ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ-ΑΓΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

ΠΜΣ :«Τεχνολογίες Διαχείρισης Αρωματικών και Φαρμακευτικών Φυτών: Καλλιέργεια, Μεταποίηση και Παραγωγή Προϊόντων Υψηλής Προστιθέμενης Αξίας»

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΩΝ ΒΙΟΔΡΑΣΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΑΤΙΚΩΝ ΤΟΥ ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΟΥ ΚΑΙ ΤΗΣ ΑΡΝΙΚΑ ΣΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΚΑΛΛΥΝΤΙΚΩΝ ΚΡΕΜΩΝ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ: ΔΗΜΟΣΙΟΥ ΚΥΡΙΑΚΟΥΛΑ
ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΓΚΟΥΓΚΟΥΛΙΑΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ

ΛΑΡΙΣΑ, 2022

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

Τριμελής επιτροπή εξέτασης

1. Γκουγκουλιάς Νικόλαος: Επιβλέπων Καθηγητής
2. Βογιατζή – Καμβούκου Ελένη: Καθηγήτρια
3. Παπαϊωάννου Χρυσούλα: Καθηγήτρια

Τίτλος στην Αγγλική
« Effect of the bioactive ingredients of rose and arnica on the quality of cosmetic creams»

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

Ευχαριστίες

Με την ολοκλήρωση της μεταπτυχιακής μου εργασίας, θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον επιβλέπων καθηγητή μου, κύριο Νικόλαο Γκουγκουλιά, για την εμπιστοσύνη που μου έδειξε εξ' αρχής, αναθέτοντάς μου το συγκεκριμένο θέμα, την επιστημονική του καθοδήγηση, τις υποδείξεις του, το αμείωτο ενδιαφέρον του και τη συνεχή του υποστήριξη από την αρχή μέχρι το τέλος.
Επίσης , θα ήθελα εκφράσω την ευγνωμοσύνη μου στην οικογένειά μου για όλη τη στήριξη, τη συμπαράσταση και την κατανόησή τους, καθ' όλη τη διάρκεια των σπουδών μου.

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

Περίληψη

Ο σκοπός της εργασίας αυτής ήταν να μελετήσουμε την επίδραση των δραστικών συστατικών του τριαντάφυλλου (Rosa Damascena) και της άρνικας (Arnica Montana) στην ποιότητα κατά την παρασκευή καλλυντικών κρεμών για το πρόσωπο.

Το λάδι του τριαντάφυλλου είναι γνωστό για τις αντιοξειδωτικές, αντιφλεγμονώδεις, θρεπτικές, επουλωτικές και επανορθωτικές του ιδιότητες που διαθέτει. Είναι κατάλληλο για όλους τους τύπους δέρματος ιδιαίτερα ώριμες και ξηρές επιδερμίδές, διεισδύει στο δέρμα πολύ γρήγορα χαρίζοντας ενυδάτωση και λάμψη, προστατεύει το δέρμα από την πρόωρη γήρανση, αυξάνει τα επίπεδα του κολλαγόνου και της ελαστίνης και μειώνει την εμφάνιση κηλίδων, πανάδων, λεπτών γραμμών και ρυτίδων για απόλυτα νεανική εμφάνιση.

Το λάδι της άρνικα έχει αντιβακτηριακή, παυσίπονη και αντιοιδηματική δράση. Συμβάλλει στην ταχύτερη αποκατάσταση χτυπημάτων και τραυματισμών των μαλακών ιστών, μειώνει τις μελανιές και το οίδημα.

Και τα δυο λάδια δίνουν καλής ποιότητας καλλυντικές κρέμες με πλούσια, μεταξένια υφή και ελαφρύ, τονωτικό άρωμα.

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

Abstract

The purpose of this work was to study the effect of the active ingredients of rose (Rosa Damascena) and arnica (Arnica Montana) on the quality during the preparation of cosmetic creams for the face.
Rose oil is known for its antioxidant, anti-inflammatory, nourishing, healing and restorative properties. It is suitable for all skin types especially mature and dry skins, it penetrates the skin very quickly giving hydration and shine, protects the skin from premature aging, increases the levels of collagen and elastin and reduces the appearance of spots, freckles, fine lines and wrinkles for a completely youthful appearance.
Arnica oil has antibacterial, analgesic and anti-edematous effects. It contributes to the faster recovery of blows and soft tissue injuries, reduces bruises and swelling
Both oils give good quality cosmetic creams with a rich, silky texture and a light, invigorating fragrance.

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	σελ.
	ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ	
	ΑΡΩΜΑΤΙΚΑ ΚΑΙ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΑ ΦΥΤΑ	
1.	Αρωματικά Φαρμακευτικά Φυτά	7
1.1	Ιδιότητες αρωματικών φυτών	7
1.2	Τριαντάφυλλο	26
1.3	Άρνικα	30
	ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ	
	ΦΥΤΙΚΑ ΛΙΠΗ ΚΑΙ ΕΛΑΙΑ	
2.	Τα σπουδαιότερα φυτικά λίπη και έλαια	33
	ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ	
	ΥΔΑΤΙΚΑ ΕΚΧΥΛΙΣΜΑΤΑ	
3.	Παραλαβή υδατικών εκχυλισμάτων	52
	ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ	
	ΑΙΘΕΡΙΑ ΕΛΑΙΑ	
4.1	Παραλαβή αιθέριων ελαίων	56
	ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ	
	ΔΕΡΜΑ	
5	Δέρμα	62
5.1	Οι λειτουργίες του δέρματος	62
5.2	Η ανατομία του δέρματος	62
5.2.1	Εξαρτήματα του δέρματος	65
5.3	Η γήρανση του δέρματος	66
	ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΚΤΟ	
	ΚΑΛΛΥΝΤΙΚΑ	
6	Καλλυντικά προιόντα	71
6.1	Κατηγορίες καλλυντικών προιόντων	72
6.2	Κατηγορίες συστατικών που περιέχονται στα καλλυντικά	72
6.3	Ενεργά συστατικά των καλλυντικών	75
6.4	Συνηθισμένες τοξικές ουσίες στα προιόντα	84
6.5	Καλλυντικές κρέμες	85
	ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΒΔΟΜΟ	
	ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	
7.1	Υλικά και μέθοδοι	89
7.2	Πειραματική διαδικασία και σχεδιασμός	90
7.3	Αποτελέσματα και συζήτηση	99
7.4	Συμπεράσματα	102
	Βιβλιογραφία	

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ

ΑΡΩΜΑΤΙΚΑ ΚΑΙ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΑ ΦΥΤΑ

1.1 ΑΡΩΜΑΤΙΚΑ ΚΑΙ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΑ ΦΥΤΑ

Τα αρωματικά - φαρμακευτικά φυτά χρησιμοποιούνται είτε ως φυτικό υλικό,(ξερό ή χλωρό), είτε μεταποιημένα σε αιθέριο έλαιο. Τα ξηρά φυτικά μέρη (δρόγες), χρησιμοποιούνται για την παρασκευή ροφημάτων, στην βιομηχανία τροφίμων και ποτών, στην κονσερβοποιία, στη ζαχαροπλαστική, καθώς και για τη λήψη ορισμένων φαρμακευτικών ουσιών. Στη μαγειρική (μπαχαρικά) χρησιμοποιούνται είτε φρεσκοκομμένα, είτε ξερά ή αλεσμένα. Γενικά, τα ξερά αρωματικά φυτά έχουν περισσότερο συμπυκνωμένο άρωμα από τα φρέσκα.

Τα φυτικά δραστικά συστατικά (αιθέρια έλαια, φλαβονοειδή, τερπένια,αλκαλοειδή κλπ.) παρουσιάζουν μεγάλο ενδιαφέρον για τη φαρμακευτική βιομηχανία, καθώς και για παρεμφερείς κλάδους (καλλυντικά σκευάσματα, προσθετικά τροφίμων) εξαιτίας των βιολογικών ιδιοτήτων τους. Τα αρωματικά φυτά περιέχουν υψηλή συγκέντρωση πτητικών συστατικών που σε θερμοκρασία περιβάλλοντος εξαερώνονται και προσδίδουν χαρακτηριστική οσμή, η οποία συνήθως είναι ευχάριστη στον άνθρωπο. (Christaki et. al. 2012)

Τα Φαρμακευτικά φυτά έχουν τουλάχιστον κάποιο τμήμα που παράγει χημικές ενώσεις με θεραπευτικές δράσεις για τον άνθρωπο. Ο άνθρωπος συλλέγει τα χρήσιμα τμήματα των φυτών, τα οποία χρησιμοποιεί είτε αυτούσια είτε μετά από επεξεργασία. Τα βιοδραστικά συστατικά των αρωματικών/ φαρμακευτικών φυτών ανήκουν κυρίως στις ακόλουθες μεγάλες κατηγορίες: Ι. αιθέρια έλαια, ΙΙ. Φαινολικά παράγωγα με κυριότερους εκπροσώπους τα φλαβονοειδή και τους φαινυλο-αιθανοϊκούς γλυκοσίδες και ΙΙΙ. Τερπένια

Τα φλαβονοειδή παρουσιάζουν σημαντική αντιοξειδωτική δράση προστατεύοντας τις κυτταρικές μεμβράνες. Δρουν προστατευτικά ως φίλτρα υπεριώδους ακτινοβολίας. Ορισμένα φλαβονοειδή χρησιμοποιούνται ήδη στη θεραπευτική ως φαρμακευτικά σκευάσματα.

Οι φαινυλο-αιθανοϊκοί γλυκοσίδες παρουσιάζουν αντιμικροβιακή, κυτταροτοξική, ανοσοκατασταλτική και αντιοξειδωτική δράση. Τα τερπενικά παράγωγα με κυριότερους εκπροσώπους τα διτερπένια αποτελούν μια μεγάλη ομάδα φυσικών προϊόντων. Τα διτερπένια παρουσιάζουν μια πληθώρα βιολογικών ιδιοτήτων και είναι πολλές φορές υπεύθυνα για την φαρμακολογική δράση των αντίστοιχων φυτών. Ορισμένα από αυτά τα προϊόντα έχουν αναγνωρισθεί ως τα δραστικά συστατικά ακατέργαστων φαρμάκων που χρησιμοποιούνται στη λαϊκή θεραπευτική. Προϊόντα οξείδωσης διτερπενίων (σκλαρεόλη, μανοόλη, αμπιετικό οξύ, διτερπένια Podocarpaceae) βρίσκουν εφαρμογές στην αρωματοποιία. (Γρηγοράτος 2002).

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

1.2 ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΤΩΝ ΑΡΩΜΑΤΙΚΩΝ ΦΥΤΩΝ

Έχουν καταγραφεί **περίπου 2000 είδη φυτών** που παράγουν αιθέρια έλαια. Τα κυριότερα αρωματικά φυτά, λοιπόν, ανήκουν στις οικογένειες Lamiaceae (Χειλανθή), Umbelliferae (Σκιαδιοφόρα), Lauracae (Δαφνοειδή), Myrtacae (Μυρτώδη) και Compositae (Σύνθετα). Συνολικά ταξινομούνται σε πενήντα περίπου οικογένειες (Abietaceae, Anacardiaceae, Apiaceae, Asteraceae, Geraniaceae, Lamiaceae, Labiatae, Rutaceae, Iridaceae, Rosaceae κλπ.). Δεν υπάρχει σαφής διάκριση ανάμεσα σε αρωματικά και φαρμακευτικά φυτά καθώς πολλά έχουν και τις δύο ιδιότητες. Τα αρωματικά φυτά ανήκουν σε πολλές και διαφορετικές οικογένειες, όπως:

το Χαμομήλι (***Matricaria chamomilla*** – Ματρικαρία το χαμαίμηλον) της οικογένειας ***Asteraceae***,
ο Βασιλικός (***Ocimum basilicum*** – Ώκιμον το βασιλικόν) της οικογένειας ***Lamiaceae***,
η Δάφνη (***Laurus nobilis*** – Δάφνη η ευγενής) της οικογένειας ***Lauraceae***,
ο Μάραθος (***Foeniculum vulgare*** – Φοινίκουλο το κοινό) της οικογένειας ***Apiaceae*** κ.ά.

Η οικογένεια με τον μεγαλύτερο αριθμό αρωματικών φυτών στην Ελλάδα είναι η οικογένεια ***Lamiaceae*** (Χειλανθή). Η οικογένεια L***amiaceae*** χαρακτηρίζεται από πολυάριθμα είδη των ξηρών και θερμών κλιματικών περιοχών, με πολλά χαρακτηριστικά γνωρίσματα όπως ο τετράγωνος βλαστός με τα αντιθέτως φυόμενα φύλλα, η διάταξη των ανθέων που σχηματίζουν μονοχάσια ή διχάσια, η συμπέταλη στεφάνη, ο συσσέπαλος κάλυκας που περικλείει τον σωλήνα της στεφάνης, οι τέσσερις άνισοι στήμονες που σχηματίζουν δύο ζεύγη, η επιφυής δικαρπόφυλλική οωθήκη και τα αιθέρια έλαια που παράγουν σε ειδικούς αδένες του βλαστού, των φύλλων και των ανθέων.(Βικιπαίδεια)

Στην Ελλάδα φύονται πολλά είδη της οικογένειας ***Lamiaceae*** τα οποία δεν είναι χρήσιμα μόνο ως αρωματικά αλλά και ως φαρμακευτικά, αρτυματικά, καλλωπιστικά και μελισσοτροφικά. Τα πιο κοινά είναι:

- Θυμάρι (***Thymus capitatus*** – Θύμος ο κεφαλωτός)
- Θρούμπι (***Satureja thymbra*** – Σατουρέγια η θύμβρα)
- Φασκόμηλο (***Salvia fruticosa*** – Ελελίφασκος ο θαμνώδης)
- Ρίγανη (***Origanum vulgare*** – Ορίγανον το κοινόν)
- Δίκταμος (***O. dictamnus*** – Ορίγανον ο δίκταμος)
- Μελισσοβότανο (***Melissa officinalis*** – Μέλισσα η φαρμακευτική)
- Λεβάντα η στοιχάς (***Lavandula stoechas***)
- Τσάι του βουνού (***Sideritis scardica*** – Σιδερίτης η σκαρδική)
- Μέντα η σταχυώδης (***Mentha spicata***)
- Δενδρολίβανο (***Rosmarinus officinalis*** – Ροσμαρίνος ο φαρμακευτικός).

Πολλά από τα αρωματικά και φαρμακευτικά φυτά έχουν κάποια βιοδραστικά συστατικά που θεραπεύουν ή βελτιώνουν το δέρμα, γι αυτό και χρησιμοποιούνται στην κοσμετολογία.

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

Παρακάτω ενδεικτικά θα γίνει αναφορά σε μερικά από τα σημαντικότερα βότανα που είναι γνωστά στην αισθητική για τη δράση, τη χρήση και την ιδιότητα τους. (Aburjai et.al. 2003)

1. ALOE VERA

Η βοτανική ονομασία της ***Aloe vera*** είναι ***Aloe barbadensis miller***. Ανήκει στην οικογένεια των ***Asphodelaceae (Liliaceae)*** και είναι θαμνώδες ή δενδρώδες, πολυετές, ξερόφυτο, χυμώδες, μπιζελοπράσινο φυτό. Αναπτύσσεται κυρίως στις ξηρές περιοχές της Αφρικής, της Ασίας, της Ευρώπης και της Αμερικής. Στην Ινδία, βρίσκεται στο Ρατζαστάν (*Rajasthan*), στην Άντρα Πραντές (*Andhra Pradesh*), Γκουτζαράτ (*Gujarat*), στη Μαχαράστρα (*Maharashtra*)και στο Ταμίλ Ναντού (*Tamil Nadu*). (Surjushe et.al. 2008).

Η *Aloe Vera* , είναι ένα θαυματουργό φυτό, γνωστό από αρχαιοτάτων χρόνων για τις φαρμακευτικές και καλλυντικές του ιδιότητες. Το φυτό έχει τριγωνικά, σαρκώδη φύλλα με οδοντωτές άκρες, κίτρινα σωληνοειδή άνθη και καρπούς που περιέχουν πολυάριθμους σπόρους. (Surjushe et.al. 2008).

Κάθε φύλλο αποτελείται από τρία στρώματα:

1) Ένα εσωτερικό διαυγές τζελ που περιέχει 99% νερό και το υπόλοιπο αποτελείται από **γλυκομαννάνες**, **αμινοξέα**, **λιπίδια, στερόλες** και **βιταμίνες**.

2) Το μεσαίο στρώμα λατέξ που είναι ο πικρός κίτρινος χυμός και περιέχει **ανθρακινόνες** και **γλυκοσίδες.**

3) Το εξωτερικό παχύ στρώμα 15-20 κυττάρων που ονομάζεται φλοιός, το οποίο έχει προστατευτική λειτουργία και συνθέτει υδατάνθρακες και πρωτεΐνες. Μέσα στο φλοιό υπάρχουν αγγειακές δέσμες που είναι υπεύθυνες για τη μεταφορά ουσιών όπως το νερό (*xylem*) και το άμυλο (*phloem*).

<u>Η αλόη βέρα περιέχει 75 δυνητικά ενεργά συστατικά</u>: **βιταμίνες, ένζυμα, μέταλλα, σάκχαρα, λιγνίνη, σαπωνίνες, σαλικυλικά οξέα και αμινοξέα**. (Surjushe et.al. 2008).

Ιδιότητες:

1. Αντιοξειδωτική και αντιβακτηριδιακή δράση

Η *Aloe Vera* περιέχει μια σειρά ισχυρών **αντιοξειδωτικών**, γνωστών ως **πολυφαινόλες**. Τα συγκεκριμένα αντιοξειδωτικά, σύμφωνα με επιστημονικές έρευνες, βοηθούν στην μείωση του πληθυσμού επιβλαβών για την υγεία μας βακτηρίων. Ταυτόχρονα, η **μυκητοκτόνα** και **αντιμικροβιακή δράση** του φυτού, συντελεί στην γρήγορη ίαση του οργανισμού αλλά και την πρόληψη πολλών ασθενειών, όπως η γρίπη και το κρυολόγημα.

2. Ενίσχυση ανοσοποιητικού συστήματος

Ο μεγάλος αριθμός ενζύμων, που εντοπίζεται στην ***Aloe Vera***, συντελεί στην διάσπαση των πρωτεϊνών που καταναλώνουμε σε αμινοξέα και την απελευθέρωση μεγάλων ποσοστών ενέργειας, που επιτρέπουν στα κύτταρά μας να λειτουργούν σωστά. Η μεγάλη περιεκτικότητα του βοτάνου σε **βιταμίνες (Ε, C, A, B1, B2, B3, B6, B12, φολικό οξύ)**, **μέταλλα και**

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

ιχνοστοιχεία, ενδυναμώνει το ανοσοποιητικό μας σύστημα, αποτρέπει τη δημιουργία λοιμώξεων, αυξάνει την ενέργεια και ισορροπεί τη διάθεσή μας.

3. Επούλωση εγκαυμάτων

Είναι ευρέως γνωστό, πως η αλόη αποτελεί μια εξαιρετική θεραπεία για εγκαύματα από τον ήλιο ή από θερμό αντικείμενο. Το ζελέ του φυτού, καταστέλλει την βλάβη που προκάλεσε η υπεριώδης ακτινοβολία στο δέρμα και βοηθά στην ταχύτερη επούλωσή του. Η **γλυκομαννάνη**, ένας πολυσακχαρίτης πλούσιος σε μαννόζη, και η γιβερελίνη, μια αυξητική ορμόνη, αλληλεπιδρούν με τους υποδοχείς αυξητικού παράγοντα στον ινοβλάστη, διεγείροντας έτσι τη δραστηριότητα και τον πολλαπλασιασμό του, ο οποίος με τη σειρά του αυξάνει τη σύνθεση κολλαγόνου. Έρευνες έχουν αποδείξει πως η χρήση της ***Aloe Vera*** σε εγκαύματα πρώτου και δεύτερου βαθμού, όχι μόνο καταπραΰνει τον πόνο και αναπλάθει τον ιστό του δέρματος, αλλά και επιφέρει αποτελέσματα νωρίτερα από αρκετά συμβατικά φάρμακα.

4. Ενυδάτωση και βελτίωση της ποιότητας δέρματος

Η μεγάλη περιεκτικότητα της ***Aloe Vera*** σε νερό (99%), σε συνδυασμό με τα θρεπτικά συστατικά της, συντελεί στην βαθιά ενυδάτωση και θρέψη του δέρματος. Ταυτόχρονα, αυξάνει την παραγωγή κολλαγόνου και ελαστίνης, προσφέροντας αντιγηραντική δράση και αύξηση της κυκλοφορίας του αίματος στην περιοχή. (Christaki et. al. 2010)

5. Ενυδάτωση & αντιγήρανση

Η αλόη έχει εξαιρετικά ενυδατικές ιδιότητές. Παράλληλα με τη μεγάλη περιεκτικότητά της σε νερό, περιέχει μία σειρά από άλλα θρεπτικά συστατικά, τα οποία συμβάλλουν με ποικίλους τρόπους στη βελτίωση της ποιότητας της επιδερμίδας. Από τη μία ενυδατώνει & θρέφει βαθιά το δέρμα και από την άλλη προάγει την αυξημένη παραγωγή κολλαγόνου και ελαστίνης. Έτσι εξηγούνται και οι αντιγηραντικές της ιδιότητες.

6. Καταπολέμηση εξανθημάτων και ερεθισμών του δέρματος

Χάρη στην αντιβακτηριδιακή, αντιμικροβιακή και αντισηπτική της δράση η *Aloe Vera* είναι σε θέση να αντιμετωπίσει δερματοπάθειες όπως: η ακμή, η ψωρίαση, οι κηλίδες του δέρματος κ.α. Η ανακούφιση του κνησμού και η καταστολή αιμορραγιών από μικρές εκδορές, είναι κάποια ακόμη από τα οφέλη της. (Surjushe et. al 2008).

7. Ενυδάτωση μαλλιών και ενδυνάμωση του τριχωτού της κεφαλής

Οι θρεπτικές ιδιότητες της αλόης και ιδιαιτέρως τα ανόργανα άλατα και τα συμπλέγματα βιταμινών που περιέχει, είναι σε θέση να καθαρίσουν και να ενυδατώσουν σε βάθος τα μαλλιά σας, να απαλλάξουν το τριχωτό της κεφαλής σας από νεκρά κύτταρα και να αντιμετωπίσουν δραστικά το πρόβλημα της πιτυρίδας. Ειδικά σαμπουάν με βασικό συστατικό την αλόη ενυδατώνουν και βελτιώνουν το τριχωτό της κεφαλής.

8. Αντιμετώπιση γαστρεντερικών προβλημάτων:

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

Η *Aloe Vera*, καθαρίζει το πεπτικό μας σύστημα και βελτιώνει την πέψη, ρυθμίζοντας την χλωρίδα του παχέος εντέρου. Λόγω της ικανότητάς της να προσαρμόζεται στις ανάγκες κάθε οργανισμού, είναι εξίσου βοηθητική στην αντιμετώπιση της δυσκοιλιότητας όσο και της διάρροιας, ενώ, ενδείκνυται για ασθένειες όπως το σύνδρομο ευερέθιστου εντέρου και η οισοφαγική παλινδρόμηση.

9. Μείωση της οδοντικής πλάκας και ενδυνάμωση των ούλων:

Σύγχρονες μελέτες απέδειξαν, πως η χορήγηση *Aloe Vera*, προκαλεί την θανάτωση του βακτηρίου Streptococcus mutans, που ευθύνεται για τη δημιουργία της οδοντικής πλάκας. Επίσης, οι θρεπτικές ουσίες του φυτού, μειώνουν τον κίνδυνο λοιμώξεων στο εσωτερικό του στόματος και συμβάλουν στην καλή κυκλοφορία του αίματος στην περιοχή των ούλων.

10. Μείωση της χοληστερίνης και του διαβήτη:

Ένα από τα κυριότερα οφέλη της αλόης στον οργανισμό, είναι η μείωση των επιπέδων γλυκόζης στο αίμα και των τριγλυκεριδίων. Συμβάλει έτσι, στην αντιμετώπιση πολλών παθήσεων μεταξύ των οποίων ο διαβήτης και η αυξημένη χοληστερίνη. Επίσης, βοηθά στην ρύθμιση της αρτηριακής πίεσης και τη βελτίωση της κυκλοφορίας και οξείδωσης του αίματος, προλαμβάνοντας πολλές καρδιαγγειακές παθήσεις.

11. Απώλεια βάρους:

Βελτιώνοντας την λειτουργία του πεπτικού και κυκλοφορικού μας συστήματος, ενισχύοντας την απορρόφηση θρεπτικών συστατικών από τον οργανισμό και συμβάλλοντας στην αποτοξίνωση και ενδυνάμωση του σώματός μας, η *Aloe Vera*, μας βοηθά να αυξήσουμε την ενέργειά μας και να επιτύχουμε τη διατήρηση ενός φυσιολογικού βάρους. (Manvitha et. al. 2014)

2. ΒΑΣΙΛΙΚΟΣ

Η βοτανική ονομασία του βασιλικού είναι ***Ocimum basilicum*** – Ώκιμον το βασιλικόν, της οικογένειας ***Lamiaceae.*** Είναι κυρίως φυτό μονοετές, ύψους αναλόγως της ποικιλίας, 20-80 cm. Έχει φύλλα αντίθετα και άνθη λευκά ή λευκορόδινα, τα οποία σχηματίζουν ακραίο στάχυ. Υπάρχει και μία ποικιλία, γνωστή ως Αθάνατη, η οποία είναι πολυετής (Chang et. al. 2009).

Ο βασιλικός είναι ένα γευστικό, φυλλώδες πράσινο βότανο που προέρχεται από την Ασία και την Αφρική. Υπάρχουν πολλές ποικιλίες και υβρίδια που οφείλονται στην εύκολη διασταύρωση και τον πολυμορφισμό (λεπτόφυλλος,πλατύφυλλος, αραιόφυλλος, συμπαγής, πράσινος, κόκκινος κ.λπ.

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

Η λέξη «βασιλικός» προέρχεται από την ελληνική λέξη «βασιλεύς», που σημαίνει «βασιλιάς», και που εδώ εννοείται ο Ιησούς Χριστός, καθώς έχει συνδεθεί με την Ύψωση του Τιμίου Σταυρού.
Υπάρχουν πολλές διαφορετικές ποικιλίες του ***O. basilicum***, συμπεριλαμβανομένων των:

Γλυκός βασιλικός: Ο πιο ευρέως ανεπτυγμένος, δημοφιλής βασιλικός, γνωστός για τη χρήση του στα ιταλικά πιάτα. Συνήθως πωλούνται αποξηραμένα σε σούπερ μάρκετ. Έχει γεύση γλυκόριζα-γαρύφαλλο.
Ελληνικός βασιλικός: Έχει έντονο άρωμα αλλά ήπια γεύση, ώστε να μπορεί να αντικαταστήσει το γλυκό βασιλικό. Δημιουργεί ένα συμπαγές θάμνο με μικρά φύλλα και μεγαλώνει καλά σε ένα δοχείο.
Ταϊλανδέζικος βασιλικός: Έχει γεύση γλυκάνισου και γλυκόριζας και χρησιμοποιείται συνήθως στα πιάτα της Ταϊλάνδης και της Νοτιοανατολικής Ασίας.
Κανέλα - βασιλικός: Εμφανίζεται στο Μεξικό. Έχει γεύση και άρωμα σαν κανέλα. Συνήθως σερβίρεται με όσπρια ή πικάντικα λαχανικά.
Ο βασιλικός που χρησιμοποιείται συνήθως στα συμπληρώματα και το τσάι με βότανα είναι **ο ιερός βασιλικός** - μερικές φορές ονομάζεται ***tulsi*** - που είναι το είδος ***O. tenuiflorum***, επίσης γνωστό ως ***O. sanctum***. Προστίθεται σε μερικά ταϊλανδέζικα πιάτα λόγω της ξεχωριστής γεύσης που έχει. Στην Ελλάδα είναι από τα πιο κοινά οικιακά φυτά.

