάθε τύπου δέρματος

- Με Μέλι-Προπόλη

Θρεπτικό, μαλακτικό και αντισηπτικό.

- Με Γάλα Κατσίκας & Βότανα

Με ορό γάλακτος και καλεντούλα, συστήνεται ιδιαίτερα για ευαίσθητες επιδερμίδες.

- Με Φύκια

Σαπούνι με φύκια ωκεανού, βοηθάει στην απολέπιση και στη απομάκρυνση των νεκρών κυττάρων.

Άλλα είδη σαπουνιού

- Αντισηπτικό Σαπούνι Προσώπου-Σώματος

Υγρό σαπούνι για καθαρισμό του δέρματος από την ρύπανση της ημέρας και το μακιγιάζ, αφήνει μία αίσθηση φρεσκάδας. Είναι αντισηπτικό και βοηθά στην πρόληψη των μολύνσεων. Κατάλληλο για την ακμή & την ευαίσθητη περιοχή.



- Υγρό Σαπούνι για Ερεθισμένα Δέρματα

Με αγνό νερό, αμυγδαλέλαιο, καρύδα, neem oil, τσαγιόδεντρο, γκρέιπφρουτ, ελαιόλαδο, βιταμίνη E, καθαρίζει όλα τα ευαίσθητα δέρματα χωρίς να ερεθίζει τους ιστούς του δέρματος και χωρίς να επηρεάζει το φυσικό pH. Κατάλληλο για ξηρά, ερεθισμένα δέρματα που εκτίθενται σε εξωγενείς, δύσκολες συνθήκες όπως το καυσαέριο, ο ήλιος, κ.ά. Πολύ απαλό, δεν επηρεάζει το υδρολιπιδικό φιλμ της επιδερμίδας δίνοντας έτσι προστασία και εντατική υγιεινή. Κατάλληλο για την πρόληψη της ακμής. Επίσης κατάλληλο για την ευαίσθητη περιοχή.

- Υγρό Σαπούνι Χεριών με Πορτοκάλι

Με αιθέριο έλαιο πορτοκαλιού.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Συλλέξαμε και αξιοποιήσαμε πληροφορίες κυρίως από το Διαδίκτυο.

- <http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A3%CE%B1%CF%80%CE%BF%CF%8D%CE%BD%CE%B9>
- https://www.google.gr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&ved=0CCUQtwlwAQ&url=http%3A%2F%2Fwww.youtube.com%2Fwatch%3Fv%3DS0jYs6colrY&ei=O9zAVOPNMolal_jgsAO&usq=AFQjCNE5rC5P7_qCtkjlcSjhgLdB2AdwJQ
- http://users.sch.gr/ppoulio/dokimastiko/sect04/PDF_PEIRAMATA/sapouni/sapouni_kathimerini.pdf
- <http://zoixorisxrimata.blogspot.gr/2012/07/ftiaxnosapouni.html>
- <http://botanotherapia.blogspot.gr/2013/04/blog-post.html>
- <http://www.chemview.gr/ftiaxe-monos-soy/articles/ftiaxe-monos-sou-sapoyni.html>
- [https://www.google.gr/webhp?sourceid=chrome-instant&ion=1&espv=2&ie=UTF-](https://www.google.gr/webhp?sourceid=chrome-instant&ion=1&espv=2&ie=UTF-8)