Η ισχυρή σαν-γαρίφαλο μυρωδιά του γλυκού βασιλικού προέρχεται από την **ευγενόλη**, το ίδιο χημικό συστατικό όπως και στο γαρίφαλο. Η ευωδία κίτρου του **βασιλικού-λεμόνι** και **βασιλικού μοσχολέμονο**, οφείλουν το υψηλότερο ποσοστό τους στην **κιτράλη**, η οποία προκαλεί αυτό το φαινόμενο σε αρκετά φυτά, συμπεριλαμβανομένου του μελισσόχορτου και του λιμονένιου, το οποίο δίνει στην πραγματική φλούδα του λεμονιού το άρωμά της.
Ο **Αφρικανικός μπλε βασιλικός** *(African blue basil)*, έχει ισχυρή μυρωδιά καμφοράς, διότι περιέχει **καμφορά** και **καμφένιο** σε υψηλότερες αναλογίες. Ο βασιλικός γλυκόριζα περιέχει **ανηθόλη**, την ίδια χημική ουσία που κάνει το γλυκάνισο να μυρίζει όπως η γλυκόριζα και στην πραγματικότητα μερικές φορές ονομάζεται «βασιλικός γλυκάνισος». (Shahrajabian et. al. 2020)
Ο βασιλικός έχει χρησιμοποιηθεί για τη θεραπεία πολλών ασθενειών σε όλο τον κόσμο. Ο "γλυκός βασιλικός" χρησιμοποιείται και στο σύστημα ιατρικής *Ayurveda* και *Unani*
Από ιατρική άποψη, η τεράστια βιβλιογραφία έδειξε ότι το O. basilicum καλύπτει μεγάλο φάσμα φαρμακολογικών δραστηριοτήτων. Το εκχυλίσμα και το αιθέριο έλαιο από διάφορα μέρη του φυτού έχουν χρησιμοποιηθεί για τις αντιβακτηριδιακές, αντικαρκινικές, αντισπασμωδικες, αντιδιαβητικές, αντιφλεγμονώδεις, αντιοξειδωτικές, αντιστρές, ηπατοπροστατευτικές και ανοσοτροποποιητικές ιδιότητες. Ο γλυκός βασιλικός έχει ποικίλες βιολογικές δυνατότητες.

Προκαταρκτικές μελέτες δείχνουν ότι ο γλυκός βασιλικός έχει τις παρακάτω ιδιότητες:
-Μειώνει την απώλεια μνήμης που σχετίζεται με την πίεση και τη γήρανση.
-Μειώνει την κατάθλιψη που σχετίζεται με το χρόνιο στρες.
-Μειώνει τη βλάβη του εγκεφαλικού επεισοδίου και το χρόνο ανάρρωσης.

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

-Βελτιώνει το σάκχαρο του αίματος , τη χοληστερόλη και τα τριγλυκερίδια.
-Μειώνει την αρτηριακή πίεση σε άτομα με υπέρταση.
-Χαλαρώνει τα αιμοφόρα αγγεία και αραιώνει το αίμα, παρόμοια με την ασπιρίνη.
-Προστατεύει από τη βλάβη της ασπιρίνης στο έντερό σας, προλαμβάνοντας ιδιαίτερα τα έλκη.
-Αποτρέπει ορισμένους καρκίνους, συμπεριλαμβανομένου του μαστού, και του παγκρέατος.
-Αυξάνει την πνευματική εγρήγορση όταν το εισπνεύσετε σε αρωματοθεραπεία.
-Αναστέλλει την ανάπτυξη βακτηρίων που προκαλούν οδοντική αποσύνθεση.
-Βελτίωνει της ασφάλειας των τροφίμων, εάν ενσωματωθεί από τους κατασκευαστές στις συσκευασίες τροφίμων.
-Παρέχει μια εναλλακτική λύση στα αντιβιοτικά για μολυσματικές ασθένειες, συμπεριλαμβανομένης της καταπολέμησης ανθεκτικών στα αντιβιοτικά στελεχών βακτηριδίων.
-Διώχνει τα έντομα, όπως τα κουνούπια και τα τσιμπούρια.(Ahmad et. al. 2015)

3. ΔΕΝΤΡΟΛΙΒΑΝΟ

Η βοτανική ονομασία του δενδρολίβανου είναι ***Rosemarinus officinalis*** της οικογένειας ***Lamiaceae*** και στο είδος **Ροσμαρίνος ο φαρμακευτικός.** Η λατινική ονομασία του φυτού ***Rosmarinus*** σημαίνει δροσιά της θάλασσας και είναι σύνθετη από τις λέξεις *ros* (δροσιά) και *marinu*s (θαλάσσιος), γιατί πιστευόταν ότι το φυτό μπορεί να αναπτυχθεί χωρίς πότισμα, αρκούμενο μόνο στην υγρασία που έρχεται από τη θάλασσα.

Είναι πυκνόφυλλος και πολύκλαδος θάμνος με ύψος που δε ξεπερνά τα 2 μέτρα. Τα φύλλα του είναι δερματώδη, μικρά , γραμμοειδή και μοιάζουν με πευκοβελόνες. Η πάνω επιφάνεια των φύλλων έχει χρώμα σκούρο πράσινο και η κάτω επιφάνεια είναι ελαφρώς χνουδωτή με χρώμα λευκό ή αχνά γκριζωπό. Τα άνθη βρίσκονται κατά ομάδες και βγαίνουν στις μασχάλες των φύλλων. Το χρώμα τους είναι μοβ, κυανόλευκο ή και λευκό. Δεν έχει ιδιαίτερη ανάγκη από πότισμα και μπορεί να φυτρώσει και σε βραχώδεις ορεινές περιοχές. Οι βλαστοί έχουν ένα ευχάριστο άρωμα που μοιάζει με αυτό του τσαγιού και η γεύση τους είναι ελαφρώς πικρή και λίγο καυτερή.
Το αιθέριο έλαιο του δενδρολίβανου παράγεται από τις ανθοφόρες άκρες του φυτού μέσω απόσταξης με ατμό και είναι άχρωμο ή ωχρό κίτρινο υγρό, με τη χαρακτηριστική οσμή του φυτού.
Τα κύρια συστατικά του είναι τα οξειδωμένα μονοτερπένια, μονοτερπενιο-υδραγονάνθρακες και οξειδωμένα σεσκουιτερπένια. Συγκεκριμένα, στο αιθέριο έλαιο του δενδρολίβανου εμφανίζονται ενώσεις όπως η **1,8-κινεόλη, η βιριντιφλορόλη, η καμφορά, το β-καρυοφυλλένιο, η α-τερπινεόλη, το απινένιο, το β-πινένιο, το β-μυρκήνιο και η βορνεόλη.**

Χρήσεις

- Χρησιμοποιείται ως αρωματικό σε πολλά φαγητά, ιδίως στα ψητά.

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

- Από τα φύλλα του εξάγεται ένα υγρό που χρησιμοποιείται σε φάρμακα για ρευματισμούς, για ερεθισμούς του στόματος και για τον βήχα.
- Το αιθέριο έλαιό του χρησιμοποιείται στην αρωματοποιία, στη σαπωνοποιία, στην παρασκευή εντομοκτόνων και σε σαμπουάν.
- Είναι αντιβακτηριδιακό και αντιμηκυτιακό.
- Το αφέψημά του βοηθά στην μείωση του φουσκώματος, στο κυκλοφορικό, στους πονοκεφάλους και στους πόνους περιόδου.

Το δεντρολίβανο έχει αντιοξειδωτικές, αντισηπτικές, αντιβακτηριδιακές και λόγω της **τανίνης** που περιέχει στυπτικές ιδιότητες.

Έχει ευεργετική επίδραση στην ανάπτυξη των μαλλιών καθώς βοηθάει την λειτουργία του θύλακα της τρίχας, σκουραίνει το χρώμα τους, συντελεί στην εξάλειψη της πιτυρίδας και τονώνει το δέρμα του κεφαλιού. Το αιθέριο έλαιό του τοπικά αυξάνει την ροή του αίματος ανά περιοχή και έχει αναλγητικές και διεγερτικές ιδιότητες. Έχει επίσης εξαιρετικές τονωτικές 26 ιδιότητες γι' αυτό και συστήνεται κατά της σωματικής και πνευματικής κόπωσης. Καταπολεμά τους λεκέδες στο δέρμα και τις ρυτίδες, ανανεώνει τα κύτταρα κι εξαλείφει δερματικά στίγματα.
Εκτός από θεραπευτικές χρήσεις, το δεντρολίβανο έχει πιθανές εφαρμογές σε καλλυντικά σκευάσματα και στη θεραπεία παθολογικών και μη καταστάσεων, όπως η κυτταρίτιδα, η αλωπεκία, η υπεριώδης ακτινοβολία και η γήρανση (Macedo et. al. 2020).

4. ΘΥΜΑΡΙ

Η βοτανική ονομασία του θυμαριού είναι ***Thymus vulgaris*** της οικογένειας ***Lamiaceae*** (Labiatae) Χειλανθή. Στην Ελλάδα υπάρχουν 23 αυτοφυή είδη και τα πιο σημαντικά είναι:

1.-**Αγριοθυμάρι**. ***Θύμος ο κεφαλωτός Thymus capitatus***
2.-**Χαμοθρούμπι**. ***Θύμος ο γραπτός Thymus striatus***
3.-**Σμάρι**. ***Θύμος η Ζυγίς ή Θύμος ο αττικός Thymus atticus***

Το κοινό θυμάρι (καλλιεργήσιμο) ***Thymus vulgaris*** είναι μικρός θάμνος που το ύψος του δεν ξεπερνά τα 40 cm. Έχει χρώμα γκριζωπό πράσινο. Στελέχη ξυλώδη, ανορθωμένα, πολύ διακλαδισμένα, φύλλα μικρά, ωοειδή, πρασινορόδινα σε κόρυμβο. Τα άνθη του έχουν χρώμα μπλε και αναδύουν το άρωμα τους όταν θρυμματιστούν. (Σκρουμπής, 1998)
Απαντάται στις νότιες και μεσογειακές περιοχές της Ευρώπης σε διάφορες περιοχές της Ασίας και καλλιεργείται στη βόρεια Αμερική.
Το θυμάρι είναι εξαιρετική πηγή βιταμινών και μεταλλικών στοιχείων. Είναι πλούσιο σε βιταμίνες της ομάδας **Β, βιταμίνη Α, βιταμίνη C και φολικό οξύ, σίδηρο, ασβέστιο και κάλιο** και γι' αυτό συμβάλλει στη ρύθμιση της αρτηριακής πίεσης, στην παραγωγή ερυθρών αιμοσφαιρίων και στην αντιμετώπιση των συμπτωμάτων της φλεγμονής και της οξείδωσης των κυττάρων.

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

Χρήσεις: Το θυμάρι περιέχει αιθέριο έλαιο σε ποσοστό 1-2% με τα στοιχεία **θυμόλη, καρβακρόλη, βορνεόλη, τερτανίνη, κυμόλη, κυμίνη, μπορνεόλη και λιναλόλη, καθώς και φλαβονοειδή, τανίνες, δεψικές και πικές ουσίες.**

Το κύριο συστατικό του αιθέριου έλαιου του θυμαριού κατά 20-54% είναι η **θυμόλη** ή, αλλιώς, **καμφορά του θυμαριού**, έχει χρήσεις στην αρωματοποιία και στην οδοντιατρική. Είναι ένα από τα καλύτερα αντισηπτικά και απολυμαντικά βότανα χάρη στη μεγάλη περιεκτικότητα **θυμόλης** που περιέχει η οποία είναι αντιμικροβιακή και μυκητοκτόνος ουσία.

Το θυμάρι έχει αντικαρκινικές ιδιότητες γιατί περιέχει αιθέρια έλαια όπως ροσμαρινικό οξύ (***rosmarinic acid***) και ουρσολικό οξύ (***ursolic acid***) . Αυτά τα αιθέρια έλαια έχουν αντισπασμωδικές ιδιότητες και μπορούν να βοηθήσουν στη θεραπεία της βρογχίτιδας, στους ερεθισμούς του λαιμού, στο βήχα, στη λαρυγγίτιδας, το άσθμα, στις φλεγμονές του στόματος και στις λοιμώξεις του λαιμού. Έχει αντισηπτικές, τονωτικές, αντιοξειδωτικές ιδιότητες καθώς μελέτες έχουν δείξει ότι τα συστατικά του παρουσιάζουν ισχυρή αντιοξειδωτική δράση. Χαρακτηρίζεται από αντιγηραντικές ιδιότητες καθώς παρουσιάζει ισχυρή δράση κατά των ελευθέρων ριζών. Επίσης διαθέτει αναλγητικές και σπασμολυτικές ιδιότητες.

Το αιθέριο λάδι του θυμαριού είναι 25 φορές πιο αντισηπτικό από τη φαινόλη, αλλά και από το οξυζενέ και από το υπερμαγγανικό κάλιο.

Το θυμάρι είναι άριστη τροφή των μελισσών, όπου και παράγεται η εξαιρετική ποιότητα «θυμαρίσιο μέλι» με το φημισμένο άρωμα και γεύση, και τις ιδιαίτερα ευεργετικές του ιδιότητες (Rota et. al. 2008).

5. ΚΑΛΕΝΤΟΥΛΑ

Η βοτανική ονομασία της καλέντουλα είναι ***Calendula officinalis*** της οικογένειας *(Asteraceae)* ή οικογένεια των Αστεροειδών , αλλιώς κατιφές. Είναι ένα βραχύβιο ποώδες αρωματικό, πολυετές φυτό το οποίο φθάνει σε ύψος έως και 80 εκ., με αραιά χαλαρά διακλαδισμένα ή όρθια στελέχη. Τα φύλλα είναι επιμήκη-λογχοειδή μήκους 5-17 εκ., χνουδάτα και από τις δύο πλευρές και με περιθώρια ολόκληρα ή περιστασιακά κυματιστά ή ασθενώς οδοντωτά. (Muley et. al. 2009)

Οι ταξιανθίες είναι κίτρινες, που αποτελούνται από ένα παχύ ψευδάνθιον ή ανθική κεφαλή διαμέτρου 4-7 εκ. οι οποίες περιβάλλονται από δύο σειρές χνουδάτα βράκτια. Οι ανθύλλιοι δίσκοι είναι σωληνοειδής και ερμαφρόδιτοι και γενικά με πιο έντονο πορτοκαλί-κίτρινο χρώμα από το θηλυκό, *tridentate*, περιφερικά ακτινωτά ανθύλλια. Τα άνθη μπορεί να εμφανιστούν όλο το χρόνο, όπου οι συνθήκες είναι κατάλληλες.

Πιθανόν να είναι εγγενές στη νότια Ευρώπη, αν και η μακρά ιστορία της καλλιέργειας, καθιστά την ακριβή προέλευση του άγνωστη και μπορεί ενδεχομένως να είναι προέλευσης κήπων. Έχει, επίσης, ευρέως εγκλιματισθεί βορειότερα στην Ευρώπη (βόρεια, νότια Αγγλία) και αλλού σε θερμές εύκρατες περιοχές του κόσμου.

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

Η ιστορία της πηγαίνει πολλούς αιώνες πίσω όταν χρησιμοποιούνταν από τον αρχαίο, τον ρωμαϊκό, αραβικό και ινδικό πολιτισμό ως θεραπευτικό βότανο, αλλά και ως συστατικό σε φαγητά, καλλυντικά και υφάσματα. Η ονομασία της έχει λατινική ρίζα και προέρχεται από τη λέξη "***calens***", που σημαίνει την **πρώτη μέρα κάθε μήνα**, καθώς οι Ρωμαίοι ισχυρίζονταν ότι τότε ανθίζει.

Είναι όμως και ένα βρώσιμο φυτό με μεγάλη ιατρική αξία. Τα ενεργά συστατικά στα πέταλα των λουλουδιών του έχουν αντιφλεγμονώδεις και αντιβακτηριακές ικανότητες που βοηθούν στην επούλωση από τα κοψίματα και τα εγκαύματα. Είναι επίσης γνωστό ως ένα προσιτό υποκατάστατο του σαφράν.

Η **καλέντουλα** περιέχει μια σειρά από ευεργετικά συστατικά, στα οποία οφείλονται οι θεραπευτικές της δράσεις. Συγκεκριμένα περιλαμβάνει **σαπωνίνες, καροτενοειδή, στερόλες, φλαβονοειδή και αιθέρια έλαια.**

Κύρια συστατικά των φύλλων και των στελεχών του φυτού περιλαμβάνουν **λουτεΐνη, ζεαξανθίνη και βήτα-καροτίνη, αιθέρια έλαια, οξέα (ελαϊκό, λινελαϊκό, λινολενικού, παλμιτικό, π-κουμαρικό, σαλικυλικό), φυτοστερόλες, καροτενοειδή, βιταμίνες C και E, σαπωνίνες, ασβέστιο, μαγγάνιο, λυκοπένιο, ινουλίνη, φλαβονοειδή (πολυσακχαρίτες και τερπενοειδή), ρητίνη και πηκτώματα.**

Αντιφλεγμονώδης δράση

Εφαρμόζεται στο δέρμα για να μειώσει τον πόνο και το πρήξιμο (φλεγμονή). Χρησιμοποιείται για τη θεραπεία τραυμάτων και ελκών, και χρησιμοποιείται επίσης τοπικά για τη θεραπεία αιμορροΐδων, την επιπεφυκίτιδα και τους κιρσούς.

Θεραπεία σωματικών πόνων

Λάδι καλέντουλας εφαρμόζεται με μασάζ για την πρόληψη μυϊκών σπασμών, πόνων στις αρθρώσεις.

Προβλήματα στο στομάχι

Βάμμα καλέντουλας και τσάι χρησιμοποιείται για τη θεραπεία πεπτικών φλεγμονών και γαστρικού ή δωδεκαδακτυλικού έλκους. Προωθεί την απαλλαγή της χολής από τη χοληδόχο κύστη.

Αποτοξίνωση, διουρητικό, ενισχύει **το ανοσοποιητικό σύστημα, αντιμυκητιασική δράση, εμμηνόρροια, αντιβακτηριακή και αντι-ιική δράση.**

Η καλέντουλα αποτελεί ένα ισχυρό, επουλωτικό, λόγω της παρουσίας των πολυσακχαριτών, των φλαβονοειδών, των τριτερπενίων και των καροτενοειδών. Αυτές οι ουσίες δρουν στον μεταβολισμό των γλυκοπρωτεϊνών και των ινών κολλαγόνου. Ο συνδυασμός του πυριτίου και της προστατευτικής βλέννας που περιέχει, καθιστά την καλέντουλα ένα από τα πιο σημαντικά βότανα για την αντιμετώπιση δερματικών προβλημάτων, για την ίαση των οποίων ο οργανισμός πρέπει να αναπλάσει νέους ιστούς. Έχει πολύτιμες θεραπευτικές, ενυδατικές, καλλυντικές, αντισηπτικές, αντιμυκητιακές, αντιφλεγμονώδεις και αντιγηραντικές ιδιότητες. Έχει ευεργετικές ιδιότητες κατά της ακμής και των ουλών. Επιπλέον οι πηκτίνες που υπάρχουν στα φύλλα την καθιστούν ενυδατικό παράγοντα, τόσο για το δέρμα όσο και για τα μαλλιά.

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

6. ΛΕΒΑΝΤΑ

Η βοτανική ονομασία της λεβάντας είναι (***Lavandula Angustifolia***) της οικογένειας *Lamiaceae*. Το γνωστότερο γένος είναι η λαβαντούλα, που περιλαμβάνει γύρω στα 25 είδη. Είναι ιθαγενές των παραμεσόγειων περιοχών. Επίσης, απαντάται στα Κανάρια Νησιά, στην Ινδία και σε άλλες ασιατικές χώρες. Οι ιαματικές της ιδιότητες ήταν γνωστές από την αρχαιότητα και αναφέρονται στο Διοσκουρίδη, τον Πλίνιο και το Γαληνό.

Πρόκειται για φυτό φρυγανώδες και πολύκλαδο, με όρθιους βλαστούς που φύονται από τη βάση. Είναι, συνεπώς, θάμνος, με ύψος 30 έως 80 εκατοστά. Έχει γκριζοπράσινα φύλλα, στενά ως λογχοειδή. Οι ανθοφόροι βλαστοί του καταλήγουν σε ταξιανθία τύπου στάχεος.

Το αιθέριο έλαιο της λεβάντας χρησιμοποιείται στην αρωματοποιία, τη σαπωνοποιία και στη φαρμακευτική ως τονωτικό και αντικαταρροϊκό. Κύριο συστατικό του είναι η χημική ένωση **οξικό λιναλύλιο.** Μια ποικιλία φυτοχημικών όπως τερπενοειδή, φλαβονοειδή, κουμαρίνες, κινόνες, πτητικό λάδι, καροτενοειδή και άλλα αναφέρεται ότι υπάρχει σε αυτό το φυτό. Εκθέτει αρκετές φαρμακολογικές δράσεις όπως anti HIV, αντικαρκινική (διπλή δράση), αντιφλεγμονώδη, ηπατοπροστατευτική. Είναι δυνητικά ένα σημαντικό φαρμακευτικό φυτό για την ανθρωπότητα.

Η ονομασία της λεβάντας προέρχεται από το λατινικό ρήμα «*lavare*», που σημαίνει «πλένω», καθώς οι Ρωμαίοι χρησιμοποιούσαν τα μωβ άνθη της λεβάντας για τον αρωματισμό του νερού των λουτρών τους. Επίσης, το αιθέριο λεβάντας χρησιμοποιείται ως αντισηπτικό για την επούλωση πληγών, εκδορών και εγκαυμάτων.

Από τα άνθη της λεβάντας, εκχυλίζεται ένα από τα πιο δημοφιλή αιθέρια έλαια που κυκλοφορούν στην αγορά. Το αιθέριο έλαιο της λεβάντας χρησιμοποιείται για χαλάρωση, ηρεμία και καταπολέμηση της αϋπνίας.

Το εκχύλισμα από την Lavandula angustifolia αποτελείται από 16 συστατικά των οποίων το **φερουλικό οξύ** (17,29%) και η **καεμφερόλη μαλονυλ-γλυκοσίδη** (15,22%) είναι οι κύριοι πρωταγωνιστές. Το **ουρσολικό οξύ**, **το χλωρογενικό οξύ**, το καφεϊκό οξύ, το **φεουλικό οξύ-4-Ο-γλυκοσίδη, το ροσμαρινικό οξύ**, η **απιγενίνη ραμνοσυλγλυκοσίδη**, το **i-βιτεξίνη καεμφερόλη-3-κουμαριλ-γλυκοσίδη** εντοπίστηκαν επίσης με πολύ χαμηλότερες συγκεντρώσεις. Το **ροσμαρινικό οξύ** ήταν το κύριο φαινολικό οξύ (9,53%), αν και με χαμηλή συγκέντρωση, ενώ το **καφεϊκό οξύ** ανιχνεύθηκε σε ίχνη (0,23%) (Spiridon et. al. 2011).

Τα εναέρια μέρη του φυτού περιέχουν **ελαανολικό οξύ, ουρσολικό οξύ, βεργικό οξύ, β-σιτοστερόλη, α-αμυρίνη, οξικό α-αμυρίνης, λουπεόλη, ερυθροδιόλη, φλαβονοειδή, λουτεολίνη, ακασετίνη, βιτεξίνη, δύο παράγωγα μακριπινίνης, το μακριπιν-2-ένιο, 7β, 9α-διολ-1-όνη και το μακριπιν-2-ένιο, 7β, 9α-διολ-1-όνημονοοξετάτη**. (Gülçin et. al. 2004). Πάντως, αν δεν είμαστε σε θέση να βγάλουμε αιθέριο έλαιο από τα άνθη της λεβάντας, αρκεί να τοποθετήσουμε λίγα λουλούδια κάτω από το μαξιλάρι μας, για να μας χαρίσουν ένα ευχάριστο ύπνο.

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

Οι θεραπευτικές ιδιότητες της λεβάντας είναι αναρίθμητες και αυτό εν μέρει οφείλεται, στην ιδιαίτερα σύνθετη χημική σύσταση του αιθέριου ελαίου της. (Κουτσός, 2006)

Τα οφέλη της λεβάντας στην υγεία

Μειώνει το άγχος και το στρες

Υπάρχει ένας μεγάλος αριθμός εφαρμογών της λεβάντας για την ανακούφιση από το άγχος. Οι φυσικές οργανικές ενώσεις που υπάρχουν στα φύλλα και τα λουλούδια της μπορούν να αναδυθούν αν τα τρίψεις ανάμεσα στα δάκτυλά σου και με αυτή την τοπική εφαρμογή να ηρεμήσουν το σώμα και το μυαλό σου, ανακουφίζοντας τις σκέψεις σου και ηρεμώντας τη διάθεσή σου.

Μπορείς επίσης να φτιάξεις τσάι με λεβάντα ώστε να έχεις το ίδιο αποτέλεσμα. Τα αντιοξειδωτικά συστατικά του μπορούν να επηρεάσουν το ενδοκρινικό σου σύστημα προκειμένου να μειώσει τα επίπεδα των ορμονών του στρες στο σώμα.

Αντιφλεγμονώδεις ιδιότητες

Ένας αξιόπιστος τρόπος να ηρεμήσουν το σώμα και το μυαλό είναι η **λεβάντα** που φροντίζει και για τα δύο. Εάν προσθέσεις τα λουλούδια της στο νερό του μπάνιου σου και χαλαρώσεις στη μπανιέρα για λίγο, τα αντιφλεγμονώδη συστατικά της μπορούν να βοηθήσουν στη μείωση της φλεγμονής.

Καταπολεμά τα προβλήματα του ύπνου

Εάν αντιμετωπίζεις συχνά αϋπνίες, άπνοια ή έχεις ανήσυχο ύπνο, αυτό μπορεί να επηρεάζει αρνητικά τη ζωή σου. Εάν βάλεις μερικά φύλλα λεβάντας σε καυτό νερό, μπορείς να απολαύσεις ένα υπέροχο τσάι που χρησιμοποιείται για να επιφέρει τον ύπνο και τη χαλάρωση εδώ και χιλιάδες χρόνια. Αυτό συνδέεται στενά με την επίδραση του λουλουδιού στο νευρικό σύστημα και μπορεί να σε βοηθήσει να καθαρίσεις το μυαλό σου από τις αρνητικές σκέψεις. Η λεβάντα χρησιμοποιείται συχνά σε τεχνικές διαλογισμού και τα αιθέρια έλαιά της χρησιμοποιούνται στην αρωματοθεραπεία.

Φροντίδα του δέρματος

Ένας απλός τρόπος να φροντίζεις πάντοτε το δέρμα σου είναι να γεμίσεις ένα μπουκάλι με σπρέι με λουλούδια λεβάντας. Όταν θα νιώθεις το δέρμα σου ξηρό ή ερεθισμένο, απλώς ψέκασε με αυτό το νερό την περιοχή και απόλαυσε την γρήγορη ανακούφιση που σου προσφέρει. Αυτό μπορεί και να βοηθά σε χρόνιες παθήσεις όπως η ψωρίαση, το έκζεμα και η ακμή. Εναλλακτικά, μπορείς να προτιμήσεις ένα λάδι με λεβάντα.

Αντισηπτικές ικανότητες

Η επίδρασή της στην καταπολέμηση μίας μόλυνσης είναι θεαματική. Πολλοί είναι αυτοί που τοποθετούν σπασμένα φύλλα επάνω σε πληγές και χτυπήματα για γρήγορη επούλωση και για να αποτρέψουν την ανάπτυξη λοιμώξεων σε αυτά.

Φροντίδα των μαλλιών

Εάν παρατηρείς απώλεια των μαλλιών ή οποιαδήποτε άλλη πάθηση που επηρεάζει την ποιότητα των μαλλιών σου, προτίμησε ένα σαμπουάν με βάση τη λεβάντα. Ωστόσο, κάποια από τα οργανικά αντίστοιχα προϊόντα μπορεί να είναι πολύ ακριβά ή ακόμα και να περιέχουν χημικά. Αυτό που μπορείς να κάνεις είναι να μουσκέψεις λουλούδια λεβάντας σαν να φτιάχνεις

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

τσάι και να εφαρμόσεις το μείγμα στα μαλλιά σου. Με αυτό τον τρόπο θα δράσει σαν ένα αποτελεσματικό σαμπουάν και να ενισχύσει σημαντικά την υγεία των μαλλιών σου. Εναλλακτικά, προτίμησε ένα σαμπουάν με λεβάντα.

Προστατεύει την υγεία της καρδιάς σου

Οι **ηρεμιστικές ιδιότητες της λεβάντας**, οι οποίες προέρχονται από τις οργανικές ενώσεις και τα αντιοξειδωτικά της, επίσης βοηθούν την καρδιά μειώνοντας την αρτηριακή πίεση και μειώνοντας την ένταση στα αιμοφόρα αγγεία. Αυτό το γεγονός μπορεί να αποτρέψει την αρτηριοσκλήρυνση και άλλα καρδιαγγειακά προβλήματα, μειώνοντας έτσι τον κίνδυνο εγκεφαλικού επεισοδίου και καρδιακής προσβολής.

Αποτρέπει τα προβλήματα της πέψης

Οι πολυφαινόλες που υπάρχουν στη λεβάντα έχουν ένα ευρύ φάσμα επιδράσεων στο σώμα. Μπορούν να εμποδίσουν την ανάπτυξη επικίνδυνων βακτηριδίων και την συσσώρευση αερίων στο έντερο. Έτσι, η λεβάντα καταπραΰνει τις στομαχικές διαταραχές, μειώνει το πρήξιμο και εξαλείφει τις κράμπες. Μπορείς, εκτός από τσάι, να μασήσεις και τα φύλλα της λεβάντας προκειμένου να καρπωθείς όλα τα ευεργετικά της οφέλη.

7. ΤΖΙΝΣΕΝΓΚ

Η βοτανική ονομασία του φυτού τζίνσεγκ είναι ***Panax Ginseng*** της οικογένειάς ***Araliaceae.*** Περιλαμβάνει 11 τύποι.

Τα κυριότερα είναι το κορεάτικο ή ασιατικό τζίνσενγκ (***Panax ginseng***), το σιβηρικό *ginseng* (***Eleutherococcus senticosus***) και το αμερικανικό ginseng (***Panax quinquefolius).***

Οι κύριοι δραστικοί παράγοντες στο ***Panax ginseng*** είναι οι ***ginsenosides***, οι οποίες είναι **τριτερπενικές σαπωνίνες**. (Potenzaa et. al. 2022).

Το τζίνσενγκ ήταν το πιο σεβαστό από τα βότανα στην αρχαιότητα στην Κίνα, την Κορέα, την Ιαπωνία και την Αμερική. Το τζίνσενγκ ανακαλύφθηκε πριν από 5000 χρόνια στα βουνά της Μαντζουρίας της Κίνας. Θεωρείται βότανο για κάθε χρήση.

Η λατινική του ονομασία προέρχεται από το ελληνικό πανάκεια, σημαίνει, δηλαδή, για **τα πάντα).**

Το όνομα τζίνσενγκ έχει κινέζικη προέλευση, σημαίνει **ανθρώπινη ρίζα** και αναφέρεται στα χαρακτηριστικό διχαλωτό σχήματα αυτής της ρίζας που μοιάζει με ανθρώπινα πόδια.

Έτσι, χρησιμοποιήθηκε αποκλειστικά από τους Κινέζους Αυτοκράτορες και ήταν πρόθυμοι να πληρώσουν το τίμημα χωρίς προβλήματα. Αυξάνοντας τη φήμη του, το τζίνσενγκ έφερε μια άνθηση διεθνούς εμπορίου που επέτρεψε στην Κορέα να προμηθεύει στην Κίνα μετάξι και φάρμακα σε αντάλλαγμα για άγριο τζίνσενγκ και αργότερα μαζί με ό,τι φυτρώνει στην Αμερική.

Χημική δομή

Το τζίνσενγκ περιέχει:

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

– **Περισσότερες από 25 σαπωνίνες**: Έχουν αντιβακτηριακές και αντικαρκινικές ιδιότητες.
– **Φλαβονοειδή**: Δημιουργούν ένα ισχυρό ανοσοποιητικό
– **Γλυκάνες:** Συμβάλλουν στη διατήρηση του βάρους
– **Πεπτίδια**: Ενισχύουν την παραγωγή κολλαγόνου

– **Πολυσακχαρίτες**: Κύρια πηγή πρωτεϊνών που βοηθούν στην σωστή λειτουργία του γαστρεντερικού συστήματος.
– **Βιταμίνη Α:** Βελτιώνει την όραση

– **Βιταμίνη Β6:** Χαρίζει στον οργανισμό την ενέργεια που έχει ανάγκη

– **Πτητικά έλαια:** Τονώνουν το νευρικό σύστημα

– **Ψευδάργυρο**: Προλαμβάνει την ανάπτυξη των καρκινικών κυττάρων και αυξάνει τα επίπεδα της τεστοστερόνης.

Τα κύρια δραστικά συστατικά στα είδη του Panax βρίσκονται στην ρίζα τους. Όσο πιο ώριμη η ρίζα, τόσο μεγαλύτερη και η περιεκτικότητά της σε **τζινσενοσίδες** (***ginsenosides***), και τόσο πιο δραστικό γίνεται και το φυτό.

Η βασική ιδιότητα του τζίνσενγκ είναι να απομακρύνει τις τοξίνες από τον οργανισμό μεταφέροντας οξυγόνο στα κύτταρα, γι' αυτό του αποδίδονται ιδιότητες ανανεωτικές των κυττάρων και έχει αντιγηραντική και αναγεννητική δράση, επιτυγχάνοντας τον πολλαπλασιασμό των κυττάρων. Προστατεύει από τις ελεύθερες ρίζες και τις επιβλαβείς ακτινοβολίες, προστατεύει την κυτταρική μεμβράνη κάνοντας το δέρμα πιο σφριγηλό, τονώνει και αυξάνει την ελαστικότητα της επιδερμίδας, διεγείρει την παραγωγή κολλαγόνου και έχει καταπραϋντικές και αντιφλεγμονώδεις ιδιότητες. (KIEFER et. al. 2003)

Είναι ιδανικό για τζελ ματιών και τη φροντίδα των μαλλιών, την τόνωση του δέρματος και την ανάπτυξη των μαλλιών.

Το Panax ginseng χρησιμοποιείται κυρίως για τη βελτίωση της ψυχολογικής λειτουργίας, της απόδοσης στην άσκηση, της ανοσοποιητικής λειτουργίας και των καταστάσεων που σχετίζονται με τον διαβήτη.

8. ΦΑΣΚΟΜΗΛΟ

Η βοτανική ονομασία του φασκόμηλου ή **φασκομηλιά** είναι ***Salvia officinalis*** της οικογένειας *Lamiaceae.* Στα αγγλικά η κοινή του ονομασία είναι *sage*, ή *garden sage*, ή *common sage*. Το φασκόμηλο είναι πολυετές, θαμνώδες φυτό, με πολυάριθμα κλαδιά, ύψους μέχρι μισό μέτρο, βρίσκεται σε όλες τις περιοχές της Ελλάδας κυρίως σε ξηρούς και πετρώδεις τόπους. Τα φύλλα του είναι επιμήκη και παχιά, χρώματος λευκοπράσινου.

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

Τα άνθη του φύονται κατά σπονδύλους, είναι χρώματος μοβ και ανθίζουν από το Μάιο ως τον Ιούνιο.

Το βοτανικό όνομα Σάλβια προέρχεται από το λατινικό «***salvere***», που σημαίνει «**θεραπεύω**», γεγονός που υποδεικνύει θεραπευτικές ιδιότητες. Ήδη οι Άραβες πίστευαν ότι το φασκόμηλο μπορεί να θεραπεύσει τα πάντα. Ο Καρλομάγνος είχε δώσει εντολή, να φυτεύεται στους λαχανόκηπους και τους κήπους των μοναστηριών. Οι Λατίνοι το θεωρούσαν το ιερό φυτό της αθανασίας και το χρησιμοποιούσαν σε τελετές. Οι Κινέζοι από την άλλη, το αποκαλούν «ελληνικό βραστάρι» και το θεωρούν καλύτερο από το τσάι.

Το φασκόμηλο είναι πλούσιο σε βιταμίνες και μέταλλα. Για την ακρίβεια, ένα κουτάλι του γλυκού (0,7 γραμμάρια) αλεσμένου φασκόμηλου περιέχει:

- Θερμίδες: 2
- Πρωτεΐνη: 0,1 γραμμάρια
- Υδατάνθρακες: 0,4 γραμμάρια
- Λίπος: 0,1 γραμμάρια
- Βιταμίνη Κ: 10%
- Σίδηρο: 1,1%
- Βιταμίνη Β6: 1,1%
- Ασβέστιο: 1%
- Μαγγάνιο: 1%

Το φασκόμηλο περιέχει επίσης μικρές ποσότητες **μαγνησίου, ψευδαργύρου, χαλκού και βιταμινών Α, C και Ε.**

Τις τελευταίες δύο δεκαετίες έχει δοθεί πολύ έμφαση στα φυσικά αντιοξειδωτικά. Αυτό οφείλεται στην ικανότητά τους να αποσβένουν τις ελεύθερες ρίζες που παράγονται στον άνθρωπο από διάφορους μηχανισμούς και που είναι υπεύθυνες για την πρόωρη γήρανση του δέρματος. Σε πολλές μελέτες το φασκόμηλο έχει αποδειχτεί ότι διαθέτει αντιοξειδωτικές ιδιότητες που οφείλονται στα τερπενοειδή, τα φλαβονοειδή, και τα φαινολικά οξέα.

Το αιθέριο έλαιό του έχει βακτηριοκτόνες και μυκητοκτόνες ιδιότητες. Από τα φύλλα του παράγονται ουσίες που έχουν αντιμικροβιακή δράση, πράγμα που το κάνει χρήσιμο για αντισηπτικές εφαρμογές. Έχει επίσης θεραπευτικές, μαλακτικές, επουλωτικές, αντιφλεγμονώδεις, στυπτικές, τονωτικές και καθαρτικές ιδιότητες και ευεργετική δράση στα μαλλιά και στο πρόσωπο καθώς τα τονώνει και βοηθάει στη ρύθμιση της λιπαρότητας.

Ως καλλυντικό συνιστάται για λιπαρά δέρματα με ανοιχτούς πόρους, ως μάσκα στυπτική για βαθύ καθαρισμό του προσώπου και ως ατμόλουτρο. Μάλιστα το έλαιο από φασκόμηλο προάγει την ανανέωση των δερματικών κυττάρων και αυξάνει την κυκλοφορία του αίματος. Είναι πλούσιο σε βιταμίνη Α, γνωστή για τις ιδιότητές της στο δέρμα, παρέχει βαθύ καθαρισμό σε δέρματα με ακμή. Τέλος, φαίνεται ότι έχει ευεργετικές ιδιότητες στην ψωρίαση.

Όσον αφορά το σώμα, χρησιμοποιείται γενικά σε οιδηματώδεις καταστάσεις, στην κυτταρίτιδα και σε προβλήματα μυών καθώς έχει διεγερτικές και διουρητικές ιδιότητες. Το έγχυμά του χρησιμοποιείται στο ξέβγαλμα των μαλλιών για την πιτυρίδα ή για να 28 βελτιώσει το χρώμα των σκούρων και των γκρίζων μαλλιών. Επιπλέον συνιστάται και για την τριχόπτωση.

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

Το φασκόμηλο φαίνεται ότι έχει ευεργετικές ιδιότητες για τον εγκέφαλο. Η φήμη αυτή φαίνεται ότι τοποθετείται στα τέλη του 16ου αιώνα, όταν ένας Άγγλος βοτανοθεραπευτής υποστήριξε ότι το φασκόμηλο επιδρά θετικά στη μνήμη. Αργότερα μελέτες έδειξαν ότι το φασκόμηλο έχει επίδραση σε μία χημική ουσία, την ακετυλοχολίνη, που σχετίζεται με τη μνήμη. (Ghorbani and Mahdi Esmaeilizadeh. 2017).

9. ΧΑΜΟΜΗΛΙ

Η βοτανική ονομασία του χαμομηλιού είναι ***Matricaria chamomilla*** της οικογένειας ***Asteraceae*.** Είναι αυτοφυές φυτό σε πολλά μέρη της Ελλάδας. Πόώδες, μονοετές, αρωματικό και φαρμακευτικό φυτό με λείο βλαστό, πολύκλαδο και ταξιανθίες-κεφάλια άνθεων που μοιάζουν ιδιαίτερα με αυτές της μαργαρίτας σε μικρότερο μέγεθος. Το χαμομήλι ανάμεσα στα λευκά του πέταλα έχει έναν κίτρινο λοφίσκο. Δημοφιλές και ιδιαίτερα συχνό βότανο των αγρών και των κήπων σε όλη την Ευρώπη και τη Βόρεια Ασία. Προέρχεται από τις λέξεις «χαμαί» και «μήλο»= μήλο του εδάφους, επειδή η μυρωδιά των ανθέων θυμίζει αυτήν του μήλου.

Ταπεινό σε εμφάνιση, αλλά με πολύ σημαντικές ιδιότητες, θεωρείται από τα πιο χρήσιμα φαρμακευτικά φυτά. Η δράση του εξάλλου είναι γνωστή από την αρχαιότητα, καθώς οι αρχαίοι Έλληνες εκμεταλλεύονταν τις πολύτιμες και καταπραϋντικές του ιδιότητες. Σύγχρονες έρευνες επαληθεύουν την χρησιμότητα του χαμομηλιού ως φάρμακο σε ένα ευρύτατο φάσμα παθήσεων.

Το χαμομήλι ως φάρμακο, πλούσιο σε **πτητικά** έλαια, **φλαβονοειδή** και **υδροξυκουμαρίνες**, περιλαμβάνεται στη φαρμακοποιία 26 χωρών, έχοντας δείξει μέχρι σήμερα σε εργαστηριακές και κλινικές μελέτες πολλαπλές βιολογικές επιδράσεις.

Χρησιμοποιείται ως ηρεμιστικό, αντιφλεγμονώδες, αντιοξειδωτικό και αναλγητικό, ενώ υπάρχουν επίσης μελέτες για το χαμομήλι ως αντιαλλεργικό, αντιγλυκαιμικό, αντιμικροβιακό, αντιικό, αντικνησμικό, ηπατοπροστατευτικό κ.α.

Έχει θεραπευτικές ιδιότητες για το δέρμα και ευεργετικές για τα μαλλιά. Θεωρείται πολύ δραστικό λόγω των δύο συστατικών του αιθέριου ελαίου του, τη χαμαζουλίνη και το μπιζαμπολόλ που είναι ισχυρά αντισηπτικά.

Το χαμομήλι περιέχει αιθέριο έλαιο **(προαζουλένιο, φαρνεζένιο, σπιροαιθέρα, α-βισαβολόλη), φλαβονοειδή (αβθεμιδίνη, ρουτίνη, λουτεολίνη), κουμαρίνες, χολίνη, τανίνες και τον πικρό γλυκοζίτη ανθεμικό οξύ και βλεννίνες**. Περιέχει επίσης, **πυρίτιο, άλατα ασβεστίου, μαγνησίου και καλίου.**

Το χαμομήλι αποτελεί πλούσια πηγή αντιοξειδωτικών ουσιών λόγω των φλαβονών που περιέχει και δρα ενάντια στις ελεύθερες ρίζες.

Οι μελέτες για το χαμομήλι και τις επιδράσεις του στην υγεία έχουν αποδείξει ότι μπορεί να μας ευνοήσει σε διάφορους τομείς.

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

1. Διώχνει το άγχος

Ηρεμιστικό σε καταστάσεις στρες, ημικρανίες, νευραλγίες και ζαλάδες. Το χαμομήλι είναι γνωστό για τις φυσικές αγχολυτικές του ιδιότητες, οι οποίες βοηθούν στη χαλάρωση των νεύρων και στην ανακούφιση από έντονα συναισθηματικά προβλήματα.

2. Βοηθάει στον ύπνο

Χρησιμοποιείται κατά της αϋπνίας (ενισχύοντας τον ύπνο), της ανησυχίας και της νευρικής έντασης. Αρκεί να πιείτε λίγο χαμομήλι 30 με 45 λεπτά πριν ξαπλώσετε στο κρεβάτι. Θα καταφέρει να διώξει τα άγχη σας, να σας χαλαρώσει με το απαλό του άρωμα και τελικά να σας οδηγήσει σε ένα βαθύ και ποιοτικό ύπνο, δρώντας χαλαρωτικά στο νευρικό σύστημα.

3. Τονώνει το ανοσοποιητικό

Έχει αποδειχτεί ότι το χαμομήλι έχει τη δυνατότητα να αυξήσει την παραγωγή των λευκών αιμοσφαιρίων, τα οποία με τη σειρά τους βελτιώνουν τη λειτουργία του ανοσοποιητικού μας συστήματος, απαλλάσσοντάς μας από τα κρυώματα και τις ιώσεις που «κολλάμε» όταν το ανοσοποιητικό μας είναι πεσμένο. Ακόμη, όμως, κι αν αρρωστήσουμε με γρίπη ή συνάχι, η εισπνοή ατμού από το εκχύλισμα του χαμομηλιού μπορεί να καταπραΰνει το κρύωμά μας και να μειώσει την καταρροή.

Επίσης είναι πολύ γνωστό και διαδεδομένο αντιαλλεργικό βότανο με πολύτιμες ηρεμιστικές ιδιότητες για τα μάτια, επουλωτικές, καταπραϋντικές, χαλαρωτικές και. Έχει αντιβακτηριακή και αντιφλεγμονώδη δράση και δρα θεραπευτικά, αναπλαστικά και κατευναστικά λόγω της αζουλίνης που περιέχει, σε ερεθισμούς και φλογώσεις του δέρματος καθώς και στην ακμή.

4.Βοηθά το πεπτικό σύστημα

Το αφέψημα χαμομηλιού μπορεί να μας ανακουφίσει από το φούσκωμα και τα ενοχλητικά αέρια, όπως επίσης και να ανακουφίσει τα συμπτώματα του συνδρόμου του ευερέθιστου εντέρου. Σε συνδυασμό, μάλιστα με τσάι δυόσμου, ενδέχεται να φέρει καλύτερα αποτελέσματα. Ακόμη, μειώνει τα επεισόδια των κολικών, όπως και τη διάρκεια της διάρροιας, ενώ βοηθά σημαντικά στη χαλάρωση του στομάχου.

5. Έχει αντιφλεγμονώδη δράση

Είναι ωφέλιμο απέναντι σε διάφορες φλεγμονές, (το οφείλει στα συστατικά χαμαζουλίνη και α-δισαβολόλη) συμπεριλαμβανομένων και των γαστρεντερικών μολύνσεων, φλεγμονών των ματιών ή του δέρματος, του εντέρου, των ελκών στο στόμα και της ουλίτιδας.

6. Αντιμετωπίζει τα δερματικά προβλήματα

Εφαρμόζοντας τοπικά αφέψημα χαμομηλιού, το οποίο έχουμε αφήσει να κρυώσει, προσφέρουμε λύση σε διάφορα δερματικά προβλήματα, από ακμή, μέχρι ερεθισμούς του δέρματος και μολύνσεις από μύκητες. Σύμφωνα με έρευνες, μάλιστα, η τοπική εφαρμογή

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

χαμομηλιού σε έκζεμα μπορεί να έχει το 60% της αποτελεσματικότητας μιας κρέμας με 0,25% υδροκορτιζόνης. Ακόμη, οι κομπρέσες με αφέψημα χαμομηλιού μπορεί να είναι εξίσου αποτελεσματικές.

7.Έχει αντισπασμωδικές ιδιότητες

Σε περιπτώσεις γυναικολογικών προβλημάτων, όπως κράμπες περιόδου, το χαμομήλι μπορεί να καταπραΰνει τον πόνο, ενώ ακόμη και σε περιπτώσεις κολπίτιδας, οι πλύσεις με χαμομήλι ανακουφίζουν την κατάσταση (Singh et. al. 2011).

10. ΠΡΑΣΙΝΟ ΤΣΑΙ

Η βοτανική ονομασία του πράσινου τσαγιού είναι ***Camelia sinensis*** της οικογένειας Theaceae. Είναι ιδιαίτερα δημοφιλές στις χώρες τις ανατολικής Ασίας.
Ο τρόπος παρασκευής του πράσινου τσαγιού εφαρμόστηκε τον έκτο αιώνα στην Κίνα. Τον ίδιο αιώνα το πράσινο τσάι εισήχθη και στην Ιαπωνία, όπου κατά τον δέκατο έκτο αιώνα πρωτοεμφανίζεται η τελετή τσαγιού. Την ίδια εποχή το πράσινο τσάι γίνεται δημοφιλές και στην Ευρώπη (Namita et. al. 2012).

Το πράσινο τσάι είναι το πιο υγιεινό ρόφημα στον πλανήτη. Περιέχει πλήθος βιοδραστικών ουσίων, όπως είναι οι κατεχίνες, οι φλαβονόλες, τα φαινολικά οξέα και οι λιγνάνες. Είναι γεμάτο με αντιοξειδωτικά και θρεπτικά συστατικά που έχουν ισχυρές επιδράσεις στο σώμα. Αυτές περιλαμβάνουν βελτιωμένη λειτουργία του εγκεφάλου, απώλεια λίπους, χαμηλότερο κίνδυνο καρκίνου και πολλά άλλα εντυπωσιακά οφέλη.
Παρακάτω υπάρχουν 10 οφέλη υγείας που έχει το πράσινο τσάι και τα οποία έχουν επιβεβαιωθεί από επιστημονικές μελέτες.

1. Το πράσινο τσάι περιέχει βιοδραστικές χημικές ενώσεις που βελτιώνουν την υγεία

Είναι γεμάτο με **αντιοξειδωτικά πολυφαινόλης**, συμπεριλαμβανομένης μιας **κατεχίνης** που ονομάζεται EGCG. Οι κατεχίνες είναι φυτοχημικές ενώσεις (πολυφαινόλες – φλαβονοειδή).
Υπάρχουν τέσσερα είδη κατεχινών στο πράσινο τσάι: η ***gallocatechin*** (GC), η ***Epigallocatechin*** (EGC), ***η Epicatechin*** (EK) και η ***Epigallocatechin gallate*** (EGCG). Η EGCG είναι το πιο ισχυρό αντιοξειδωτικό. Οι κατεχίνες αλληλεπιδρούν με βιολογικές ουσίες και προσφέρουν την αντιοξειδωτική τους λειτουργία δεσμεύοντας υδρογόνο ή μεταφέροντας ηλεκτρόνια και υδρογόνο ή και τα δύο. Αυτά τα αντιοξειδωτικά μπορούν να έχουν διάφορες ευεργετικές επιδράσεις στην υγεία.

2. Οι ενώσεις στο πράσινο τσάι μπορούν να βελτιώσουν την λειτουργία του εγκεφάλου και να σας κάνουν πιο "εύστροφους"

Το πράσινο τσάι περιέχει λιγότερη καφεΐνη από τον καφέ, αλλά αρκετή για να παράγει ένα αποτέλεσμα. Περιέχει επίσης το αμινοξύ ***L-theanine***, το οποίο μπορεί να λειτουργήσει συνεργατικά με την καφεΐνη για να βελτιώσει την λειτουργία του εγκεφάλου.

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

3. Αυξάνει την καύση λίπους και βελτιώνει τη φυσική απόδοση

Έχει αποδειχθεί ότι ενισχύει τον μεταβολικό ρυθμό και αυξάνει την καύση λίπους βραχυπρόθεσμα, αν και δεν συμφωνούν όλες οι μελέτες επ΄αυτού.

4. Τα αντιοξειδωτικά στο πράσινο τσάι μπορούν να μειώσουν τον κίνδυνο ορισμένων μορφών καρκίνου

Το πράσινο τσάι έχει ισχυρά αντιοξειδωτικά που προστατεύουν από τον καρκίνο. Πολλές μελέτες δείχνουν ότι όσοι πίνουν τακτικά πράσινο τσάι έχουν μικρότερο κίνδυνο για διάφορους τύπους καρκίνου.

Συγκεκριμένα, οι έρευνες έχουν δείξει ότι συνδέεται με μειωμένο κίνδυνο:

- 20-30% για **καρκίνο του μαστού**
- 48% για **καρκίνο του προστάτη**
- 42% για **καρκίνο του παχέος εντέρου**

5. Μπορεί να προστατεύσει τον εγκέφαλό σας στην τρίτη ηλικία, μειώνοντας τον κίνδυνο για Αλτσχάιμερ και Πάρκινσον

Οι βιοδραστικές ενώσεις στο πράσινο τσάι μπορούν να έχουν διάφορες προστατευτικές επιδράσεις στον εγκέφαλο. Μπορούν να μειώσουν τον κίνδυνο τόσο για τη **νόσο του Alzheimer**, όσο και για εκείνη του **Parkinson**, των δύο πιο συνηθισμένων νευροεκφυλιστικών διαταραχών της τρίτης ηλικίας.

6. Μπορεί να σκοτώσει τα βακτήρια, κάτι που βελτιώνει την υγεία των δοντιών και μειώνει τον κίνδυνο μόλυνσης

Οι κατεχίνες στο πράσινο τσάι εμποδίζουν την ανάπτυξη βακτηριδίων και ορισμένων ιών. Αυτό μπορεί να μειώσει τον κίνδυνο λοιμώξεων και να οδηγήσει σε βελτίωση της οδοντικής υγείας, χαμηλότερο κίνδυνο τερηδόνας και μειωμένη κακή αναπνοή.

7. Μπορεί να μειώσει τον κίνδυνο για διαβήτη τύπου 2

Μερικές ελεγχόμενες δοκιμές δείχνουν ότι μπορεί να προκαλέσει ήπια μείωση των **επιπέδων σακχάρου στο αίμα**. Μπορεί επίσης να μειώσει τον κίνδυνο εμφάνισης **διαβήτη τύπου 2**.

8. Μπορεί να μειώσει τον κίνδυνο καρδιαγγειακής νόσου

Έχει αποδειχθεί ότι μειώνει τη συνολική και την LDL **χοληστερόλη** (“κακή” χοληστερόλη), καθώς επίσης προστατεύει τα σωματίδια LDL από την οξείδωση. Μελέτες παρατήρησης δείχνουν ότι όσοι πίνουν πράσινο τσάι έχουν μικρότερο κίνδυνο καρδιαγγειακής νόσου.

9. Μπορεί να σας βοηθήσει να χάσετε βάρος και να μειώσετε τον κίνδυνο παχυσαρκίας

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

Μερικές μελέτες δείχνουν ότι το πράσινο τσάι οδηγεί σε αυξημένη απώλεια βάρους. Μπορεί να είναι ιδιαίτερα αποτελεσματικό στην μείωση του επικίνδυνου κοιλιακού λίπους.

10. Συμβάλλει στην μακροζωία

Μελέτες δείχνουν ότι όσοι πίνουν τακτικά πράσινο τσάι είναι πιθανό να ζήσουν περισσότερο από ό,τι εκείνοι που δεν το κάνουν.

Συγκεκριμένα οι έρευνες το έχουν συνδέσει με μειωμένο κίνδυνο θανάτου:

- Κατά 23% από οποιαδήποτε αιτία για τους άντρες και κατά 12% για τις γυναίκες
- Κατά 31% από καρδιακό πρόβλημα στις γυναίκες και κατά 22% στους άντρες
- Κατά 42% από εγκεφαλικό επεισόδιο στις γυναίκες και κατά 35% στους άντρες

11. Προστατεύει το δέρμα

Οι αντιοξειδωτικές ουσίες του πράσινου τσαγιού έχει αποδειχθεί πως βοηθούν στην προστασία του δέρματος από τις ελεύθερες ρίζες που προκαλούν σημάδια πρόωρης γήρανσης. Φαίνεται επίσης πως αυξάνει τα επίπεδα κολλαγόνου και ελαστίνης, παρουσιάζοντας έτσι πιθανή αντιρυτιδική δράση. Το πράσινο τσάι περιέχει ένα ισχυρό αντιοξειδωτικό που ονομάζεται γαλλική επιγαλλοκατεχίνη-3 (EGCG) και φαίνεται να δρα αποτελεσματικά στην αναζωογόνηση των νεκρών κυττάρων της επιδερμίδας, προσδίδοντας έτσι ένα υγιές και λαμπερό δέρμα. Τέλος, το πράσινο τσάι περιέχει μεγάλες ποσότητες **βιταμίνης C και E**, οι οποίες έχουν ισχυρές αντιοξειδωτικές ιδιότητες και συμβάλουν στην καλή υγεία της επιδερμίδας. (HAMILTON-MILLER . 2001).

1.1 ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΟ

Η βοτανική ονομασία της τριανταφυλλιάς είναι ***Rosa Damascena*** της οικογένειας ***Rosaceae*** με πάνω από 100 γνωστά είδη. Είναι ένα πολυετές φυλλοβόλο φυτό (αναρριχώμενο ή θάμνος). Τα πιο περιζήτητα είδη της τριανταφυλλιάς είναι το ***R. Damascena*** και ***R.centifolia*** γιατί έχουν πολύ καλή ποιότητα σε παραγωγή αιθέριου ελαίου και συνεπώς είναι το ακριβότερο. Τα συγκεκριμένα είδη χρησιμοποιούνται και σε πολλά υβρίδια σαν ένας από τους γονείς.(Nunes et. al. 2017)

Πολύ γνωστό είδος παλιάς τριανταφυλλιάς, πρόκειται για τα φημισμένα ρόδα της Δαμασκού. Θεωρείται η κλασική ποικιλία από την οποία παράγεται το ροδέλαιο με απόσταξη. Παράγει, σχεδόν ταυτόχρονα, όλα της τα τριαντάφυλλα στο τέλος της άνοιξης τα οποία έχουν ροζ χρώμα, πολλά πέταλα και είναι πολύ αρωματικά. Το γκριζοπράσινο φύλλωμά της είναι κι αυτό αρωματικό, ιδίως τα πιο νέα φύλλα. Ανθίζει μόνο την άνοιξη. Θεωρείται ποικιλία της αρχαιότητας και στην Δυτική Ευρώπη εμφανίζεται το μεσαίωνα μετά τις πρώτες σταυροφορίες).

Η τριανταφυλλιά ανήκει στο γένος ***Rosa*** και η ονομασία της προέρχεται από την ελληνική λέξη ρόδο που από τα αρχαία χρόνια σημαίνει το κόκκινο χρώμα και σύμφωνα με την μυθολογία δόθηκε το χρώμα τους από το αίμα της θεάς Αφροδίτης. Το όνομα της ***centifolia***

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

οφείλεται στον αριθμό των πετάλων των ανθέων της. Υπολογίζεται ότι καλλιεργείται πολλούς αιώνες πριν. Λόγω των ανθέων της, του δυνατού αρώματός τους και των προϊόντων που προκύπτουν από αυτή (ροδόνερο και ροδέλαιο) είχε μεγάλη εκτίμηση από πολλούς αρχαίους λαούς όπως τους Ρωμαίους, τους Αιγύπτιους και τους Έλληνες. Υπάρχει μεγάλη αναφορά σε κείμενα μεγάλων ρητόρων όπως ο Θεόφραστος, ο Ηρόδοτος και η Σαπφώ που υμνεί τα τριαντάφυλλα μέσα στα ποιήματα της. Κατάγεται από το Ιράν και εξαπλώθηκε σε όλο τον κόσμο.

Είναι γνωστά τουλάχιστον 200 βοτανικά είδη του γένους Rosa και όλα παρουσιάζουν ενδιαφέρον για τα παραγόμενα άνθη και τη χρησιμοποίησή τους ως καλλωπιστικούς θάμνους. Εκτιμάται ότι στην Ελλάδα απαντώνται 25 αυτοφυή είδη τριανταφυλλιάς. Οι καλλιεργούμενες όμως ποικιλίες τριανταφυλλιάς, που είναι αποτέλεσμα επιλογής και υβριδισμού, υπολογίζονται ότι ανέρχονται σε 20.000 περίπου παγκοσμίως.

Το ρόδο Δαμασκού που καλλιεργείται σε Συρία, Βουλγαρία, Ουζμπεκιστάν, Ιράν, Ρωσία, Τουρκία, Πακιστάν και Κίνα.

- ✓ Το ρόδο ***Centifolia*** που συναντάμε συνήθως στο Μαρόκο, στη Γαλλία και στην Αίγυπτο.

Ο Διοσκουρίδης έγραψε για τις δροσιστικές και στυπτικές ιδιότητες των τριαντάφυλλων και συνέστησε το λικέρ από τριαντάφυλλο μαγειρεμένο σε κρασί για τη θεραπεία πονοκεφάλων και παθήσεων των ματιών.

Οι αντιμικροβιακές, αντιοξειδωτικές, αναλγητικές, αντιφλεγμονώδεις, αντιδιαβητικές και αντικαταθλιπτικές ιδιότητες του ***R. damascena*** έχουν επιβεβαιωθεί.

Η σύσταση του ***Rosa Damascena*** επικεντρώνεται σε 3 κύριες μονοτερπενικές αλκοόλες :

1. **β-κιτρονελλόλη ή ροδινόλη (28-35%)**
2. **γερανιόλη (15-20%)**
3. **νερόλη (7-10%)**

Αποτελούν σχεδόν τα 2/3 (62%) του συνόλου του αιθερίου ελαίου. Οι άλλες μονοτερπενόλες είναι λιναλοόλη, τερπινεόλη-4 (<1%) και α-τερπινεόλη (<1%). (Mahboubi. 2016)

Είναι κοινώς αποδεκτό ότι το τριαντάφυλλο είναι ένα μοναδικό φυτό με ποικίλα οφέλη.

Οι αντιφλεγμονώδεις, αναπλαστικές & θεραπευτικές ιδιότητές του προσδίδουν ξεχωριστή θέση στην κοσμετολογία και τα προϊόντα περιποίησης. Το τριαντάφυλλο είναι ένα ισχυρό συστατικό με ευεργετικές ιδιότητες για το δέρμα. Δεν είναι τυχαίο ότι συχνά αναφέρεται και ως ελιξίριο νεότητας.

Είναι εντυπωσιακό ότι όλα τα μέρη του τριαντάφυλλου, τα πέταλα, ο καρπός, το άνθος, είναι πλούσια σε ευεργετικά συστατικά. Το τριαντάφυλλο είναι ένας από τους πιο δυνατούς συμμάχους της υγείας του δέρματος.(Boskabady et. al. 2011). Το αιθέριο έλαιο τριαντάφυλλου ή υγρός χρυσός είναι ακριβό κίτρινο ανοιχτό αιθέριο έλαιο που εξάγεται με διαφορετικές εμπορικές μεθόδους. Η Βουλγαρία, η Τουρκία και το Μαρόκο είναι οι κύριοι παραγωγοί

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

αιθέριου ελαίου τριαντάφυλλου στον κόσμο.1 Η απόδοση αιθέριου ελαίου από βουλγαρικό τριαντάφυλλο κυμαινόταν από 0,032–0,049% (w/w). (Mahboubi. 2016)

Η τριανταφυλλιά η δαμασκηνή είναι φυτό της εύκρατης ζώνης, έχοντας ευρέα όρια αντοχής στις χαμηλές και υψηλές θερμοκρασίας. Η φυτεία τριανταφυλλιάς έρχεται σε πλήρη απόδοση το τέταρτο έτος, ενώ η ανθοφορία της αρχίζει το δεύτερο. Η μέση στρεμματική απόδοση σε φυτεία πλήρους ανάπτυξης είναι περίπου 400 κιλά νωπά ροδοπέταλα. Για την παραγωγή 1 λίτρου ροδέλαιου απαιτούνται να αποσταχθούν με ατμό 3-5 τόνοι ροδοπέταλα.

Η συγκομιδή αρχίζει τις πολύ πρωινές ώρες και σταματά κατά τις 10 η ώρα. Η καλύτερη συγκομιδή γίνεται όταν το σύνολο των πετάλων πιάνονται με τα τρία δάκτυλα και τραβιούνται αφήνοντας στο φυτό τον κάλυκα με τους στήμονες. Οι τυχόν συλλεχθέντες στήμονες, ή άλλα μέρη του άνθους εκτός των πετάλων αφαιρούνται πριν την απόσταξη και κατόπιν τα ροδοπέταλα μεταφέρονται στους αποστακτήρες για την παραλαβή του ροδέλαιου.

Το τριαντάφυλλο αποδεικνύεται άνθος-ευλογία για όλες τις αισθήσεις μας αλλά και για την υγεία μας. Με το γλυκό του άρωμα ανοίγει την καρδιά, ανακουφίζει από συναισθηματικά προβλήματα, μετατρέπει την πίεση και την κούραση σε ηρεμία και χαλάρωση.

Χάρη στις αντικαταθλιπτικές του ιδιότητες, προκαλεί ευφορία, καλή διάθεση, φέρνει αρμονία, απαλύνει τις συναισθηματικές εξάρσεις **ξεμπλοκάροντας τα καταπιεσμένα συναισθήματα** ιδίως της γυναίκας και μας απελευθερώνει από τα αρνητικά συναισθήματα. Το **πανεπιστήμιο Tottori της Ιαπωνίας** πρόσφατα απέδειξε ότι το αιθέριο έλαιο του τριαντάφυλλου όταν εισπνέεται, λαμβάνεται από τον υποθάλαμο και διεγείρει την έκκριση της **σεροτονίνης,** της ορμόνης της ευτυχίας, στις συνάψεις των νευρώνων του εγκεφάλου και ηρεμεί άμεσα από το στρες, εξισορροπώντας το νευρικό σύστημα.

Ως συστατικό, το έλαιο τριαντάφυλλου αποτελεί ένα από τα πιο ακριβά αρωματικά αιθέρια έλαια και εκχυλίζεται μέσω απόσταξης με ατμό. Τα εύθραυστα αρωματικά μόριά του, κατά την εισπνοή ή εφαρμογή ενεργοποιούν ταχέως κάθε κύτταρο του οργανισμού.

Το αιθέριο έλαιο που αποστάσετε από το τριαντάφυλλο, περιέχει **βιταμίνες C,B,E και K** και περίπου 300 χημικά συστατικά εκ των οποίων έχουν αναγνωριστεί μόνο τα 100-150! Το φυσικό αιθέριο έλαιο του τριαντάφυλλου καθώς και το ροδόνερό του που παράγεται είναι υψίστης σημασίας σήμερα στο πεδίο των καλλυντικών, των φαρμάκων και της αρωματοθεραπείας.

- **Αντιγήρανση** Το άγριο τριαντάφυλλο χαρίζει ισχυρή αντιγηραντική δράση. Αυτή η ιδιότητά του οφείλεται στη συμβολή του στην αναγέννηση των κυττάρων και στη διατήρηση της ελαστικότητας της επιδερμίδας. Οι αντιοξειδωτικές του ιδιότητες το καθιστούν μία ασπίδα ενάντια στις ελεύθερες ρίζες και στην οξείδωση. Έτσι, εμποδίζει σημαντική τη γήρανση του δέρματος.
- **Καθαρισμός & Εξυγίανση**

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

Το τριαντάφυλλο έχει ισχυρούς αντιφλεγμονώδεις παράγοντες και λειτουργεί σαν ένα φυσικό καθαριστικό και απολεπιστικό συστατικό. Παράλληλα, χάρη στην ήπια δράση του σέβεται τα ευαίσθητα δέρματα και την ελαστικότητα της επιδερμίδας. Έτσι, συμβάλλει στην υγιή όψη της επιδερμίδα, ενώ καταπραΰνει τους ερεθισμούς & προστατεύει τον επιδερμικό φραγμό.

- **Ενυδάτωση**

Το τριαντάφυλλο είναι πλούσιο σε βιταμίνη Ε, γεγονός που το καθιστά ένα εξαιρετικά ενυδατικό και θρεπτικό συστατικό για το δέρμα. Αντιμετωπίζει σημαντικά τις ρυτίδες και τις λεπτές γραμμές.

Έρευνες από διάσημα Πανεπιστήμια έχουν δείξει ότι τα άνθη και οι καρποί της Ροδής δαμασκηνής περιέχουν μεγάλες ποσότητες ιχνοστοιχείων που είναι απαραίτητα από τον οργανισμό μας για την υγεία και την ανανέωση των κυττάρων όπως **ασβέστιο, σίδηρος, κάλιο, μαγνήσιο, νάτριο, φώσφορος και ψευδάργυρος, ότι είναι πλούσια σε βιταμίνες, σάκχαρα, φαινολικές ενώσεις, ταννίνες, καροτενοειδή, τοκοφερόλη, βιοφλαβονοειδή, ω-3, ω-6 και ω-9 λιπαρά οξέα** συνεπώς, αποδείχθηκε ότι οι καρποί και τα άνθη της ***Rosa damascene*** μπορούν να χρησιμοποιηθούν και ως **συμπλήρωμα διατροφής!**

Το τριαντάφυλλο πέρα από τις θεραπευτικές του ιδιότητες αποτελεί και ένα σημαντικό καλλυντικό που από την αρχαιότητα χρησιμοποιούνταν για την ενυδάτωση της επιδερμίδας και ως **αντιγηραντικός παράγοντας**. Στα **καλλυντικά προϊόντα**, το έλαιο τριαντάφυλλου προσδίδει πλήθος ευεργετικών επιδράσεων: προάγει τη νεανική εμφάνιση και χαρίζει ελαστικότητα και φυσική απόχρωση στο δέρμα.

Έχει άριστες διεγερτικές, μαλακτικές και ενυδατικές ιδιότητες, καταπολεμά την ξηρότητα, την αφυδάτωση και τη γήρανση και χαρίζει ιδιαίτερη λάμψη. Επίσης, βοηθά στην ελαχιστοποίηση της εμφάνισης των λεπτών γραμμών. Είναι κατάλληλο για όλους τους τύπους δέρματος και **δεν έχει καταγραφεί πότε καμία αλλεργία**!

Είναι ιδιαίτερα πολύτιμο για αφυδατωμένα, ευαίσθητα και ερεθισμένα δέρματα.

Επίσης, συνιστά φυσικό αντιοξειδωτικό, που προστατεύει από τις παρενέργειες του οξειδωτικού στρες και της ηλιακής ακτινοβολίας, επιβραδύνοντας την πρόωρη γήρανση που οφείλεται σε αυτές. Τέλος, διαθέτει θεραπευτικές ιδιότητες, καθώς προωθεί την ανανέωση των ιστών και βοηθά στον φυσιολογικό σχηματισμό ιστού σε ουλές.

Το άνθος του τριαντάφυλλου, εξυμνήθηκε και αγαπήθηκε όσο κανένα άλλο φυτό!

Η μορφολογική πληρότητα του άνθους του συμβολίζει τον πλούτο της ψυχής, η κατανομή των πετάλων του συμβολίζει την ολική τελειότητα ενώ η πληθώρα των χρωμάτων του συμβολίζει το απέραντο των συναισθημάτων (Nayebi et. al. 2017).

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

1.2 ΆΡΝΙΚΑ Η ΟΡΕΙΝΗ (*ARNICA MONTANA*)

οικ. *Asteraceae*

Η άρνικα είναι ένα πολυετές φυτό, με άνθη που έχει κίτρινα πέταλα και πορτοκαλί κέντρο και ανθοφορεί σε Ευρώπη, Σιβηρία αλλά και Βόρεια Αμερική. Τα είδη του φυτού είναι πολλά, αλλά το πιο γνωστό είναι η ***Arnica Montana*** το οποίο φυτρώνει σε υψόμετρο 1000 μέτρων, ενώ ενδιαφέρον παρουσιάζει το γεγονός ότι σε όσο πιο μεγάλο υψόμετρο βρίσκεται, τόσο πιο αρωματικό είναι.

Το όνομα *arnica* προέρχεται από την αρχαία Ελληνική λέξη «αρνακίς» που σημαίνει δέρμα αρνιού, λόγω της υφής των σεπάλων που καλύπτονται από μαλακά τριχίδια που περιβάλλουν τον ανθό.

Η λέξη ***montana*** αναφέρεται στο φυσικό του οικοσύστημα, αφού φύεται σε ορεινές περιοχές του βορείου ημισφαιρίου.

Τα άνθη της είναι εκείνα που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή του αρωματικού και κιτρινωπού αιθέριου ελαίου. Η εποχή της ανθοφορίας της είναι από τον Ιούνιο μέχρι τον Αύγουστο, εποχή κατά την οποία γίνεται και η συγκομιδή της.

Οι αντιφλεγμονώδεις (Kumar et. al. 2017) και αναλγητικές ιδιότητες της άρνικα πηγάζουν από τα παράγωγα **θυμόλης** που έχει στη σύστασή της.(GASPAR et.al. 2014). Η **θυμόλη**, είναι αποτελεσματική όσον αφορά την αγγειοδιαστολή, η οποία κατ' επέκταση διευκολύνει την κυκλοφορία του αίματος (Raza.2021) και των υγρών σε τραυματισμένες αρθρώσεις, πρησμένους μύες και μελανιασμένους ιστούς, δρώντας έτσι σαν ισχυρό αντιφλεγμονώδες. (Iannitti et. al. 2016)

Ο **Διοσκουρίδης** την ανέφερε ως το «άλκιμο βότανο» πληροφορία την οποία συναντάμε στα γραφτά κείμενα του Ιταλού γιατρού και βοτανολόγου ***Pierandrea Mattioli***.

Η Arnica Montana μπορεί να αντιπροσωπεύει μια έγκυρη εναλλακτική λύση(Ernst et.al. 1998) στα μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη φάρμακα, τουλάχιστον κατά τη θεραπεία ορισμένων ειδικών παθήσεων. Η βοτανοθεραπεία ή η βοτανική ιατρική ή φυτοϊατρική αναφέρεται στη θεραπευτική χρήση βοτάνων, φυτικών υλικών, φυτικών παρασκευασμάτων και τελικών φυτικών προϊόντων που περιέχουν φυτά.

Η άρνικα έχει χρησιμοποιηθεί για τη θεραπεία πολλών παθολογικών καταστάσεων, συμπεριλαμβανομένου του πόνου(Smith et. al. 2021), της δυσκαμψίας (Plezbert et. al. 2005) και του οιδήματος που σχετίζονται με τραύμα, μώλωπες (Sherban et. al. 2021), διαστρέμματα, μυοκαρδίτιδα, καρδιακή ανεπάρκεια, αρτηριοσκλήρωση, στηθάγχη, μετεγχειρητικές κλινικές καταστάσεις(Seeley et.al. 2006) και ανακούφιση στην οστεοαρθρίτιδα.

Θεωρούνταν τονωτικό για το κυκλοφοριακό και πολύτιμο μέσο για τη θεραπεία της στηθάγχης (ακόμα και ο γερμανός ποιητής Γκαίτε έπινε στα γηρατειά του τσάι άρνικα για να καταπραΰνει τη στηθάγχη του).

Λόγω της σπανιότητάς της, σε πολλά μέρη, είναι προστατευόμενο φυτικό είδος και καλλιεργείται ειδικά για φαρμακευτικές χρήσεις.

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

Στη Γερμανία η συλλογή της ελέγχεται αυστηρά και απαιτείται ειδική άδεια ενώ απαγορεύεται η συλλογή της για εμπορικούς σκοπούς. Στην Ελβετία θεωρείται είδος που κινδυνεύει και η συλλογή της με σκοπό το κέρδος απαιτεί ειδική άδεια.

Η άρνικα έχει αντισηπτικές, αντιρρευματικές και αντιαρθριτικές ιδιότητες. Οι αξιοσημείωτες θεραπευτικές επιτυχίες της άρνικα οφείλονται στα ποικίλα συστατικά της.

Τα αιθέρια έλαια ενεργούν π.χ. απολυμαντικά, αναστέλλουν τις μολύνσεις και βοηθούν μάλιστα στην επούλωση των πληγών, τα δε φλαβονοειδή ενεργούν μαζί με άλλα συστατικά ευεργετικά στο κυκλοφορικό σύστημα.

<u>Τα κύρια συστατικά των εκχυλισμάτων άρνικα</u> <u>είναι :</u> οι αμίνες (η βηταΐνη, η χολίνη και η τριμεθυλαμίνη), οι υδατάνθρακες, οι πολυσακχαρίτες (ινουλίνη) και οι κουμαρίνες (σκοπολετίνη, ουμπελιφερόνη).

Παρατηρείται επίσης, υψηλή συγκέντρωση **φλαβονοειδών (γλυκουρονίδια, καμπφερόλη, λουτεολίνη και κερκετίνη)** και άλλα συστατικά **(αρνικίνη, καφεϊκό οξύ, καροτενοειδή, φυτοστερόλες, ρητίνη, και τανίνη)**.(Judžentienė et.al. 2009)

Η άρνικα σε μεγάλες δόσεις είναι δηλητηριώδης καθώς περιέχει 2 τριτερπενικές αλκοόλες, την αρνιδιόλη και τη φαραδιόλη, καθώς και φλαβονικά ετεροσίδια, την καιμπφερόλη και την κερσετόλη.

Έχει αναλγητικές ιδιότητες, αντιφλεγμονώδεις, αντιοξειδωτικές, αντιμικροβιακές δράσεις και αντικαρκινική δραστηριότητα.(Sugier et.al. 2019)

Στην παραδοσιακή ιατρική, οι ασθενείς που πάσχουν από τραυματική νόσο χρησιμοποιούν συχνά την Arnica ως «εναλλακτική» θεραπεία, με την ελπίδα να λύσουν τον πόνο και να μειώσουν τη χρήση συμβατικών φαρμάκων που μπορεί να προκαλέσουν ανεπιθύμητες ενέργειες.

Οι ψαγμένοι αθλητές και προπονητές το λατρεύουν και το χρησιμοποιούν σαν λάδι massage για ζέσταμα και μετά την άσκηση σε πονεμένους μύες και αρθρώσεις, καθώς και για να ανακουφίσουν από την ένταση της προπόνησης.

Σε ασθενείς που υποβάλλονται σε διαφορετικούς τύπους χειρουργικής επέμβασης η άρνικα μείωσε το πρήξιμο και τον πόνο μετά την αποκατάσταση του χιαστού συνδέσμου. (Iannitti et. al.2016)

Σε 204 ασθενείς που προσβλήθηκαν από οστεοαρθρίτιδα των μεσοφαλαγγικών αρθρώσεων των χεριών, η τοπική εφαρμογή μιας λωρίδας gel 4 cm Arnica (50g βάμμα/100γ) 3 φορές την ημέρα έδειξαν παρόμοια αποτελεσματικότητα με τη γέλη ιβουπροφαίνης (5%) στη μείωση του πόνου.

Επίσης, εφαρμόστηκε gel φρέσκου φυτού, δυο φορές την ημέρα σε 26 άνδρες και 53 γυναίκες με ήπια έως μέτρια οστεοαρθρίτιδα του γόνατος όπου έδειξε σημαντικές μειώσεις πόνου και δυσκαμψίας.(Knuesel et.al. 2002)

Σε μια τυχαιοποιημένη μελέτη στην οποία συμμετείχαν 48 ασθενείς με ρινοπλαστική, χορηγήθηκε από το στόμα Arnica, 3 φορές την ημέρα για 4 ημέρες και 10 mg ενδοφλέβιας δεξαμεθαζόνης χορηγήθηκαν διεγχειρητικά και ακολούθησε 6ήμερη από του στόματος μειωμένη δόση μεθυλίου. Η πρεδνιζόνη μείωσε σημαντικά την εκτίμηση του οιδήματος, αλλά όχι την ένταση και την έκταση της εκχύμωσης τη 2^{η} μέρα μετά τη ρινοπλαστική σε σύγκριση

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

με την μονάδα ελέγχου. Την 8η ημέρα η ομάδα που πήρε arnica εμφάνισε σημαντικά μικρότερη έκταση και έντασδη εκχύμωσης σε σύγκριση με την ομάδα δεξαμεθαζόνης (Chaiet et. al. 2015).

Η άρνικα χρησιμοποιείται εδώ και αιώνες ως αποτελεσματικό επουλωτικό μέσο.

Νευροφαρμακολογικές και αναλγητικές επιδράσεις του εκχυλίσματος Arnica montana.

Η παρούσα μελέτη μας αποκάλυψε ότι το A. montana έχει σημαντική **αναλγητική** και **αγχολυτική δράση**, μαζί με σημαντική **μείωση στις νευρο-φαρμακολογικές δραστηριότητες** λόγω των ενεργών χημικών συστατικών του. Ωστόσο, απαιτούνται περαιτέρω μελέτες για να επιβεβαιωθεί ο μηχανισμός δράσης πίσω από τα αποτελέσματα που παρατηρήθηκαν στη μελέτη μας. (Ahmad et. al. 2013)

Οι αντιμικροβιακές και αντιφλεγμονώδεις ιδιότητές του εκχυλίσματος, καλύπτουν τα παρακάτω:

- Μυϊκούς πόνο, σπασμούς, τραβήγματα μυών ή ρευματικούς πόνους. (Smith et. al. 2021)
- Στραμπουλήγματα, μελανιές και οιδήματα που οφείλονται σε κατάγματα.
- Τσιμπήματα εντόμων
- Τριχόπτωση
- Ακμή(Kouzi et.al. 2007)

Συνοπτικά οι δράσεις τις άρνικας συνοψίζονται σε αντιαρθριτικές, αντιρρευματικές, αντισηπτικές, απολυμαντικές, αντιμικροβιακές, αντιφλεγμονώδεις. (Kouzi et. al. 2007)

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ

ΦΥΤΙΚΑ ΛΙΠΗ ΚΑΙ ΕΛΑΙΑ

2 ΤΑ ΣΠΟΥΔΑΙΟΤΕΡΑ ΦΥΤΙΚΑ ΛΙΠΗ ΚΑΙ ΕΛΑΙΑ

1. ΑΜΥΓΔΑΛΕΛΑΙΟ

Η αμυγδαλιά (***Prunus amygdalus dulcis***), είναι ένα είδος που ανήκει στο υπογένος *Amygdalus* εντός του γένους *Prunus*, της οικογένειας *Rosaceae* και της τάξης *Rosales.* Οι αρχαίοι Έλληνες γιατροί Ιπποκράτης και Γαληνός περιέγραψαν το αμύγδαλο ως «καυτερό» και σημείωσαν τις «θερμαντικές», «καθαριστικές», «θρεπτικές» και «ενδυναμωτικές» ιδιότητές του (Albala 2009).

Ιστορικά, το αμυγδαλέλαιο είχε χρησιμοποιηθεί στις αρχαίες κινεζικές, αγιουρβεδικές και ελληνοπερσικές σχολές ιατρικής για τη θεραπεία παθήσεων ξηρού δέρματος όπως η ψωρίαση και το έκζεμα. Επιπλέον, μέσω ανέκδοτων στοιχείων και κλινικών εμπειριών, το αμυγδαλέλαιο φαινομενικά μειώνει τις υπερτροφικές ουλές μετεγχειρητικά, λειαίνει και αναζωογονεί το δέρμα. Το αμυγδαλέλαιο έχει μαλακτικές και σκληρυντικές ιδιότητες και, ως εκ τούτου, έχει χρησιμοποιηθεί για τη βελτίωση της επιδερμίδας και του τόνου του δέρματος. (Čolić et. al. 2019)

Συγκεντρώνει πολύ υψηλή περιεκτικότητα σε **ελαϊκό οξύ**. Το κλασικό συστατικό των φυσικών καλλυντικών ελαίων.

Είναι ένα **πολυχρηστικό έλαιο** που απορροφάται άμεσα, καταπραΰνει, θρέφει και μαλακώνει την επιδερμίδα, μειώνοντας τις ρυτίδες. Το αμυγδαλέλαιο είναι πλούσιο σε λιπαρά οξέα που το καθιστά κατάλληλο για όλους τους τύπους δέρματος. Είναι **πλούσιο** σε **Λιπαρά οξέα Ω3 & 6, βιταμίνες A, B1, B2, B6, D, E και πρωτεΐνες.** Περιέχει ανόργανα άλατα, βιταμίνες του συμπλέγματος Β και γλυκοζίδια και είναι πλούσιο σε πρωτεΐνες. Το αμυγδαλέλαιο θεωρείται ο **αδιαμφισβήτητος ηγέτης** των βασικών ελαίων που συμβάλει στη διατήρηση των όμορφων και λαμπερών μαλλιών και τονώνει την ανάπτυξή τους.

Το έλαιο **αμυγδάλου** χάρη στις εξαιρετικές διεισδυτικές ιδιότητές του, μπορεί να χρησιμοποιηθεί χωρίς αραίωση (κατά 100%) σαν έλαιο βάσης, αυξάνοντας την ελαστικότητα της επιδερμίδας και συμβάλλοντας στην αποτροπή δημιουργίας ρυτίδων & λεπτών γραμμών έκφρασης. Επειδή δεν ερεθίζει το δέρμα, μπορεί να χρησιμοποιηθεί ακόμα και σε εξαιρετικά ευαίσθητες επιδερμίδες. Ανακουφίζει από φαγούρες, εκζέματα, δερματίτιδες, πόνους, ξηρότητα και φλόγωση.

- ✓ Αναζωογονητικό έλαιο, που ενεργοποιεί τους μηχανισμούς ανάπλασης της επιδερμίδας
- ✓ Βοηθά στην εξάλειψη της ξηροδερμίας και της πιτυρίδας

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

- ✓ Τονωτικό έλαιο που αναζωογονεί και επαναφέρει τη λάμψη και τη ζωντάνια στα αδύναμα μαλλιά
- ✓ Θρέφει και προστατεύει από την ξηρότητα την ευαίσθητη λεπτή επιδερμίδα
- ✓ Ιδανικό για την φροντίδα χεριών & νυχιών
- ✓ Βοηθά στην πρόληψη των ραγάδων
- ✓ Εξαιρετικό έλαιο βάσης για μασάζ με ανάμειξη αιθέριων ελαίων
- ✓ Το αμυγδαλέλαιο ενδείκνυται για την περιποίηση του στήθους
- ✓ Ιδανικό για την φροντίδα της ευαίσθητης επιδερμίδας των μωρών
- ✓ Έχει αντιοξειδωτική και αντιγηραντική δράση
- ✓ Εξουδετερώνει τις ελεύθερες ρίζες και αποκαθιστά την ελαστικότητα και την απαλότητα στην επιδερμίδα.

- ✓ Αποτελεί ένα πρώτης τάξεως ντεμακιγιάζ. Αφαιρεί το μακιγιάζ, ενώ παράλληλα ενυδατώνει το πρόσωπο και θρέφει τις βλεφαρίδες.
- ✓ Δίνει φυσική λάμψη στο πρόσωπο και συμβάλλει στην εξάλειψη των μαύρων κύκλων στα μάτια και της ακμής στο δέρμα.
- ✓ Είναι κατάλληλο για σκασμένα χείλη, αφού τα θρέφει και τα ενυδατώνει.
- ✓ Μικρές λοιμώξεις του δέρματος, ξηροδερμία, ερεθισμοί, πληγές, εγκαύματα, αλλά και σοβαρότερες δερματικές παθήσεις μπορούν να αντιμετωπιστούν με το αμυγδαλέλαιο.

Χρησιμοποιείται για την καταπολέμηση της πιτυρίδας ή και ως μάσκα μαλλιών. Είναι μια φυσική πηγή μαγνησίου, που χρησιμοποιείται ευρέως στα προϊόντα για τα μαλλιά.

- ✓ Μειώνει την τριχόπτωση και βελτιώνει την ποιότητα του τριχωτού της κεφαλής.

2. ΛΑΔΙ ΑΠΟ ΚΟΥΚΟΥΤΣΙΑ ΣΤΑΦΥΛΙΟΥ

Το έλαιο σταφυλιού προέρχεται από τη συμπίεση των σπόρων του σταφυλιού και είναι πλούσιο σε φαινολικές ενώσεις, λιπαρά οξέα και βιταμίνες, με οικονομική σημασία για τη φαρμακευτική, την καλλυντική και τη βιομηχανία τροφίμων. Έχει ευεργετικές ιδιότητες για την υγεία, όπως αντιφλεγμονώδεις, καρδιοπροστατευτικές, αντιμικροβιακές, αντικαρκινικές , μαζί με τις υψηλές ποσότητες λιπαρών οξέων. Αυτές οι επιδράσεις έχουν συσχετιστεί με τα συστατικά του ελαίου σταφυλιού, κυρίως την **τοκοφερόλη, το λινελαϊκό οξύ (Ω6), τη ρεσβερατρόλη, την κερσετίνη, τις προκυανιδίνες, τα καροτενοειδή και τις φυτοστερόλες**. (Garavaglia et. al. 2016)

Το ***Lineloid Acid*** έχει εκπληκτικές ιδιότητες. Αναζωογονεί τα κύτταρα και τους ιστούς της επιδερμίδας ενώ ταυτόχρονα προσφέρει βαθιά ενυδάτωση. Είναι εξαιρετικά πλούσιο και σε βιταμίνη Ε.

Περιέχει επίσης πολλά αντιοξειδωτικά που μπορούν να καταπολεμήσουν τις ελεύθερες ρίζες, ενώ κρατά το δέρμα λαμπερό και ενυδατωμένο. Είναι ιδανικό αν έχετε λιπαρό ή ξηρό δέρμα.

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

Οι έρευνες της κοσμητολογίας δείχνουν ότι αυξάνει το κολλαγόνο. Υποστηρίζουν ακόμη, πως τα βιοφλαβονοειδή, βασικά συστατικά των σταφυλιών, εμποδίζουν τη βλαβερή επίδραση των ελεύθερων ριζών.
(Gupta et. al. 2019)

Έχει ενυδατικές, αντισηπτικές, αναπλαστικές, αντιγηραντικές και μαλακτικές ιδιότητες και αναζωογονεί τα κύτταρα της επιδερμίδας.

Ενισχύει την **παραγωγή φυσικού κολλαγόνου,** τονώνει και συσφίγγει το δέρμα καθώς θρέφει και αναδομεί τα κύτταρά του, χαρίζοντας αίσθηση μεταξένιας απαλότητας. Λόγω της λεπτής υφής και της μεγάλης διεισδυτικότητάς του αποτελεί ιδανικό φορέα για χρήση σε μασάζ αρωματοθεραπείας.

Το σταφυλοκουκουτσέλαιο είναι κατάλληλο για το δέρμα σας

- **Ως ενυδατική κρέμα για το δέρμα.** Το σταφυλοκουκουτσέλαιο είναι ωραίο και ελαφρύ και θα αφήσει το δέρμα σας λείο και απαλό.
- **Είναι ιδανικό για ευαίσθητο δέρμα.** Πολλοί άνθρωποι με ευαίσθητο δέρμα δεν μπορούν να χρησιμοποιήσουν κανονικές ενυδατικές κρέμες ή λοσιόν καθώς είναι γεμάτες με συστατικά που μπορούν να προκαλέσουν κνησμό ή ακόμα και φλεγμονή. Αυτό όμως είναι ασφαλές και δεν προκαλεί αλλεργικές αντιδράσεις στους περισσότερους ανθρώπους, ενώ θεωρείται ένα από τα υποαλλεργικά έλαια.
- **Θα συσφίξει το δέρμα σας.** Αυτό το έλαιο παρέχει φυσικές στυπτικές ιδιότητες, γεγονός που έχει σαν αποτέλεσμα την τόνωση και σύσφιξη του δέρματος.
- **Αναζωογονεί το λιπαρό δέρμα.** Οι ειδικοί λένε ότι το λιπαρό δέρμα προκαλείται από την υπερπαραγωγή ελαίου, σμήγματος. Χρησιμοποιώντας σταφυλοκουκουτσέλαιο, παρέχετε στο δέρμα σας την τροφή που χρειάζεστε και συμβάλλετε στην εξισορρόπηση του λιπαρού δέρματός σας.
- **Ενυδατώνει το τριχωτό της κεφαλής σας.** Χρησιμοποιώντας αυτό το λάδι, όχι μόνο θα μαλακώσετε τα μαλλιά σας, αλλά θα αποθαρρύνετε την παραγωγή του μύκητα που προκαλεί την πιτυρίδα.
- **Μειώνει ρυτίδες και ουλές.** Αυτό συμβαίνει επειδή το λάδι είναι ελαφρύ με πολλές ευεργετικές ιδιότητες. Περιέχει βιταμίνη D και αντιοξειδωτικά που θα βοηθήσουν στη μείωση των λεπτών ρυτίδων και των γραμμών με την πάροδο του χρόνου.
- **Θεραπεύει και προλαμβάνει την ακμή.** Η ακμή είναι μια προβληματική κατάσταση του δέρματος που μπορεί να προκαλέσει ουλές με την πάροδο του χρόνου. Οι πολυφαινόλες που περιέχονται στο λάδι έχουν αντιφλεγμονώδεις ιδιότητες βοηθώντας την επούλωση των προβληματικών σημείων του δέρματος, ενώ οι στυπτικές ιδιότητες του ελαίου καταπολεμούν τα βακτήρια που προκαλούν την ακμή.
- **Αποτρέπει και μειώνει τις ραγάδες.** Υπάρχουν ποικίλες αιτίες για τις ραγάδες, όπως η ανάπτυξη κατά την εφηβεία, η απότομη απώλεια βάρους, η εγκυμοσύνη. Όταν το δέρμα αλλάξει γρήγορα, μπορεί να προκαλέσει τη ρήξη των συνδετικών ιστών. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα ένα επιφανειακό στρώμα μακριών κόκκινων γραμμών. Αυτές οι γραμμές τελικά μετατρέπονται σε λευκές. Είναι αντιαισθητικές και, αν παραμείνουν, μπορεί να βελτιωθούν μόνο ελαφρώς με την πάροδο του χρόνου. Είναι γενικά αποδεκτό ότι η θεραπεία πρέπει να ξεκινά κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης και αρκετές εβδομάδες μετά τη γέννηση ενός

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

παιδιού. Η εφαρμογή του σταφυλοκουκουτσέλαιου στο δέρμα, βοηθά έτσι ώστε να μειωθούν τυχόν αντιαισθητικές ραγάδες που προκαλούνται από την ανάπτυξη ή την αιφνίδια απώλεια βάρους.

- **Μειώνει τους μαύρους κύκλους κάτω από τα μάτια.** Οι μαύροι κύκλοι μπορούν να κάνουν το πρόσωπό σας να φαίνεται θαμπό, άψυχο και κουρασμένο. Το σταφυλοκουκουτσέλαιο είναι ασφαλές για την περιοχή των ματιών και είναι πολύ καλύτερο από πολλά προϊόντα του εμπορίου για τα μάτια. Είναι απόλυτα φυσικό και δεν προκαλεί κανένα ερεθισμό στα μάτια.
- **Θεραπεύει παλιές ή πρόσφατες ουλές.** Όσο πιο γρήγορα το καλύτερο, αλλά μπορεί επίσης να προσφέρει θεραπευτικές ιδιότητες σε ουλές που έχουν δημιουργηθεί εδώ και χρόνια, έτσι ώστε να εξασθενούν σιγά-σιγά.

3. ΛΑΔΙ JOJOBA

Το φυτό ***jojoba,*** βοτανολογικά γνωστό ως ***Chinensis Simmondsia***, είναι ένας πολυετής θάμνος που φυτρώνει στο Βορειοδυτικό Μεξικό και στη Νοτιοδυτική περιοχή των Ηνωμένων Πολιτειών (Νότια Αριζόνα και Καλιφόρνια). Είναι περίπου 5-6 πόδια ψηλό, με νευρώδη στελέχη και κηρώδη, παχιά, οβάλ, μικρά μπλε-πράσινα φύλλα. Το θηλυκό του φυτού παράγει έναν καρπό, ο οποίος με τη σειρά του φέρει ένα σπόρο που περιέχει ένα υγρό κερί.

Ζει 250 χρόνια. Το χρώμα του λαδιού που παράγεται από τους σπόρους του φυτού , έχει εντυπωσιακό χρυσό-κίτρινο χρώμα. Μετά από τη διύλιση όμως είναι άχρωμο και άοσμο.

Δεδομένου ότι πρόκειται για φυτό της ερήμου, χρειάζεται πολύ ειδικές κλιματολογικές συνθήκες που υπάρχουν μόνο σε ορισμένες γεωγραφικές τοποθεσίες. Παρά τις πρώτες δυσκολίες στην γεωργία του, το έλαιο τζοτζόμπα έχει καθιερωθεί και θα γίνει το πιο σημαντικό έλαιο για καλλυντικά υψηλής ποιότητας.

Το λάδι Jojoba έχει παρόμοια μοριακή δομή και σύνθεση με το σμήγμα, το οποίο το δέρμα παράγει φυσικά για ενυδάτωση. Όταν το απλώνετε στο πρόσωπό σας, το λάδι jojoba μιμείται το σμήγμα του δέρματος και εξισορροπεί την επιδερμίδα σας, προσθέτοντας περισσότερο σμήγμα όπου χρειάζεται και μειώνοντας την παραγωγή όπου δεν χρειάζεται.

Το έλαιο jojoba είναι φορτωμένο με **αντιοξειδωτικά, όπως βιταμίνες Α και Ε, και ωμέγα-6 λιπαρά οξέα**, τα οποία είναι απαραίτητα συστατικά του φραγμού του δέρματος. Λειτουργεί επίσης ως υγραντικό, που σημαίνει ότι δρα για να συγκρατεί την υγρασία στο δέρμα. Αυτό το προστατευτικό στρώμα, σε συνδυασμό με τις αντιφλεγμονώδεις επιδράσεις της βιταμίνης Ε, δίνει στο δέρμα την απαραίτητη αναπνοή για να επικεντρωθεί στη διαδικασία επούλωσης. Αυτό μπορεί να είναι ιδιαίτερα ωφέλιμο για όσους πάσχουν από έκζεμα και ψωρίαση.

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

Η εφαρμογή μιας ή δύο σταγόνων ελαίου jojoba σε αυτά τα προβληματικά σημεία, μία έως δύο φορές την ημέρα, θα πρέπει να βοηθήσει να ανατραπούν τα πράγματα. Παρόμοια με άλλα έλαια, το έλαιο jojoba είναι εξαιρετικό για να καταπραΰνει το ξηρό, ερεθισμένο δέρμα (ή να το αποτρέψει από το να εμφανιστεί αρχικά). Τα αντιφλεγμονώδη οφέλη του βοηθούν στην ηρεμία της επιδερμίδας, ενώ παρέχουν την ενυδάτωση που χρειάζεται για να αποκατασταθεί. Χρησιμοποιήστε μερικές σταγόνες λάδι jojoba κατευθείαν μετά τον καθαρισμό ή ανακατέψτε το με την ενυδατική σας κρέμα για να ενισχύσετε την αποτελεσματικότητά του και να ενυδατώσετε το δέρμα σας.

Το έλαιο τζοτζόμπα ΒΙΟ είναι ένα αστέρι μεταξύ των καλλυντικών ελαίων λόγω της σύνθεσής του. Αυστηρά μιλώντας, το έλαιο jojoba είναι ένα κερί που θα μετατραπεί σε υγρό κάτω από ορισμένες συνθήκες. Σαν κερί είναι γνωστό για τη μεγάλη διάρκεια ζωής του. Έτσι το έλαιο jojoba είναι ιδανικό υλικό για φυσικά και βιολογικά καλλυντικά.

Το έλαιο τζοτζόμπα ΒΙΟ απορροφάται καλά από το δέρμα χωρίς να αφήνει ίχνη λιπαρότητας. Έχει μεγάλη δυνατότητα εξάπλωσης, απορροφάται βαθιά από το δέρμα, ρυθμίζει και σταθεροποιεί την υγρασία του δέρματος. Εάν χρησιμοποιείται τακτικά θα κάνει τεντωμένο, ξηρό και ερεθισμένο δέρμα πιο ανθεκτικό και λείο. Το έλαιο τζοτζόμπα προστατεύει το δέρμα από εξωτερικές επιρροές με την υψηλή περιεκτικότητα σε λιπαρά υποπροϊόντα και βιταμίνη Ε και δημιουργεί ένα ελαφρύ φυσικό αντηλιακό. Το έλαιο τζοτζόμπα αυξάνει τη διάρκεια ζωής των μειγμάτων ελαίων και αποτελεί ένα ιδανικό λάδι βάσης για μείγματα ελαίων και αρωμάτων λόγω της ουδέτερης γεύσης του.

Χρήσεις και οφέλη:

- Υψηλή περιεκτικότητα σε βιταμίνη Ε (τοκοφερόλη), μέταλλα και λιπαρά οξέα.
- Δείκτη προστασίας κατά του ήλιου ίσο με 4.
- Αντιμυκητιακές, αντιβακτηριδιακές, αντιφλεγμονώδεις και αντιοξειδωτικές ιδιότητες.
- Δεν αλλοιώνεται (ταγγίζει) ακόμα και μετά από μεγάλες περιόδους αποθήκευσης.
- Προσφέρει θρέψη, ενυδάτωση, ελαστικότητα, μείωση λεπτών γραμμών και ρυτίδων και μπορεί να χρησιμοποιηθεί άφοβα στην περιοχή των ματιών.
- Άτομα με ξηρό και λεπτό δέρμα, θα τα βοηθήσει να απαλλαγούν από την υπερβολική ξηρότητα, κάνοντας το δέρμα απαλό και εύπλαστο.
- Άτομα με λιπαρό δέρμα μπορούν να χρησιμοποιήσουν το λάδι jojoba, δεδομένου ότι δεν μπλοκάρει τους πόρους του δέρματος.
- Χρησιμοποιείται για το ντεμακιγιάζ ματιών και προσώπου.
- Βοηθά στην πρόληψη της τριχόπτωσης, θρέφει τα μαλλιά, δίνει λάμψη, τιθασεύει τα κατσαρά και είναι ιδανικό για τα λιπαρά, αφού δεν τα λαδώνει επιπλέον.
- Άτομα που υποφέρουν από δερματικά προβλήματα όπως έκζεμα, σημάδια ακμής και ψωρίασης, μπορούν να βρουν ανακούφιση με λάδι jojoba (λόγω των αντιβακτηριδιακών και αντιφλεγμονωδών ιδιοτήτων).

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

- Τα περισσότερα βακτήρια συμπεριλαμβανομένου του Staphylococcus aureus και του μύκητα Candida Albicans δεν μπορούν να αναπαραχθούν και πεθαίνουν όταν έρχονται σε επαφή με το λάδι jojoba.
- Είναι φθηνό, εύκολο να βρεθεί (φαρμακεία, βοτανοπωλεία και καταστήματα με πρώτες ύλες καλλυντικών).
- Μπορεί να χρησιμοποιηθεί κυριολεκτικά από το κεφάλι μέχρι τα δάχτυλα.

4. ΛΑΔΙ ARGAN

Το δέντρο αργκάν (***Argania spinosa L. Skeels***) γνωστό και ως το «Δέντρο της Ζωής», είναι ένα ενδημικό δέντρο στο Μαρόκο, είναι το πιο αξιόλογο είδος στη Βόρεια Αφρική, λόγω του βοτανικού και βιοοικολογικού του ενδιαφέροντος καθώς και της κοινωνικής του αξίας. Το έλαιο αργκάν είναι παραδοσιακά γνωστό για τις καρδιοπροστατευτικές του ιδιότητες και χρησιμοποιείται επίσης στη θεραπεία δερματικών λοιμώξεων. Λόγω των μοναδικών οργανοληπτικών του ιδιοτήτων που συνδέονται με τις καρδιοπροστατευτικές του ιδιότητες, το έλαιο αργκάν έχει βρει πρόσφατα τη θέση του στην εξαιρετικά ανταγωνιστική διεθνή αγορά βρώσιμων ελαίων. Αυτή η επιτυχία είναι ένα πολύ θετικό σημάδι για τη διατήρηση του δέντρου αργκάν, των δασών αργκάν και, επομένως, γενικότερα της βιοποικιλότητας.

Πλούσιο σε **ωμέγα-6 (λινελαϊκό οξύ) και ωμέγα-9 (ελαϊκό οξύ) ακόρεστα λιπαρά οξέα, περιέχει επίσης φυσικές τοκοφερόλες (βιταμίνη Ε), φαινόλες, φαινολικά οξέα και καροτενοειδή**, που καθυστερούν τα ορατά σημάδια της γήρανσης και προστατεύουν από τις ελεύθερες ρίζες. Το έλαιο Αργκάν ενισχύει την αναγέννηση και την ελαστικότητα του δέρματος, καθώς και την ανανέωση των κυττάρων. Παρέχει αντιφλεγμονώδεις ιδιότητες και αντιμετωπίζει τα δερματικά προβλήματα όπως ξηρότητα, ακμή, ψωρίαση, έκζεμα, ρυτίδες, λεπτές γραμμές, ραγάδες κλπ. Επιπλέον προσφέρει θρέψη και βαθιά ενυδάτωση επαναφέροντας τα λιπίδια του δέρματος διατηρώντας την υγρασία του.

Εντατική βελτίωση – Πολλαπλά οφέλη:

• **Ώριμο δέρμα**: Ηρεμεί, αναδομεί και αναζωογονεί την επιδερμίδα. Απαλύνει την επιδερμίδα και την προστατεύει από τη γήρανση.

•**Πολύ ξηρό δέρμα**: Ενυδατώνει και θρέφει το δέρμα ιδανικά, συμπληρώνει την ”υγρασία” και προστατεύει από τις ακραίες καιρικές συνθήκες, και το ηλιακό φως.

• **Ευαίσθητο δέρμα**: Περιποιείται και ενυδατώνει το πολύ ευαίσθητο και ερεθισμένο δέρμα, προστατεύοντας το από ερεθισμούς.

• **Προβληματική επιδερμίδα**: Θρέφει και βελτιώνει το δέρμα, βοηθά στη φυσική απολέπιση του και στην ανάκτηση της υγείας του από σπυράκια, έκζεμα, ή άλλες ενοχλήσεις.

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

•**Ουλές**: Βελτιώνει τη δομή του δέρματος , ”ηρεμεί και ”σβήνει” τις ουλές.
• **Κηλίδες**: Βοηθά στην πρόληψη και μείωση των σημαδιών της μελάγχρωσης εξαιτίας της εγκυμοσύνης ή της ηλικίας.
•**Ραγάδες**: Μειώνει κι αποτρέπει τις ραβδώσεις που προκύπτουν από απόκτηση / απώλεια βάρους ή από εγκυμοσύνη.
•**Νύχια και ”πετσάκια**”: Δυναμώνει τα νύχια και την επιδερμίδα γύρω από αυτά, τα κάνει εύπλαστα και μαλακά.
•**Μαλλιά**: Αποτελεί ιδανική θεραπεία για εύθραυστα, ταλαιπωρημένα μαλλιά που φριζάρουν. Περιορίζει την αίσθηση της φαγούρας στο κεφάλι!
• Διατηρεί την νεότητα! Επιταχύνει τη φυσική διαδικασία επανόρθωσης του δέρματος.

5. ΛΑΔΙ AVOCADO

Το αβοκάντο (***Persea americana Mil***.) είναι ένα υποτροπικό δέντρο που είναι σχετικά ευαίσθητο στον παγετό και μεγαλώνει σε ύψος 5–30 m. Ο σαρκώδης καρπός βγαίνει ετησίως από το ξύλο της τρέχουσας περιόδου και ο πράσινος καρπός ωριμάζει μόνο μετά τη συγκομιδή. Το έλαιο αβοκάντο λαμβάνεται από τον καρπό της σάρκας και είναι μια σχετικά νέα άφιξη στους γαστρονομικούς κύκλους.

Οι κυρίαρχες χρήσεις του ελαίου αβοκάντο είναι στη βιομηχανία καλλυντικών λόγω της σταθερότητάς του και του υψηλού επιπέδου **βιταμίνης Ε (α-τοκοφερόλη**). Για την παραγωγή λαδιού ψυχρής έκθλιψης καλής ποιότητας, ο καρπός πρέπει να είναι σχετικά υγιής με προβλήματα κυρίως καλλυντικής ποιότητας ή πολύ μικρός για πώληση. Το έλαιο αβοκάντο ψυχρής έκθλιψης είναι ένα νέο προϊόν με σημαντική παραγωγή, εμπορευματοποίηση και εμπορία μόνο τον 21ο αιώνα. Το λάδι αβοκάντο είναι ένα λάδι υψηλής αξίας με εξαιρετικές ιδιότητες τόσο για μαγειρική όσο και για καλλυντική χρήση.(Woolf et.al. 2009)

Πρωτεΐνες, καλά λιπαρά και Ω-3 λιπαρά οξέα: βρίσκονται σε υψηλή περιεκτικότητα στο λάδι αβοκάντο και συμβάλουν αποτελεσματικά στην υγεία του δέρματος.

Στερολίνες (sterolin): μαλακώνουν την επιδερμίδα και μειώνουν τη συχνότητα εμφάνισης των καφέ κηλίδων στο δέρμα (πανάδες).

Αντιοξειδωτικά: βιταμίνες A, D και E, που αντισταθμίζουν τις αρνητικές επιπτώσεις της μακροχρόνιας έκθεσης της επιδερμίδας στον ήλιο, κάνουν το δέρμα πιο ελαστικό, μειώνουν την ξηρότητα και βελτιώνουν την όψη της γηρασμένης/ταλαιπωρημένης επιδερμίδας.

Λεκιθίνη και κάλιο: βρίσκονται σε μεγάλη ποσότητα στο λάδι αβοκάντο και ωφελούν την υγεία του δέρματος και των μαλλιών.

1. Ενυδατώνει και θρέφει. Περιέχει βιταμίνη Ε, κάλιο και λεκιθίνη, που αναπλάθουν απορροφούνται εύκολα από την επιδερμίδα και την ενυδατώνουν.

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

2. Ανακουφίζει από την ψωρίαση και το έκζεμα. Περιέχει αντιοξειδωτικά και βιταμίνες που βοηθούν στην επούλωση του ξηρού, ερεθισμένου και λεπιοειδούς δέρματος που σχετίζεται με έκζεμα και ψωρίαση.

3. Αποτρέπει και θεραπεύει την ακμή. Οι αντιφλεγμονώδεις ιδιότητές του, μειώνουν την ερυθρότητα του δέρματος που σχετίζονται με την ακμή.

4. Επιταχύνει την επούλωση πληγών. Μελέτη του 2013 διαπίστωσε ότι τα λιπαρά οξέα και το ελαϊκό οξύ που περιέχει το έλαιο από αβοκάντο, συμβάλουν στη σύνθεση κολλαγόνου και τη δημιουργία νέου συνδετικού ιστού του δέρματος, επιταχύνοντας έτσι τη διαδικασία επούλωσης της επιδερμίδας. Χρειάζονται ωστόσο περισσότερες μελέτες προκειμένου για να καθοριστεί εάν το έλαιο αβοκάντο μπορεί να χρησιμοποιηθεί και για τη θεραπεία των πληγών του δέρματος.

5. Καταπραΰνει από εγκαύματα. Σύμφωνα με επισκόπηση του 2011, το έλαιο από αβοκάντο, περιέχει αντιοξειδωτικά, βιταμίνη Ε, Β καροτίνη, βιταμίνη D, πρωτεΐνη, λεκιθίνη και λιπαρά οξέα, που μειώνουν τα ενοχλητικά συμπτώματα που προκαλεί το ηλιακό έγκαυμα και καταπραΰνουν το δέρμα. Επιπλέον μελέτες, υποστηρίζουν ότι προστατεύει και από τη βλαβερή ακτινοβολία UV.

6. Μειώνει τα σημάδια γήρανσης. Μελέτες έχουν αποδείξει πως η κατανάλωση του φρούτου του αβοκάντο και η εφαρμογή του ελαίου του στο σώμα, βοηθούν την επιδερμίδα να διατηρήσει την ελαστικότητά της. Το έλαιο αβοκάντο χρησιμοποιείται και σε κρέμες αντιγήρανσης με πολύ καλά αποτελέσματα.

7. Βελτιώνει την υγεία των νυχιών. Συμβάλει στη διατήρηση την μαλακότητας των νυχιών και κατά επέκταση βοηθά στη μείωση θραύσης της.

8. Βελτιώνει την υγεία του τριχωτού της κεφαλής. Η εφαρμογή μιας καυτή μάσκας από λάδι αβοκάντο στο τριχωτό της κεφαλής, συμβάλει στη μείωση της πιτυρίδας και άλλων προβλημάτων που προκαλούνται από ξηρότητα.

6. ΒΟΥΤΥΡΟ ΚΑΡΙΤΕ

Το βούτυρο καριτέ προέρχεται από τα φυσικά λιπαρά του καρπού του Αφρικανικού δέντρου

Shea (***Vitellaria paradoxa***) και είναι χρώματος λευκού ή ιβουάρ. Είναι πλούσιο σε βιταμίνες A, D, E και F και τα πολυάριθμα του οφέλη χρονολογούνται από τα αρχαία κιόλας χρόνια. Για την ακρίβεια, έχει τόσες θεραπευτικές ιδιότητες που στην γλώσσα ***Wolof*** της Σενεγάλης, το δέντρο ***Shea*** ονομάζεται ***karite***, που σημαίνει **«Το δέντρο της ζωής».** Η φήμη του βουτύρου καριτέ έχει απογειωθεί τα τελευταία χρόνια, λόγω των ξεχωριστών θεραπευτικών και ενυδατικών ιδιοτήτων. Αυτό το κάνει επίσης αγαπημένο συστατικό στη βιομηχανία των καλλυντικών. (Honfo et.al. 2014)

Είναι αποδεδειγμένο ότι περιλαμβάνει και αντιοξειδωτικές ιδιότητες λόγω της περιεκτικότητας του σε τοκοφερόλη. Μάλιστα έχει και αντιφλεγμονώδεις ιδιότητες χάρη στις τριτερπενικές αλκοόλες που περιέχονται σε αυτό. Το βούτυρο καριτέ αποτελείται ουσιαστικά από τριγλυκερίδια με ελαϊκό ***(Oleic Acid),*** στεατικό ***(Stearic Acid),*** λινολεϊκό και παλμιτικό

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

λιπαρά οξέα και μη σαπωνοποιήσιμη ύλη (Maranz et al., 2004a). Λόγω του υψηλού ποσοστού του σε μη σαπωνοποιήσιμα (π.χ. τριτερπένια, τοκοφερόλη, φαινόλες, στερόλες), στα οποία αποδίδονται αντιφλεγμονώδεις και αντιοξειδωτικές ιδιότητες, το βούτυρο καριτέ είναι ιδιαίτερα απαιτητικό από τις διεθνείς βιομηχανίες καλλυντικών (Alander, 2004, Maranz and Wiesman, 2004).

Το βούτυρο καριτέ θεωρείται εξαιρετικό, καθώς έχει ασυνήθιστα υψηλή μη-σαπωνοποιήσιμη δομή (5-17%), κάτι που δηλώνει ότι είναι ο καλύτερος φίλος για το δέρμα. Άλλα έλαια έχουν συνήθως χαμηλότερη θεραπευτική δομή (περίπου 1%).

Το βούτυρο καριτέ περιέχει στη σύνθεσή του μεγάλες ποσότητες **ακόρεστων λιπαρών οξέων, όπως ελαϊκό οξύ (ω-9) και λινελαϊκό οξύ (ω-6).** Ακόμα είναι **πλούσιο σε φυτοστερόλες, κατεχίνες, λουπεόλη και βιταμίνες A, D, E και F που έχουν κατ' εξοχήν αντιοξειδωτική και αντιγηραντική δράση.** Στα πιο εξωτικά συστατικά του συγκαταλέγονται οι τερπενικές αλκοόλες που λειτουργούν ως αντιφλεγμονώδη, καθώς και το κινναμωμικό οξύ που απορροφά ελαφρά την υπεριώδη ακτινοβολία.

Δεν είναι περίεργο λοιπόν που το βρίσκουμε σε κάθε είδους καλλυντικό προϊόν, μιας και προστατεύει το δέρμα, τα χείλη και τα μαλλιά από την ξηρότητα. Θρέφει, ενυδατώνει και ηρεμεί το ηλιοκαμένο δέρμα, ενώ είναι βάλσαμο ακόμα και για τις πιο ευαίσθητες επιδερμίδες.

Το ***shea butter*** είναι πλούσιο σε φυσική κερατίνη, λιπαρά οξέα και αμινοξέα, καθώς και σε βιταμίνες A, E και F. Σύμφωνα με τους ειδικούς διαθέτει έναν μικρό δείκτη προστασίας από την UV ακτινοβολία του ήλιου (περίπου 6 βαθμούς SPF). Επίσης, έχει την ικανότητα να εμπλουτίζει την επιδερμίδα με τα απαραίτητα στοιχεία για την παραγωγή κολλαγόνου, όπως είναι τα λιπαρά οξέα και άλλα θρεπτικά συστατικά.

Η ιστορία του βουτύρου καριτέ έχει βαθιές ρίζες στο παρελθόν. Χρησιμοποιούταν σε πολλές περιοχές της Αφρικής και όχι μόνο για την βελτίωση της όψης του δέρματος και των μαλλιών. Πέρα όμως από την δράση του στην ομορφιά, ***το shea butter*** έχει και ιατρικές ιδιότητες, όπως η επούλωση πληγών.

<u>Οφέλη από το βούτυρο καριτέ για το πρόσωπό σας</u>

1 . Είναι κατάλληλο για κάθε τύπο επιδερμίδας

Δεν προκαλεί αλλεργίες και κάθε επιδερμίδα μπορεί να επωφεληθεί από τις μαλακτικές και ενυδατικές ιδιότητές του χωρίς να επιβαρυνθεί. Ακόμα, δεν φράσσει τους πόρους και δεν υπάρχει ούτε μία περίπτωση δερματικής αντίδρασης στο βούτυρο καριτέ.

2. Είναι σούπερ ενυδατικό

Τα λιπαρά οξέα που περιέχει (λινολεικό, ολεικό, στεαρικό και παλμιτικό οξύ) το καθιστούν απίθανα ενυδατικό και ευεργετικό ακόμα και για τις πολύ ξηρές επιδερμίδες. Όταν εφαρμόζονται στην επιδερμίδα, αυτά τα οξέα αναπληρώνουν τα λιπίδια στην επιδερμίδα και ενισχύουν τον δερματικό φραγμό.

3. Δεν επιβαρύνει τις λιπαρές επιδερμίδες

Το λινολεϊκό και το ολεϊκό οξύ εξισοροπούν το ένα το άλλο και έτσι, το βούτυρο καριτέ δεν επιβαρύνει τη λιπαρή επιδερμίδα ούτε αφήνει λιπαρά κατάλοιπα.

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

4. Είναι αντιοξειδωτικό

Η υψηλή του περιεκτικότητα σε βιταμίνες Ε και Α το καθιστούν πανίσχυρο αντιοξειδωτικό και άρα ευεργετικό για την επιδερμίδα σε πολλά επίπεδα.

5. Μπορεί να αποτρέψει την εμφάνιση ακμής

Η μοναδική του σύνθεση σας βοηθά στη ρύθμιση της υπερβολικής λιπαρότητας και σμήγματος στην επιδερμίδα. Ταυτόχρονα, επαναφέρει και κλειδώνει την υγρασία στην επιδερμίδα εξυγιαίνοντας την επιδερμίδα και αποκαθιστώντας τη φυσική ισορροπία της, συμβάλλοντας στην πρόληψη κατά της ακμής.

6. Ενισχύει την παραγωγή κολλαγόνου

Περιέχει τριτερπένια, χημικές ενώσεις που απενεργοποιούν την καταστροφή των ινών κολλαγόνου. Έτσι, μάχεται ενάντια στην εμφάνιση λεπτών γραμμών και κάνει την επιδερμίδα πιο σφριγηλή.

7. Ενισχύει την ανανέωση των κυττάρων

Το σώμα δημιουργεί συνεχώς νέα κύτταρα και αποβάλλει τα νεκρά. Οι ενυδατικές και αντιοξειδωτικές ιδιότητες του βούτυρου καριτέ, συνεργάζονται για να βοηθήσουν το δέρμα να δημιουργήσει υγιή, νέα κύτταρα κάνοντας την επιδερμίδα να λάμπει από υγεία.

8. Προσφέρει επιπλέον αντηλιακή προστασία

Το φυσικό βούτυρο καριτέ έχει φυσικό SPF 4 πράγμα που σημαίνει ότι, όποτε βάζεις ένα προϊόν που το περιέχει, προσφέρεις στο δέρμα σου λίγη επιπλέον προστασία παό τον ήλιο.

9. Καταπραΰνει τα εγκαύματα

Τα αντιφλεγμονώδη συστατικά του βούτυρου καριτέ, καταπραύνουν την ερυθρότητα και μειώνουν το πρήξιμο ενώ παράλληλα, τα λιπαρά οξέα που περιέχει ενυδατώνουν βαθιά διατηρώντας την υγρασία της επιδερμίδας, κατά τη διάρκεια της διαδικασίας επούλωσης του εγκαύματος.

<u>Οφέλη από το βούτυρο καριτέ για δέρμα και μαλλιά</u>

1. **Για το ξηρό δέρμα.** Το βούτυρο καριτέ ενυδατώνει αποτελεσματικά όλο το σώμα μας. Οι βιοχημικές του ιδιότητες μιμούνται τα χαρακτηριστικά που βρίσκουμε στην ενυδάτωση που απελευθερώνεται από τους σμηγματογόνους αδένες μας. Και, καθώς αποτελείται από φυσικά λιπίδια, έχει και φυσικές ενυδατικές ιδιότητες. Ως εκ τούτου, το βούτυρο καριτέ είναι ένα βασικό συστατικό πια στις ενυδατικές λοσιόν, στα λιποζάν, στις κρέμες χεριών, στα σαπούνια, στις κρέμες ματιών και προσώπου και σε αλοιφές.
   Το βιολογικό, γνήσιο βούτυρο καριτέ, 100% αγνό, είναι διαθέσιμο στις μέρες μας και μπορείτε να το απλώσετε σε όλο το σώμα σας (καλύτερα μετά από ένα ντους), όταν χρειάζεστε ενυδάτωση. Επίσης κάνει θαύματα στο ξηρό δέρμα που έχει την τάση να ξεφλουδίζει. Η Αμερικανική Ακαδημία Δερματολογίας συστήνει το βούτυρο καριτέ για τη θεραπεία κατά της ξηροδερμίας.
2. **Για τις ραγάδες.** Λόγω της περιεκτικότητας σε βιταμίνη Ε, το βούτυρο καριτέ είναι εξαιρετικό στην αντιμετώπιση ή εξαφάνιση των ραγάδων που σχετίζονται με την εγκυμοσύνη. Εφαρμόστε το σε όλη την κοιλιά και τους γοφούς σας ελεύθερα κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης σας (όχι μόνο αφού εμφανιστούν) και αυτό θα διατηρήσει το δέρμα σας ελαστικό ακόμα και μετά

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

τη γέννα, μειώνοντας με αυτό τον τρόπο την πιθανότητα εμφάνισης ραγάδων. Χρησιμοποιείται παραδοσιακά για αιώνες από τις γυναίκες της Αφρικής.

3. **Για σημάδια ακμής και ουλές.** Το βούτυρο καριτέ είναι αποτελεσματικό τόσο στην πρόληψη της εμφάνισης ακμής, όσο κα στη θεραπεία της. Βοηθά επίσης στη μείωση της ερυθρότητας του δέρματος και στα σημάδια που σχετίζονται με την ακμή. Αν χρησιμοποιείτε προϊόντα φροντίδας για την ακμή, υπάρχει μεγάλη πιθανότητα να περιέχουν ρετινόλη (Βιταμίνη Α). Όμως, και το βούτυρο καριτέ είναι εφοδιασμένο φυσικά με βιταμίνη Α, οπότε αν σας ερεθίζουν τα βαριά χημικά που περιέχονται στα καλλυντικά προϊόντα gια την ακμή, το βούτυρο καριτέ θα σας προσφέρει μια φυσική εναλλακτική με τις ίδιες ιδιότητες που περιέχονται στη ρετινόλη.

4. **Για τη φαγούρα και το ξεφλούδισμα του δέρματος.** Το βούτυρο καριτέ περιέχει α-αμυρίνη, ένα χημικό συστατικό που είναι γνωστό για τις αντιφλεγμονώδεις ιδιότητές του. Παρέχει άμεση ανακούφιση από τη φαγούρα, τα τσιμπήματα από έντομα, τα εξανθήματα και τις κοκκινίλες και βοηθά το δέρμα που είναι επιρρεπές στο ξεφλούδισμα από τον ήλιο.
5. **Για το ξύρισμα.** Ως φυσική εναλλακτική μέθοδος, το βούτυρο καριτέ μπορεί να σας βοηθήσει να αποκτήσετε ένα μεταξένιο απαλό δέρμα μετά το ξύρισμα. Η χρήση του κατά τη διάρκεια του ξυρίσματος (για τους άντρες και τις γυναίκες) μπορεί να βοηθήσει στη μείωση των κοψιμάτων και του ερεθισμού και επιτρέπει στο ξυράφι να γλιστρά κοντά στο δέρμα για ένα πολύ απαλό ξύρισμα.
6. **Για το έκζεμα και τη δερματίτιδα.** Συστήνεται ανεπιφύλακτα για όσους υποφέρουν από έκζεμα και δερματίτιδα. Για την ακρίβεια, πολυάριθμα προϊόντα που δίνονται για την αντιμετώπιση του εκζέματος ή της δερματίτιδας περιέχουν το βούτυρο καριτέ ως το βασικό συστατικό. Καθώς είναι εφοδιασμένο με φορείς ενυδάτωσης που περιλαμβάνουν και βιταμίνες, η συχνή χρήση του βουτύρου μπορεί να βοηθήσει στα συμπτώματα ξηρότητας και φαγούρας που σχετίζονται με αυτά τα προβλήματα.
7. **Για τη φροντίδα των μαλλιών.** Ενσωματώστε το βούτυρο καριτέ στην καθημερινή ρουτίνα φροντίδας των μαλλιών σας και θα σας αφήσει με απαλά, λαμπερά και πυκνά μαλλιά χάρη στην ενυδατική του ιδιότητα.
8. **Για ταλαιπωρημένα μαλλιά.** Το μαγικό αυτό βούτυρο λειτουργεί ως μέσο επανόρθωσης και αναδόμησης των ξηρών κα ταλαιπωρημένων μαλλιών λόγω των πολλών βαψιμάτων, των θεραπειών και της θερμότητας από το σεσουάρ. Καθώς περιέχει λιπαρά οξέα, βοηθά στην αναζωογόνηση και αναγέννηση της τρίχας, για να σας χαρίσει λαμπερά μαλλιά.

9. **Για απώλεια μαλλιών.** Το βούτυρο καριτέ ενισχύει την ανάπτυξη μαλλιών και μπορεί ακόμα και λειτουργήσει προληπτικά ως προς το σπάσιμο της τρίχας και την απώλεια των μαλλιών, καθώς περιλαμβάνει φυτοθρεπτικά στοιχεία. Αυτά τα στοιχεία προστατεύουν τα μαλλιά σας από τις βλαβερές ακτίνες UV, τη μόλυνση του αέρα, ακόμα και από το χλώριο της πισίνας.

7. ΕΛΑΙΟ MACADAMIA

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

Το Λάδι Μακαντάμια προέρχεται από τους καρπούς του φυτού ***Macadamia Ternifolia***, οι οποίοι μοιάζουν με τα γνωστά μας φουντούκια. Το λάδι Μακαντάμια έχει πολύ υψηλές ενυδατικές ιδιότητες και είναι ιδανικό για τις ώριμες και "ταλαιπωρημένες" επιδερμίδες. Το ελαφρώς κίτρινο έλαιο διαθέτει την χαρακτηριστική γεύση του καρπού.
Το λάδι μακαντάμια, αν και δεν είναι το ίδιο γνωστό με το αμυγδαλέλαιο, έχει παρόμοιες ευεργετικές ιδιότητες και απορροφάται εύκολα από το δέρμα χωρίς να αφήνει λιπαρά κατάλοιπα. Είναι πλούσιο σε **βιταμίνες Α, Β1, Β2, Β3, C και Ε, αλλά και σε λιπαρά οξέα, πρωτεΐνες και μέταλλα, όπως μαγνήσιο και σίδηρο.**
Αυτό όμως που κάνει το ***macadamia oil*** ξεχωριστό είναι το **ελαϊκό οξύ, παλμιτολεϊκό οξύ και παλμιτικό οξύ, τα τρία κορυφαία λιπαρά οξέα**. Το λάδι είναι επίσης μια καλή πηγή δευτερευόντων βιοδραστικών ενώσεων, συμπεριλαμβανομένων της **β-σιτοστερόλης, της α-τοκοφερόλης και των α-τοκοτριενολών.** Το παλμιτελαϊκό οξύ Ω-7, το οποίο δεν υπάρχει σε κανένα άλλο φυσικό έλαιο είναι ένα συστατικό ιδανικό για την περιποίηση του προσώπου, αλλά και των μαλλιών. Το συγκεκριμένο λιπαρό οξύ, που περιέχεται σε ποσοστό 16-24% στο λάδι μακαντέμια, έχει πλούσιες αντιοξειδωτικές, αντιγηραντικές και ενυδατικές ιδιότητες. Απορροφάται εύκολα και γρήγορα από την επιδερμίδα εξαιτίας της ομοιότητάς του με τα λιπαρά οξέα του δέρματος. Έχει φυσικό δείκτη προστασίας από τον ήλιο 3-4. Δρα ενάντια στις ελεύθερες ρίζες επιδρώντας θετικά στο μεταβολισμό του δέρματος. (Kaseke et. al. 2022)

Οι ευεργετικές ιδιότητες του μακαντάμια στα μαλλιά, το πρόσωπο και το σώμα

1. **Καθαρίζει απαλά το δέρμα**

Το λάδι από καρύδια ***Macadamia*** έχει σχετικά ελαφριά συνάφεια, σε σύγκριση με τα περισσότερα λάδια όπως το ελαιόλαδο, έτσι ώστε να μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως βασικό λάδι ή ένα από τα βασικά έλαια στη ρουτίνα καθαρισμού του δέρματος! Λειτουργεί καλά στον καθαρισμό του δέρματος όλων των τύπων, συμπεριλαμβανομένων αυτών που είναι επιρρεπή στην ακμή.

2. **Ενυδατώνει το δέρμα**

Περιέχει μια τέλεια ισορροπία βασικών λιπαρών οξέων όπως τα ελαϊκά και τα λινολεϊκά, ένα από τα καλύτερα οφέλη του δέρματος είναι οι ενυδατικές και ενυδατικές ιδιότητες που προσφέρει. Αυτά τα λιπαρά οξέα τροφοδοτούν το δέρμα, βοηθούν στην καταπολέμηση των «ξηρών νιφάδων» και κλειδώνουν στην υγρασία. Αφού καθαρίσετε το πρόσωπό σας, απλά τρίψτε δύο σταγόνες ***macadamia oil*** ανάμεσα στις παλάμες σας και χρησιμοποιήστε το για να ενυδατώσετε το δέρμα σας!

3. **Καταπραΰνει το ηλιακό έγκαυμα**

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

Τα ηλιακά εγκαύματα χαρακτηρίζονται από καύση, πόνο και φλεγμονή του δέρματος. Το ***macadamia oil*** μπορεί να καταπραΰνει και να ανακουφίσει τα δυσάρεστα ηλιακά εγκαύματα λόγω της περιεκτικότητάς του σε λιπαρά οξέα που το καθιστούν ένα ισχυρό αντιφλεγμονώδες.

4. **Βοηθά στην εξασθένιση των ουλών**

Εδώ, και τα τρία λιπαρά οξέα: λινολεϊκό, ελαϊκό και παλμιτολεϊκό παίζουν σημαντικό ρόλο. Τρέφουν το δέρμα και επιταχύνουν τη διαδικασία επούλωσης των ουλών, βοηθώντας τους να εξασθενίσουν πιο γρήγορα.

5. **Αποτρέπει τις ρυτίδες και τις λεπτές γραμμές**

Η υψηλή ποσότητα παλμιτολεϊκού οξέος στο ***macadamia oil*** προσφέρει μεγάλη αντιγηραντική δράση στο δέρμα. Καθώς μεγαλώνουμε, το παλμιτελοϊκό οξύ στο δέρμα μας μειώνεται, γεγονός που καθιστά το δέρμα χαλαρό. Εφαρμόζοντας *macadamia oil* πάνω στο δέρμα σας αποκαθιστάτε σταθερά το χαμένο παλμιτελοϊκό οξύ, διατηρώντας έτσι τη φυσική ελαστικότητα του δέρματος καθώς και διατηρώντας το δέρμα απαλό και νεανικό!

6. Καταπολεμά την ακμή

Δεδομένου ότι εισχωρεί εύκολα στο δέρμα χωρίς να αφήνει μια λιπαρή αίσθηση, το ***macadamia oil*** μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την ενυδάτωση του δέρματος που είναι επιρρεπής στην ακμή. Έχει επίσης ισχυρές αντιφλεγμονώδεις ιδιότητες που καταπραΰνουν τη φλεγμονή της ακμής και συμβάλλουν στη μείωση της εμφάνισης των σπυριών.

7. **Μαλακώνει το σκληρό δέρμα**

Το λινολεϊκό οξύ στο λάδι από ***macadamia oil*** είναι το πραγματικό κόσμημα για την ενυδάτωση του δέρματος και το διατηρεί απαλό και εύπλαστο. Πρόκειται για ένα λιπαρό οξύ που αποτρέπει την διαδερμική απώλεια νερού που μπορεί να αφήσει το δέρμα νωπό, ξεφλουδισμένο, ξηρό, αφυδατωμένο και τραχύ.

8. **Προσφέρει προστασία δέρματος & έχει SPF**

Γνωρίζατε ότι μερικά έλαια έχουν φυσικό SPF που μπορεί να βοηθήσει στην πρόληψη των ηλιακών εγκαυμάτων; Το ***macadamia oil*** έχει ένα SPF περίπου 6 έως 8 και περιέχει επίσης μια ισχυρή φυτική ένωση, το κινναμικό οξύ που είναι γνωστό για τις φυσικές του ιδιότητες προστασίας από τον ήλιο. Η εφαρμογή του λαδιού μακαντάμια βοηθά στη συγκράτηση της υγρασίας στο δέρμα και αυτό προσφέρει προστασία του δέρματος και βοηθά στην αποφυγή εγκαυμάτων.

9. **Ανακουφίζει το έκζεμα και άλλες φλεγμονώδεις παθήσεις του δέρματος**

Χρησιμοποιήστε ***macadamia oil*** για να ενυδατώσετε το ξηρά δέρμα έκζεμα και για να ανακουφίσετε την κνησμό. Οι αντιφλεγμονώδεις ιδιότητες καταπραΰνουν τη φλεγμονή και ηρεμούν το ερεθισμένο δέρμα.

10. **Εξισορροπεί το λιπαρό δέρμα**

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

Με τη ρύθμιση της παραγωγής σμήγματος, το ***macadamia oil*** βοηθά στην ισορροπία και τον έλεγχο του λιπαρού δέρματος. Εάν το δέρμα σας είναι λιπαρό επιρρεπή σε ακμή, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε αυτό το εκπληκτικό λάδι ως καθαριστικό προσώπου, ενυδατική κρέμα ή έλαιο προσώπου για να εξομαλύνετε το δέρμα σας.

8. ΕΛΙΧΡΥΣΟΣ

Ο **αμάραντος** με επιστημονική ονομασία ***Helichrysum stoechas*** – ***Ελίχρυσος ο πολύτιμος*** είναι αγριολούλουδο της ελληνικής υπαίθρου.

Ο αμάραντος ανήκει στην οικογένεια των Σύνθετων (***Compositae***), ή Αστεροειδών (***Asteraceae***). Είναι μονοετής ή πολυετής πόα ύψους έως 60 εκ., με γραμμοειδή ή λογχοειδή, γκριζοπράσινα φύλλα και μικρά, σφαιρικά, κίτρινα άνθη σε ταξιανθίες. Η ανθοφορία και συγκομιδή γίνονται στις αρχές της άνοιξης.

Συναντιέται κυρίως στις περιοχές του Νομού Πρεβέζης, Νομού Θεσπρωτίας και στις Ιόνιους νήσους. Ο αρωματικός ημίθαμνος, φύεται σε ακαλλιέργητους τόπους τόσο σε ηπειρωτικά όσο και σε παραθαλάσσια μέρη. Τα ανθάκια του είναι μικρά κίτρινα και ο βλαστός του λεπτός. Όταν ξηραθεί, το φυτό κρατάει το σχήμα του και οι κορυφές των λουλουδιών το κίτρινο χρώμα τους – γι αυτό και τα λένε και «αθάνατα» ή «αμάραντα». Το φυτό αυτό είναι εγγενές στην Νότια Αφρική, τη Βόρεια Αφρική, την Ασία, τη Δυτική Ασία, τη Νοτιοανατολική Ευρώπη και τη Νοτιοδυτική Ευρώπη.

Οι ανθοί του διακοσμούν κυρίως ανθοδέσμες και στεφάνια, αλλά τους μαζεύουν ακόμη και για γούρι καθώς πιστεύεται ότι αυτοί φέρνουν τύχη.

Ο ελίχρυσος χρησιμοποιείται για τις φαρμακευτικές του ιδιότητες εδώ και πολύ καιρό και, ακόμη και στις μέρες μας, συνεχίζει να διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην παραδοσιακή ιατρική των μεσογειακών χωρών. Με βάση αυτή την παραδοσιακή γνώση, οι διαφορετικές φαρμακολογικές του δραστηριότητες έχουν αποτελέσει το επίκεντρο της ενεργούς έρευνας. (Viegas et. al. 2014)

Το έλαιο λαμβάνεται μέσω εκχύλισης των αποξηραμένων ανθών του φυτού σε ηλιέλαιο και **τοκοφερόλη**. Όντως πλούσια πηγή σε ακόρεστα λιπαρά οξέα όπως **ελαϊκό (Ω9) και λινελαϊκό οξύ (Ω6), περιέχει επίσης βιταμίνες (Ε& F), τερπένια, τανίνες, σάκχαρα και φλαβονοειδή**.

Χάρη στην ιδιαίτερα δραστική σύσταση του, παρέχει πολλαπλά οφέλη στο δέρμα όπως αντιφλεγμονώδη, αντιοξειδωτικές, στυπτικές και αντιβακτηριακές ιδιότητες. Επιπλέον, ενισχύει την βαθύτερη ενυδάτωση και την καταπράυνση της επιδερμίδας αυξάνοντας την ελαστικότητα της. Επομένως, συνιστάται για την προστασία του ευαίσθητου και ερεθισμένου δέρματος, για την αναγέννηση της ώριμης και αφυδατωμένης επιδερμίδας, για αντιγηραντικά προϊόντα, εφαρμογές με τονωτικές ιδιότητες κλπ.

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

Ο ελίχρυσος επιδρά στον ιστό του δέρματος προσφέροντας του θεαματικές μεταβολές. Είναι ένα λάδι θησαυρός καθώς αποκαθιστά βλάβες της επιδερμίδας ακόμη και μετά απο μετεγχειριτικές ουλές. Έχει άμεση επίδραση στο δέρμα δηλαδή δεν καθυστερεί καθόλου να μας αποδείξει τις θεραπευτικές του ιδιότητες. Αντιμετωπίζει σε συνδυασμούς καλλυντικών η κρεμών ειδικές φλεγμονές όπως η ευρυαγγεία, οι κιρσοί, το έκζεμα, η ψωρίαση, η κυτταρίτιδα,η ροδόχρους ακμή κ.α.

Αποτελεί το μοναδικό έλαιο στο οποίο εντοπίστηκαν δι-κετόνες, ουσίες οι οποίες περιέχονται σε αρκετή ποσότητα και είναι υπεύθυνες για την θεαματική επούλωση πληγών καθώς και για την άμεση ανάπλαση της επιδερμίδας που προσφέρουν.Αξίζει να σημειωθεί ότι το έλαιο, λόγο του μοναδικού οξικού νερυλεστέρα που περιέχει, όχι μόνο αναπλάθει τις προβληματικές περιοχές αλλά τραβά και τον πόνο απο τα ερεθισμένα αυτά σημεία.

Γι αυτό το λόγο άλλωστε το χρησιμοποιούν ευρέως και οι αθλητές μετά απο κακώσεις. Ασκεί χαλαρωτική επίδραση που μειώνει την ένταση των ιστών σε περιπτώσεις εσωτερικών τραυματισμών, μυικών πόνων και δυσκαμψίας των αρθρώσεων..

<u>Οι χρήσεις του:</u>

- Ιδανικό για κατεστραμμένο επιβαρυμένο δέρμα. Προκαλεί άμεση ανάπλαση της επιδερμίδας.
- Ανάπλαση στα τραύματα.
- Ισχυρή αντικυτταριτιδική δράση. Εξασθενεί το πρόβλημα σχεδόν άμεσα.
- Σέρουμ για την περιοχή των ματιών. Αναπλάθει το πόδι της χήνας.
- Σέρουμ της επιδερμίδας του προσώπου. Τονώνει το περίγραμμα και τεντώνει το δέρμα.

Καταπολεμά: Αποστήματα, ακμή, εγκαύματα, κοψίματα, δερματίτιδα, έκζεμα, ερεθισμένο δέρμα, πληγές.

Ενδιαφέρον είναι ότι το άρωμα του επιδρά στον ανθρώπινο εγκέφαλο ευεργετικά και εξισορροπεί τα συναισθήματα. Το λάδι ελίχρυσος δεν αγαπάει κανενός είδους πληγή. Ούτε την σωματική ούτε την ψυχική. Χρησιμοποιείτε ως εναλλακτικό μέσο θεραπείας στην αντιμετώπιση θλίψης, μοναξιάς, πανικού κρίσεων πανικού, αντιμετώπιση ενός σοκ

Είναι ένα πολύ αποτελεσματικό αντισηπτικό. Όταν εφαρμόζεται σε μια πληγή, μπορεί να σκοτώσει πολλά παθογόνα όπως βακτήρια, ιούς ή μύκητες, προστατεύοντάς την από μολύνσεις.

Έχει διπλή δράση, καθώς σχηματίζει ένα προστατευτικό στρώμα στην κορυφή του τραύματος, ενεργοποιεί επίσης και τα φυσικά αμυντικά συστήματα του σώματος, καλώντας τα αιμοπετάλια και τα λευκοκύτταρα να αναλάβουν δράση. Έχει άμεση αντισηπτική δράση και σκοτώνει τυχόν μικρόβια που έρχονται σε επαφή με το λάδι.

Η **γήρανση** κάνει το δέρμα και τους μυς να φαίνονται χαλαροί, κάτι που μπορεί επίσης να αντιμετωπιστεί εφαρμόζοντας ένα στυπτικό λάδι που τους κάνει να συστέλλονται, για μια νεανική εμφάνιση. Το λάδι ελίχρυσου συστέλλει επίσης αιμοφόρα αγγεία, οπότε μπορεί να σταματήσει και την **αιμορραγία**.

Αποτελεί εξαιρετικό ιάμα για την **μείωση των ουλών**, είτε αυτές προέρχονται από πληγές, είτε από εγχειρήσεις, είτε από ακμή, αλλά και ένα εξαίσιο θεραπευτικό λάδι μασάζ, ειδικά για περιπτώσεις μυϊκών πόνων, δυσκαμψίας των αρθρώσεων, αθλητικών κακώσεων και έντονης

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

σωματικής καταπόνησης, καθώς ασκεί ισχυρή χαλαρωτική επίδραση στους μύες και τους ιστούς.

Θεωρείται πραγματικά αποτελεσματικό όσο πολλά καλλυντικά προϊόντα, όπως κρέμες και λοσιόν που έχουν σχεδιαστεί για την εξάλειψη των ουλών και των σημαδιών, τα οποία είναι συχνά εξαιρετικά ακριβά. Είναι μια φυσική εναλλακτική λύση που μπορεί να καθαρίσει τυχόν σημάδια του δέρματος, όπως αυτά που προκαλούνται από σπυράκια, πληγές ή ακμή.

Είναι εξαιρετικά ωφέλιμο και για την ευαίσθητη περιοχή των ματιών, καθώς αναπλάθει **το πόδι της χήνας,** μειώνει τους **μαύρους κύκλους**, τονώνει το περίγραμμα και τεντώνει το δέρμα

Ακμή, λόγω των στυπτικών ιδιοτήτων του, αντιμετωπίζει επίσης το λιπαρό δέρμα και οποιεσδήποτε σχετικές παθήσεις. Όχι μόνο εξαλείφει τις υπερβολικές ποσότητες λαδιού, αλλά επίσης αναγκάζει τους πόρους και τους σμηγματογόνους αδένες να συστέλλονται, έτσι παράγεται λιγότερο λάδι. Αυτό το καθιστά αποτελεσματικό ενάντια στην ακμή, καθώς κλείνει τους πόρους και αποτρέπει τη μόλυνση.

Μπορεί να εφαρμοστεί στο δέρμα σε καθαρή μορφή, αλλά μερικές φορές μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό, γι ’αυτό είναι καλό να το δοκιμάσετε πρώτα σε μια μικρή περιοχή.

9. ΒΕΡΥΚΟΚΕΛΑΙΟ

Το Βερυκοκέλαιο (***Apricot Kernel Oil***) προέρχεται από τους πυρήνες των καρπών του δέντρου με την επιστημονική ονομασία ***Prunus Armeniaca*** της οικογένειας *Rosaceae*, μέσω της μεθόδου της ψυχρής έκθλιψης και καλλιεργείται ευρέως στη Μεσόγειο και την Κεντρική Ασία. . Πρόκειται για ένα ανοιχτόχρωμο έλαιο με ένα ανεπαίσθητο σχεδόν άρωμα ξηρών καρπών και λεπτή, φίνα υφή, η οποία του επιτρέπει να εισχωρεί σε βάθος στο δέρμα, θρέφοντας, ενυδατώνοντας, τονώνοντάς και χαρίζοντας λάμψη και φωτεινότητα στην επιδερμίδα, χωρίς να αφήνει υπολείμματα λιπαρότητας.

Το λάδι περιέχει υψηλό ποσοστό ακόρεστων λιπαρών οξέων και είναι μια πλούσια πηγή δευτερευόντων ενώσεων όπως **στερόλες, τοκοχρωμανόλες και σκουαλένιο,** με αποτέλεσμα να προσελκύει το ενδιαφέρον για χρήση στη βιομηχανία τροφίμων και φαρμάκων. Λόγω της θρεπτικής χημικής του σύστασης και των λειτουργικών ιδιοτήτων του, το έλαιο από πυρήνα βερίκοκου μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως βρώσιμο λάδι και σε πολλές εφαρμογές όπως η σύνθεση προϊόντων διατροφής, τα καλλυντικά καθώς και λειτουργικά και φαρμακευτικά συμπληρώματα.(Kiralan et. al. 2019)

Το Βερικοκέλαιο περιέχει υψηλή ποσότητα **ελαϊκού και λινολεϊκού οξέως**, συστατικά που συνεισφέρουν στην αναζωογόνηση των κυττάρων της επιδερμίδας, καθώς **και βιταμίνες Α, Β1, Β2, Β6, Β17 και Ε,** οι οποίες επιδεικνύουν ισχυρή ενυδατική, επουλωτική και αντιοξειδωτική δράση. Θεωρείται ιδανικό για άτομα με ξηρή και ευαίσθητη επιδερμίδα, καθώς οι αντιφλεγμονώδεις, αναπλαστικές και μαλακτικές του ιδιότητες συμβάλλουν στην καταπράυνση των ερεθισμών, καθώς και στην θεραπεία του τραχέως και σπασμένου δέρματος,

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

αφήνοντας την επιδερμίδα λεία και απαλή. Επιπλέον, η αντιοξειδωτική του δράση περιορίζει τη φθορά του κολλαγόνου της επιδερμίδας από τις ελεύθερες ρίζες, προλαμβάνοντας έτσι την εμφάνιση ρυτίδων και χαλάρωσης. Κατάλληλο και για την αντιμετώπιση απλών δερματικών παθήσεων, όπως το έκζεμα, αλλά και για την ανακούφιση από πόνους που προέρχονται από ηλιακά εγκαύματα. Ιδανικό και για την περιποίηση των μαλλιών, καθώς θρέφει και ενυδατώνει τα ξηρά μαλλιά, αναδομεί τις κατεστραμμένες άκρες και συμβάλλει στην υγιή ανάπτυξή τους. Το Βερικοκέλαιο είναι ιδανικό συστατικό για καλλυντικά προϊόντα περιποίησης προσώπου και μαλλιών, για lip balms, αλοιφές και για σαπούνια. Χρησιμοποιείται μόνο του ή σε συνδυασμό με αιθέρια έλαια. Επίσης αποτελεί πολύ καλή βάση για προϊόντα μασάζ, ενώ είναι ιδανικό και για χρήση ως προϊόν ντεμακιγιάζ.

Άλλα δραστικά συστατικά:

- **Βιταμίνη Α:** υπεύθυνη για το χρώμα του ελαίου και την καλή εμφάνιση του δέρματος, ισχυρό αντιοξειδωτικό και αντηλιακό.
- **Η βιταμίνη Ε (α-τοκοφερόλη):** φυσικό αντιοξειδωτικό.
- **Οι φυτοστερόλες (συμπεριλαμβανομένων βητα-σιτοστερόλη, καμπεστερόλη, στιγμαστερόλη)** βελτιώνουν τη λειτουργία του δέρματος και τη μικροκυκλοφορία, εμποδίζουν τη γήρανση του δέρματος, αντι-φλεγμονώδη, προστατεύουν από την υπεριώδη ακτινοβολία.
- **Τριγλυκερίδια:** μαλακτικές και καταπραϋντικές ιδιότητες, βοηθούν την ανοικοδόμηση του φιλμ λιπιδίων της επιδερμίδας.(Górnaś et. al. 2017)

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ

Ως καλλυντικό συστατικό, το Βερυκοκέλαιο, αναγνωρίζεται για τις εξής ιδιότητες:

- Λάδι που φέρνει μια πραγματική **τόνωση** στο **δέρμα**.
- **Αναζωογονητικό** , καταπολεμά τα σημάδια γήρανσης.
- **Τονωτική** , **μαλακώνει** το πιο ξηρό **δέρμα .**
- **Μαλακτικό** , θρέφει το δέρμα και έτσι το βοηθά να γίνει πιο απαλό.
- Ενισχύοντας το υδρολιπιδικό φιλμ, **προστατεύει το δέρμα από την αφυδάτωση** .

- Εκτός από την θρεπτική του δράση το έλαιο βερίκοκου επαναφέρει τη λάμψη και τον τόνο του δέρματος .

ΧΡΗΣΕΙΣ

Μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως συστατικό για παρασκευές:

- Κρέμες και foundation
- Τονωτικοί οροί για λάμψη της επιδερμίδας
- Αντιγηραντική φροντίδα
- Λάδια μετά τον ήλιο
- λάδια μασάζ

Οι αντιοξειδωτικές βιταμίνες που περιέχει περιορίζουν τη φθορά του κολλαγόνου της επιδερμίδας από τις ελεύθερες ρίζες, προλαμβάνοντας έτσι την εμφάνιση ρυτίδων και χαλάρωσης.

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

10. ΚΑΡΟΤΕΛΑΙΟ

Το καρότο έχει δύο υποείδη: ***Daucus carota ssp.*** καρότα (άγριο καρότο) και ***Daucus carota ssp. sativus*** (καλλιέργεια). Το λάδι μπορεί να εξαχθεί και από τα δύο υποείδη (Kilibardia et. al. 1989). Το καρότο είναι ένα ευρέως διαδεδομένο καλλιεργούμενο φυτό. Οι άγριες μορφές αναπτύσσονται στην Ευρώπη και την Ασία. Η ακριβής περιοχή προέλευσης είναι άγνωστη. Το λαχανικό καλλιεργείται σχεδόν παντού. υπάρχουν περισσότερες από 60 ποικιλίες και εκατοντάδες ποικιλίες. Η ετήσια συγκομιδή ανέρχεται σε περίπου 13 εκατομμύρια τόνους. Το εξαγόμενο λάδι είναι κιτρινωπό ελαιοπράσινο χρώμα.

Ως προς τη σύστασή του, αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι έχει υψηλή περιεκτικότητα σε βιταμίνες και άλλα θρεπτικά στοιχεία. Συγκριμένα, το καροτέλαιο είναι πλούσιο σε **βιταμίνες Α, Β, C, D και Ε** . Έχει μεγάλη περιεκτικότητα σε σημαντικά αντιοξειδωτικά στοιχεία, κυρίως τα **καροτενοειδή**, εκ των οποίων πιο σημαντική είναι η **βήτα καροτίνη** που το ίδιο το σώμα μας τη μετατρέπει **σε βιταμίνη Α.**

Οι βιταμίνες που περιέχονται στη σύστασή του, συμβάλλουν στην ανανέωση και ανάπλαση του δέρματος αλλά μπορούν και να καθυστερήσουν την εμφάνιση σημαδιών γήρανσης. Επιπλέον, το έλαιο καρότου διαθέτει **μεταλλικά άλατα (ασβέστιο, κάλιο, μαγνήσιο, σίδηρο, μαγγάνιο, φώσφορο), πηκτίνη και φολικό οξύ.**

Χάρη στην αντιοξειδωτική δράση της βήτα καροτίνης, το καροτέλαιο βοηθάει την επιδερμίδα μας να προστατευτεί απέναντι στην υπεριώδη ακτινοβολία του ήλιου και να πολεμήσει τις βλαβερές ελεύθερες ρίζες που οδηγούν στην πρόωρη γήρανση.

Διαθέτει, επίσης, σημαντικές ικανότητες αναγέννησης του δέρματος, γι’ αυτό και υπάρχει σε πολλές ενυδατικές κρέμες, λοσιόν, μάσκες ομορφιάς, κλπ. Περιέχει και καθαριστικές ιδιότητες.

Τέλος, το έλαιο καρότου, διαθέτει ωφέλιμες ιδιότητες για την επιδιόρθωση δερματικών προβλημάτων (καταπραΰνει, εμποδίζει ερεθισμούς, επουλώνει τα δέρματα που εμφανίζουν ξηρότητα, που έχουν σκάσει ή έχουν κάποιες σχισμές.)

- Το καροτέλαιο συμβάλλει την ανανέωση των κυττάρων του δέρματος και στην ανάπτυξή τους, δημιουργεί σύσφιξη στην επιδερμίδα και διατηρεί την ελαστικότητά της και ως εκ τούτου βοηθάει να διατηρείται το δέρμα νεανικό τόσο σε πρόσωπο όσο και σε σώμα και δρα κατά της γήρανσης.
- Χάρη στο έλαιο καρότου το δέρμα μας διατηρείται λείο, απαλό και λαμπερό.
- Συμβάλλει στην καταπολέμηση ρυτίδων και κηλίδων τόσο σε χέρια όσο και σε πρόσωπο. Αν το συνδυάσεις με σησαμέλαιο έχεις ιδανικά αποτελέσματα ως προς την αντιγήρανση αλλά και τη λεύκανση του δέρματος.
- Το καροτέλαιο, βοηθάει την ενίσχυση του μαυρίσματος από τον ήλιο λόγω του ότι αυξάνει την παραγωγή της μελανίνης, η οποία είναι υπεύθυνη για το χρώμα στο δέρμα μας. Χρησιμοποιείται σε πολλές λοσιόν και κρέμες για την επιτάχυνση και διατήρηση του μαυρίσματος.

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

- Το έλαιο καρότου χρησιμοποιείται ως θεραπεία για το δέρμα μας μέσω της χρήσης προϊόντων επούλωσης. Προσφέρεται ενυδάτωση αλλά και αντιοξειδωτική προστασία με τα έλαια καρότου αν κάνεις τοπική εφαρμογή. Μπορείς να χρησιμοποιήσεις είτε τα αιθέρια έλαια από σπόρους καρότου είτε τα έλαια μεταφορείς από τη ρίζα καρότου. Χρειάζεται όμως μικρή ποσότητα.

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ

ΥΔΑΤΙΚΑ ΕΚΧΥΛΙΣΜΑ

3. ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΕΚΧΥΛΙΣΜΑΤΩΝ

Για να μπορέσουμε να εκμεταλλευτούμε στο μεγαλύτερο δυνατό βαθμό τις ιδιότητες των βοτάνων πρέπει να συλλέγονται, αποξηραίνονται και να αποθηκεύονται σωστά. Θα πρέπει να φυλάσσονται σε δροσερό και σκιερό μέρος και να καταναλώνονται σε εύλογο χρονικό διάστημα. Ο τρόπος προετοιμασίας των βοτάνων για χρήση επηρεάζει, επίσης, σημαντικά το τελικό αποτέλεσμα. Η σύνθλιψη πριν από τη χρήση συντελεί στην απελευθέρωση της γεύσης και της μυρωδιάς ενώ με παρόμοιες τεχνικές αναδεικνύεται το άρωμα πολλών βοτάνων για καλλυντική χρήση. Στα καλλυντικά τα εγχύματα παρασκευάζονται με εμφιαλωμένο νερό φυσικής πηγής, για καλύτερη διατήρηση των ιδιοτήτων τους.

ΕΓΧΥΜΑΤΑ

Τα **εγχύματα** είναι η απλούστερη μέθοδος αφαίρεσης των ουσιών από τα μαλακά και τρυφερά μέρη του φυτού όπως τα **φύλλα, τα άνθη και οι σπόροι**. Τα εγχύματα είναι χρήσιμα όταν θέλουμε να χρησιμοποιήσουμε τα **δραστικά συστατικά** ενός φυτού που είναι πλούσιο σε **αρωματικά έλαια**, ιδιαιτέρως αν χρησιμοποιούμε τα **φύλλα ή τα πέταλα.** Είναι η καλύτερη μέθοδος και η πλέον διαδεδομένη μορφή για να πάρουμε τις φαρμακευτικές ιδιότητες των ευαίσθητων μερών των φυτών, των λουλουδιών και των φύλλων τους.

Ένα έγχυμα, φτιάχνεται όπως ένα τσάι, σε βραστό νερό ρίχνουμε μέσα την απαιτούμενη ποσότητα φρέσκων ή αποξηραμένων βοτάνων. Το αφήνουμε 5 με 10 λεπτά και μετά το υγρό σουρώνετε και το χρησιμοποιούμε. Μπορούμε επίσης να ρίξουμε βραστό νερό πάνω στο βότανο, που το έχουμε σε μια τσαγιέρα καλά κλεισμένη (κατά προτίμηση πορσελάνινη ή γυάλινη) για να μην εξατμιστούν τα αιθέρια έλαια τους και αφού περάσουν 10-15 λεπτά το φιλτράρουμε.

Οι αναλογίες για ένα έγχυμα είναι ένα κουταλάκι του γλυκού ή 3 γραμμάρια αποξηραμένου βότανου ή δύο κουταλάκια του γλυκού νωπού, για ένα φλιτζάνι νερό. Συνήθως πίνετε ένα φλιτζάνι 3-4 φορές τη μέρα . Αν χρειάζεστε μεγάλες ποσότητες από ένα έκχυμα, κρατήστε το απόθεμα σας σε ένα δοχείο ή σε ένα μπουκάλι στο ψυγείο για 1 ημέρα.

ΑΦΕΨΗΜΑΤΑ

Αφέψημα, είναι μέθοδος αφαίρεσης των ουσιών από τα **σκληρότερα και ξυλώδες** μέρη του φυτού όπως ο **φλοιός, η ρίζα, το στέλεχος, οι φλούδες, τα κοτσάνια, τα τσαμπιά και οι**

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

σκληροί καρποί. Για καλύτερα αποτελέσματα το υλικό σπάζεται, κόβεται ή τρίβετε, εξασφαλίζοντας έτσι ότι τα σκληρά τμήματα διασπώνται και τα δραστικά συστατικά εισέρχονται στο νερό σε διάλυμα.
Τεμαχίστε τα φρέσκα βότανα σε μικρά κομμάτια ή αλέστε τα αποξηραμένα συστατικά. Γενικά, αν δεν υπάρχουν οδηγίες, ο χρόνος που τα βράζουμε εξαρτάται από την αντοχή των ιστών του φυτού στη θερμότητα.
Αν είναι σκληρές ρίζες ή φλούδες πρέπει να τις σιγοβράσουμε για 20-30 λεπτά, μέχρι να ελαττωθεί κατά 1/3, για να μας δώσουν τις ευεργετικές τους ιδιότητες.

Για 3-4 κούπες αφεψήματος, βράζουμε 20 γραμμάρια αποξηραμένου ή 40 γρ. νωπού βότανου σε 750 γρ. κρύο νερό. Μόλις το νερό μειωθεί κατά 1/3 μετά από σιγανό βρασμό, κατεβάζουμε το αφέψημα από τη φωτιά και το σουρώνουμε και είναι έτοιμο για χρήση.
Πρέπει να πιούμε 3-4 δόσεις μέσα στην ημέρα, φυλάσσεται σε δροσερό μέρος ή στο ψυγείο για 2 ημέρες.

ΒΑΜΜΑΤΑ

Βάμματα είναι το υγρό εκχύλισμα που δημιουργείτε όταν μουσκέψουμε τα βότανα σε αλκοόλη. Το βότανο, που μπορεί να είναι τα άνθη, τα κλαδιά, ο κορμός, ο φλοιός ή η ρίζα, μπαίνουν σε αλκοόλη περιεκτικότητας 30 έως 40 βαθμών ή σε κάποιο αλκοολούχο ποτό, όπως το τσίπουρο, τη ρακί, τη βότκα, το τζιν, ή το άσπρο ρούμι. Η αναλογία βοτάνου προς το υγρό είναι 1:5. Για 200 γραμμάρια αποξηραμένων βοτάνων σε 1 λίτρο υγρού ή 300 γρ. αν το βότανο είναι νωπό.

Τοποθετούμε σε σκουρόχρωμο, αποστειρωμένο βάζο το βότανο, (που να το χωράει στριμωχτά, χωρίς όμως να χρειάζεται να το πιέσουμε) και το γεμίζουμε με αλκοόλ, μέχρι να το σκεπάσει εντελώς. Το αφήνουμε σε σκοτεινό και δροσερό μέρος για 2 εβδομάδες στη διάρκεια των οποίων το μείγμα ανακατεύεται τακτικά.
Το βάμμα αποθηκεύεται σε σκουρόχρωμα αποστειρωμένα μπουκάλια που κλείνουν καλά. Διατηρείται για τουλάχιστον 2 χρόνια. Διατηρούν τις ευεργετικές ιδιότητές τους για μεγάλο χρονικό διάστημα, είναι εύκολα να παρασκευαστούν και έχουν άμεση επίδραση.
Τα βάμματα μπορούν να ληφθούν αδιάλυτα ή με νερό, να προστεθούν σε κομπρέσες ή ροφήματα ή να μπουν σε νερό του λουτρού. Ακόμη, μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την παρασκευή αλοιφών με την ανάμειξη τους με κερί μελισσών ή βούτυρο κακάο.

ΕΛΑΙΟ

Έλαιο, γίνεται με εμβάπτιση των βοτάνων σε έλαιο επιλογής μας, ενώ δρα ακριβώς όπως και το αλκοόλ, φυλακίζοντας τις θεραπευτικές ιδιότητες των βοτάνων. Το έλαιο μετά μπορεί να χρησιμοποιηθεί για θεραπευτικές μαλάξεις, φυτικά καλλυντικά, και ορισμένα έλαια για εσωτερική χρήση.

ΣΙΡΟΠΙ

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

Σιρόπι είναι ένα συμπυκνωμένο διάλειμμα από αφέψημα ή έγχυμα ή βάμμα μαζί με ζάχαρη ή μέλι, με αυτόν τον τρόπο παρατείνεται η διάρκεια δράσεις του φαρμάκου και γίνεται πιο εύγευστο γεγονός που μπορεί να βοηθήσει τα παιδιά να το πιούν.
Παρασκευάζεται διαλύοντας 500 γραμμάρια έως 1 κιλό ζάχαρη ή μέλι σε ένα λίτρο αφεψήματος, Βράζουμε σε χαμηλή φωτιά, μέχρι το μείγμα να γίνει σαν σιρόπι. Το αφήνουμε να κρυώσει και το φυλάμε σε σκουρόχρωμο μπουκάλι, σε ξηρό και σκοτεινό μέρος, ή στο ψυγείο, μέχρι 6 μήνες.

ΓΑΡΓΑΡΑ

Γαργάρα στη μέθοδο αυτή χρησιμοποιούμε μισό φλιτζάνι του τσαγιού χλιαρό έγχυμα ή αφέψημα, βάζοντας μικρές γουλιές στο στόμα μας, κάνοντας γαργάρα. Επαναλαμβάνοντας μέχρι να τελειώσει.
Ενδείκνυνται για ερεθισμούς στο στόμα, τις αμυγδαλές, ή τον φάρυγγα. Δεν το καταπίνουμε, εκτός κι αν το προβλέπει η συνταγή.

ΠΙΘΕΜΑΤΑ Η ΚΟΜΠΡΕΣΑ

Επίθεμα ή Κομπρέσα είναι η μέθοδος θεραπείας όπου το αφέψημα ή το έγχυμα ή το βάμμα των βότανων μένει πάνω στο δέρμα, αλλά όχι σε ανοιχτές πληγές, βοηθώντας το σώμα να απορροφήσει τα χημικά συστατικά των βοτάνων μέσω του δέρματος.
Για την παρασκευή του μουσκεύουμε ένα καθαρό κομμάτι από λινό, γάζα ή βαμβάκι σε καυτό αφέψημα ή έκχυμα ή σε βάμμα αποξηραμένων βοτάνων. Το απλώνουμε όσο πιο ζεστό γίνεται στην περιοχή που πάσχει και μόλις κρυώσει το αλλάζουμε. Ένα μπουκάλι με ζεστό νερό τοποθετημένο πάνω στο κατάπλασμα συντελεί στη διατήρηση της θερμότητας για περισσότερο χρόνο.

ΚΑΤΑΠΛΑΣΜΑ

Κατάπλασμα εδώ χρησιμοποιούμε βότανα που τα έχουμε σιγοβράσει για λίγα λεπτά, κι έπειτα τα πολτοποιούμε και τα στύβουμε, ώστε να φύγει η περίσσεια του νερού. Είναι αποκλειστικά για εξωτερική χρήση και το εφαρμόζουμε κατευθείαν πάνω στο δέρμα, αλλά όχι σε ανοιχτές πληγές.
Απλώνουμε το βότανο στο πονεμένο σημείο και το τυλίγουμε με γάζα, ή με ένα ύφασμα, για 2-3 ώρες, αφαιρούμε και επαναλαμβάνουμε όσο χρειάζεται. Εναλλακτικά, για ηπιότερη δράση, τυλίγουμε το πονεμένο σημείο με γάζα, απλώνουμε πάνω της το βότανο, κι απ΄ έξω το τυλίγουμε μ’ ένα βαμβακερό ύφασμα, ή γάζα.

ΕΝΤΡΙΒΕΣ

Εντριβές για να κάνουμε εντριβές στο πονεμένο σημείο βρέχουμε ένα κομμάτι βαμβακερού υφάσματος με λίγο αφέψημα, ή έγχυμα και το τρίβουμε.
Μπάνιο βάζουμε σε μια λεκάνη εκχύλισμα βοτάνων, προσθέτουμε το ανάλογο νερό και πλένουμε το σημείο που μας ενδιαφέρει.

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

ΑΤΜΟΘΕΡΑΠΕΙΑ

Ατμοθεραπεία είναι η μέθοδος όπου βάζουμε το ή τα βότανα σε μια κατσαρόλα με λίγο νερό, σε σιγανή φωτιά, κι όταν ζεσταθεί κι αρχίσει να βγάζει ατμούς, βάζουμε το κεφάλι μας (ή όποιο άλλο μέλος μας πονάει) από πάνω, σκεπασμένο με μια πετσέτα, για 3′ – 5′ αν αντέχουμε και κάνουμε εισπνοές.

ΚΡΕΜΑ

Κρέμα είναι μία λιπαρή ουσία απορροφάτε από το δέρμα καταπραΰνοντας και δροσίζοντας το δέρμα. Έχει σαν βάση το λάδι και το νερό ή το λίπος και το νερό σε γαλάκτωμα.Η προσθήκη των βοτάνων σε μορφή ελαίων ή αιθέριων ελαίων, εγχύματος ή αφεψήματος, χυμού ή σκόνης βοτάνου αποφέρει είτε θεραπευτική είτε καλλυντική κρέμα.

ΑΛΟΙΦΗ

Αλοιφή μία λιπαρή ουσία βασισμένη σε κερί, λίπος, βαζελίνη ή φυτικά έλαια μέσα στην οποία προστίθενται τα βότανα σε μορφή ελαίων ή αιθέριων ελαίων, εγχύματος ή αφεψήματος, χυμού ή σκόνης. Σε αντίθεση με την κρέμα η αλοιφή απορροφάτε ελάχιστα έως καθόλου από το δέρμα με αποτέλεσμα.

Οι αλοιφές σχηματίζουν ένα λεπτό προστατευτικό στρώμα στο δέρμα, μεταφέροντας τα θεραπευτικά συστατικά που περιέχουν. Σε περιπτώσεις όπως τα σκασμένα χείλη ή τα βρεφικά εξανθήματα η επάλειψη με αλοιφή προσφέρει την απαραίτητη υγρασία που χρειάζεται η προσβληθείσα περιοχή.

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ

ΑΙΘΕΡΙΑ ΕΛΑΙΑ

4. ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΑΙΘΕΡΙΩΝ ΕΛΑΙΩΝ

Τα αιθέρια έλαια παραλαμβάνονται από τα αρωματικά φυτά με διάφορους τρόπους, για την εκλογή της κατάλληλης μμεθόδου λαμβάνονται υπόψη τα εξής:

- το είδος και το τμήμα του φυτικού υλικού (άνθη, βλαστοί, φύλλα, σπέρματα κ. τ. λ.)
- η περιεκτικότητα του φυτού σε αιθέρια έλαια
- η αξία (τιμή) του αιθέριου ελαίου
- η χημική σύνθεση των διαφόρων συστατικών του αιθέριου ελαίου
- διάφοροι άλλοι οικονομικοί κυρίως παράγοντες

Μεταξύ αυτών οι πιο γνωστοί και κλασικοί παραμένουν η **απόσταξη**, η **εκχύλιση** και η **μηχανική εκπίεση**.

❖ ΑΠΟΣΤΑΞΗ

Είναι η πιο απλή, οικονομική και ευρέως χρησιμοποιούμενη μέθοδος παραλαβής αιθέριων ελαίων από όλα σχεδόν τα αρωματικά φυτά. Η μέθοδος εφαρμόζεται από την αρχαιότητα, και μάλιστα το πρώτο αιθέριο έλαιο που παραλήφθηκε με αυτό τον τρόπο ήταν το τερεβινθέλαιο. Η απόσταξη των αιθέριων ελαίων φυσικοχημικά είναι απόσταξη μη μιγνυομένων υγρών, δηλαδή ετερογενών μιγμάτων, κατά την οποία τα διάφορα συστατικά παραλαμβάνονται σε χαμηλότερες θερμοκρασίες από του σημείου βρασμού του εκάστου. Κατά την παραλαβή αιθέριου ελαίου με απόσταξη, το φυτικό υλικό φέρεται στον άμβυκα και αποστάζει είτε με παραγόμενους από το νερό του άμβυκα υδρατμούς είτε με διοχέτευση υδρατμών από ατμολέβητα. Οι ατμοί του αιθέριου ελαίου και νερού που παράγονται εισέρχονται μέσω του απαγωγού σωλήνα στον ψυκτήρα όπου και υγροποιούνται. Το λαμβανόμενο με αυτό τον τρόπο απόσταγμα ρέει στο διαχωριστικό δοχείο όπου διαχωρίζεται το νερό από το αιθέριο έλαιο.

Κατά την συμπύκνωση, το αιθέριο έλαιο επειδή έχει διαφορετικό ειδικό βάρος από το νερό, διαχωρίζεται από αυτό και έτσι σχηματίζονται δυο φάσεις, μια του αιθέριου ελαίου και μια του νερού. Εκτός του πρωτεύοντος προϊόντος (αιθέριου ελαίου), παραλαμβάνεται και η υδατική φάση που είναι εμπλουτισμένη με το φυτικό άρωμα και είναι ένα χρήσιμο επιπλέον προϊόν της απόσταξης.

Έτσι, σε γενικές γραμμές παράγεται το αρωματικό ύδωρ λουλουδιών ή εσπεριδοειδών. Το αρωματικό τους αποτέλεσμα βέβαια απέχει πολύ από εκείνο του αρωματικού αιθέριου ελαίου.

Η **απόσταξη** ανάλογα με τον τρόπο που γίνεται διακρίνεται σε τρία είδη:

Α) Απόσταξη με νερό

Β) Απόσταξη με νερό και υδρατμούς

Γ) Απόσταξη με υδρατμούς

- **Α) Απόσταξη με νερό (water distillation)**

Κατά την απόσταξη με νερό, το φυτικό υλικό φέρεται στον άμβυκα όπου υπάρχει νερό και θερμαίνεται. Το χαρακτηριστικό της απόσταξης αυτής είναι ότι το υπό απόσταξη φυτικό υλικό

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

βρίσκεται σε άμεση επαφή με το νερό που βράζει. Το υλικό ανάλογα με το ειδικό του βάρος και την εκάστοτε φόρτωση του άμβυκα, επιπλέει ή βρίσκεται βυθισμένο στο νερό.

Αυτή η μέθοδος εφαρμόζεται σε υλικά όπως τρίμματα αμυγδάλων, ροδοπέταλα, άνθη πορτοκαλιάς κτλ. Επειδή παρόμοια υλικά πρέπει να αιωρούνται στο νερό και να κινούνται ελεύθερα κατά την απόσταξη, δεν μπορούν να αποσταχθούν με υδρατμούς διότι σχηματίζουν συμπαγείς μάζες (βώλους) μέσα από τις οποίες δε μπορεί να διεισδύσει ο ατμός. Σημασία σε αυτού του είδους την απόσταξη έχουν:

- Η σωστή πλήρωση του άμβυκα
- Η ταχύτητα της απόσταξης
- Η αποφυγή υπερθέρμανσης του φυτικού υλικού
- Η μεγάλη επιφάνεια εξατμίσεως (ο άμβυκας που χρησιμοποιείται προτιμάται να είναι μικρού ύψους και μεγάλης διαμέτρου).

Πλεονεκτήματα της μεθόδου αυτής είναι ότι είναι απλή, οικονομική και χρησιμοποιείται εύκολα, αλλά έχει και μεταξύ των άλλων και το **μειονέκτημα** ότι απαιτείται μεγαλύτερος χρόνος απόσταξης.

- **Β) Απόσταξη με νερό και υδρατμούς (water and steam distillation)**

Στη μέθοδο αυτή το νερό δεν έρχεται σε επαφή με το φυτικό υλικό αλλά τοποθετείται σε πλέγμα που βρίσκεται λίγο πιο ψηλά από την επιφάνειά του. Έτσι, η απόσταξη πραγματοποιείται με τους ατμούς, πράγμα που αποτελεί πλεονέκτημα της μεθόδου. Το νερό θερμαίνεται με έναν από 54 τους γνωστούς τρόπους. Έτσι, ο ατμός που διέρχεται από το υλικό και συμπαρασύρει το αιθέριο έλαιο είναι κορεσμένος, υγρός και χαμηλής πίεσης. Με αυτόν τον τρόπο, επιτυγχάνεται ο ατμός να μην είναι ποτέ υπερθερμασμένος και το φυτικό υλικό να μην έρχεται ποτέ σε επαφή με το νερό που βράζει.

Συνήθως χρησιμοποιείται σε μικρής κλίμακας αποστάξεις. Σαν μειονέκτημα μπορεί να αναφερθεί αφ'ενός μεν η μεγάλη διάρκεια της απόσταξης και αφετέρου η μικρότερη απόδοση σε αιθέριο έλαιο σε σχέση με τη μέθοδο με τους υδρατμούς.

- **Γ) Απόσταξη με υδρατμούς (steam distillation)**

Πρόκειται για τον κατεξοχήν εφαρμοζόμενο τρόπο παραγωγής αιθέριων ελαίων στη βιομηχανία. Χρησιμοποιούνται άμβυκες 2-3 τόνων (φυτικού υλικού), όπου δεν εισάγεται καθόλου νερό, αλλά ατμός που παράγεται από ατμογεννήτρια και διοχετεύεται υπό πίεση μεγαλύτερης της ατμοσφαιρικής. Η εισαγωγή του γίνεται με σωλήνωση, από τον πυθμένα του άμβυκα, που φέρει πολλές οπές, δια των οποίων ο ατμός κατανέμεται ομοιόμορφα σε όλη τη μάζα του φυτικού υλικού το οποίο συγκρατείται από μεταλλικό πλέγμα λίγο πιο πάνω από τον πυθμένα του άμβυκα. Η πίεση του ατμού πρέπει να ρυθμίζεται κατάλληλα σε κάθε απόσταξη ανάλογα με το είδος του φυτικού υλικού.

Έχει το **πλεονέκτημα**, σε σχέση με τους δυο άλλους τρόπους, ότι το λαμβανόμενο αιθέριο έλαιο είναι καλύτερης ποιότητας και με μεγάλη σχετικά απόδοση, ενώ ως **μειονέκτημα** μπορεί να θεωρηθεί η μεγαλύτερη δυσκολία εγκατάστασης και μετακίνησης του συγκεκριμένου αποστακτικού συγκροτήματος.

❖ ΕΚΧΥΛΙΣΗ

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

Μια άλλη κοινή και αρκετά συχνά εναλλακτική μέθοδος παραλαβής των αιθέριων ελαίων είναι η εκχύλιση. Η μέθοδος έγκειται στη διαβροχή του φυτικού υλικού με τα κατάλληλα εκχυλιστικά μέσα (διαλύτες ή άλλα) στα οποία είναι πλήρως διαλυτά τα αιθέρια έλαια. Από το εκχυλισμένο υλικό το αιθέριο έλαιο επανακτάται με διάφορους τρόπους, συμβατούς με τη φύση και τη σταθερότητα των εμπεριεχομένων συστατικών και αποτελεί το συμπύκνωμα (κονκρέτα).

Έτσι, είναι δυνατό να χρησιμοποιηθεί:

- ✓ α) οργανικός διαλύτης αρκετά πτητικός (πετρελαϊκός αιθέρας) ο οποίος ακολούθως απομακρύνεται.
- ✓ έλαιο ή λίπος στα οποία το αιθέριο έλαιο διαχέεται.

Η επανάκτηση γίνεται με εκπλύσεις του εκχυλίσματος με αιθανόλη στην οποία δεν είναι διαλυτό το λίπος, ή με άλλες διαδικασίες καθαρισμού. Η μέθοδος παραλαβής με εκχύλιση προτιμάται όταν η απόσταξη προκαλεί αλλοιώσεις σε ορισμένα συστατικά ή τη διάσπαση ορισμένων χημικών ομάδων των συστατικών, με αποτέλεσμα να παραλαμβάνεται αιθέριο έλαιο με οργανοληπτικά χαρακτηριστικά υποδεέστερα εκείνων του αρχικού φυτικού υλικού.

- **Εκχύλιση με διαλύτες**

Η διαδικασία εκχύλισης με πτητικούς διαλύτες είναι απλή. Στην περίπτωση π.χ. των φρέσκων ανθέων αυτά εισάγονται σε ειδικά κατασκευασμένους εκχυλιστήρες και εκχυλίζονται συνεχώς σε θερμοκρασία δωματίου με πολύ καθαρό διαλύτη, συνήθως πετρελαϊκό αιθέρα. Ο διαλύτης εισέρχεται στους ιστούς του φυτικού υλικού και παραλαμβάνει τα πτητικά συστατικά του φυσικού αρώματός του. Μαζί όμως παραλαμβάνει και κηρούς, αλβουμίνες και χρωστικές ουσίες (στα ίχνη των τελευταίων, που παραμένουν ως και το τελικό στάδιο επεξεργασίας, οφείλεται και το σκοτεινό χρώμα των τελικών προϊόντων που λαμβάνονται με αυτή την μέθοδο).

Ακολούθως, το διάλυμα μέσω αντλίας διοχετεύεται σε εξατμιστήρα και συμπυκνώνεται σε χαμηλή θερμοκρασία. Το προϊόν που τελικά παραλαμβάνεται μετά την πλήρη απομάκρυνση του διαλύτη υπό κενό, και περιέχει κατά κύριο λόγο το αιθέριο έλαιο, ονομάζεται κονκρέτα ή σύγκριμα. Η θερμοκρασία καθόλη τη διαδικασία διατηρείται όσο το δυνατόν χαμηλότερη.

Σε σύγκριση με τα αποσταγμένα αιθέρια έλαια, τα εκχυλισμένα αντιπροσωπεύουν το πραγματικό άρωμα του φυτικού υλικού από το οποίο προέρχονται. Όμως, λόγω του υψηλού κόστους τους η μέθοδος αυτή εφαρμόζεται σε υψηλής προστιθέμενης αξίας φυτικά υλικά.

- **Εκχύλιση με κρύο λίπος (enfleurage)**

Πρόκειται για μια πολύ παλιά μέθοδο απομόνωσης πτητικών συστατικών από αρωματικά και ευαίσθητα φυτικά υλικά, όπως π.χ. το γιασεμί, και η οποία κατά γενική αποδοχή δίνει τελικό προϊόν που πλησιάζει, περισσότερο από κάθε άλλη μέθοδο, το πραγματικό άρωμα του φυτικού υλικού απ’ όπου προέρχεται. Αναπτύχθηκε και παραμένει χαρακτηριστικό της περιοχής Grasse της Ν. Γαλλίας. Ορισμένα άνθη (γιασεμί, πολυανθές) συνεχίζουν τις φυσιολογικές τους δραστηριότητες, παράγοντας και εκπέμποντας άρωμα, ακόμη και μετά τη συλλογή τους.

Το λίπος, παράλληλα, διαθέτει μεγάλη ικανότητα να απορροφά και να συγκρατεί τα πτητικά συστατικά που αποτελούν το άρωμα ενός φυτικού υλικού, εαν έρθει σε επαφή με αυτό.

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

Με βάση αυτά τα στοιχεία αναπτύχθηκε και εφαρμόστηκε η τεχνική enfleurage. Κατ' αυτήν, τα φρέσκα συλλεχθέντα άνθη (καθόλη τη διάρκεια της συγκομιδής που διαρκεί 8-10 εβδομάδες) καθημερινά στρώνονται σε επιφάνειες ενός λεπτού στρώματος λίπους που βρίσκεται πάνω σε πλάκες γυαλιού. Αφήνονται για 24 ώρες και κατόπιν αυτά αφαιρούνται και προστίθενται νέα άνθη, που μόλις έχουν συλλεχθεί.

Το λίπος που χρησιμοποιείται πρέπει να είναι απόλυτα καθαρό και άοσμο ενώ η συνοχή και η υφή του πρέπει να είναι ημίσκληρη. Συνήθως χρησιμοποιείται μίγμα χοιρινού και βοδινού λίπους σε αναλογία 2:1. Στο τέλος της συγκομιδής το λίπος, που δεν έχει ανανεωθεί καθόλη τη διαδικασία, είναι πλέον κορεσμένο από τα πτητικά συστατικά.

Το κορεσμένο λίπος (*pomade*) διατίθεται στο εμπόριο ή υφίσταται εχχύλιση με αιθανόλη για την παραλαβή του αιθέριου ελαίου.

Η αρχή αυτής της ανάκτησης έγκειται στην πολλαπλή εκχύλιση της πομάτας με ακλοόλη, με σκοπό την παραλαβή εξ' ολοκλήρου των πτητικών συστατικών από την πομάτα και τον συνεχή εμπλουτισμό της αλκοόλης. Παραλαμβάνεται έτσι, το "*extrait d' enfleurage*". Αυτό στη συνέχεια ψύχεται στους -15ο C και ακολούθως διηθείται για την απομάκρυνση των υπολειμμάτων λίπους από το αλκοολικό μέσον.

- **Εκχύλιση με ζεστό λίπος (maceratio)**

Σε αντίθεση με την προηγούμενη μέθοδο, αυτή χρησιμοποιείται για φυτικά υλικά που σταματούν τις φυσιολογικές τους δραστηριότητες (παραγωγή αρώματος) αμέσως μετά τη συλλογή 57 τους -**τριαντάφυλλα,** άνθη πορτοκαλιάς, μιμόζας κτλ.

Κατ' αυτήν τη μέθοδο, τα άνθη βυθίζοται σε ζεστό λίπος. Σε κυλινδρικούς ανοξείδωτους εκχυλιστήρες εισάγονται περίπου 80 kg λίπους, και κάθε φορά 20 kg άνθη που θερμαίνονται για μισή ώρα στους 80ο C. Η εμβροχή υπό συνεχή ανάδευση, συνεχίζεται και κατά την ψύξη. Με προσθήκες νέου φυτικού υλικού επαναλαμβάνεται η διαδικασία 8-10 φορές μέχρις ότου το λίπος να κορεστεί. Στη συνέχεια το περιεχόμενο διηθείται σε μεταλλικά φίλτρα απομακρύνοντας τα διάφορα τμήματα φυτικών υλικών.

Η εναπομένουσα *pomade* επεξεργάζεται κατά τα γνωστά με αλκοόλη για την παραλαβή πλέον του *extrait*.

- **Εκχύλιση με υπερκρίσιμα υγρά (CO2) (SFE)**

Το υπερκρίσιμο CO2 έχει χαρακτηριστεί σαν μη πολικός διαλύτης, παρόμοιας πολικότητας με αυτήν του εξανίου και πεντανίου. Τα πλεονενκτήματα που κάνουν να υπερτερεί το υπερκρίσιμο CO2 έναντι όλων των μη πολικών διαλυτών είναι:

- μπορεί εύκολα και εντελώς να διαχωριστεί από οποιοδήποτε συστατικό που έχει εκχυλίσει, λόγω της πολύ μεγάλης πτητικότητάς του.
- έχει χαμηλό ιξώδες και υψηλή ικανότητα διάχυσης.
- είναι απολύτως μη τοξικό.
- δεν επιβαρύνει το περιβάλλον (σε σχέση με άλλους διαλύτες).
- δεν είναι εύφλεκτο
- είναι φθηνο.

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

- **Εκχύλιση με υπερήχους**

  Στην εκχύλιση με υπέρηχους, το δείγμα τοποθετείται με κατάλληλο οργανικό διαλύτη σε λουτρό υπερήχων. Η διάδοση των υπερήχων χαρακτηρίζεται από ελάχιστη συχνότητα 16kHz και προκαλεί κίνηση του υγρού λόγω συμπίεσης και αραίωσης. Με την αύξηση της πίεσης επιτυγχάνονται φαινόμενα διείσδυσης και μεταφοράς, ενώ με την αύξηση της θερμοκρασίας επιταχύνονται φαινόμενα διάχυσης και διαλυτοποίησης. Με την χρήση των υπερήχων μειώνεται ο χρόνος εκχύλισης, χρησιμοποιούνται μικρότεροι όγκοι διαλυτών και εκχυλίζονται ταυτόχρονα πολλά δείγματα. Η εκχύλιση με υπέρηχους εφαρμόζεται στον προσδιορισμό ενώσεων που είναι θερμικά ασταθείς.

- **Εκχύλιση με μικροκύματα (MAE: microwave assisted extraction)**

  Τις τελευταίες δεκαετίες υπήρχε έντονο ενδιαφέρον για την ανάπτυξη νέων τεχνικών παραλαβής των αιθερίων ελαίων, με την χρήση των οποίων έχει τελικά επέλθει σημαντική μείωση στο χρόνο εκχύλισης και στον όγκο δείγματος διαλύτη. Έτσι άρχισε η χρήση των μικροκυμάτων (MW) στην εκχύλιση. Με τα μικροκύματα υπάρχει σημαντική μείωση στο χρόνο εκχύλισης, σε σχέση με τις κλασσικές μεθόδους (Soxhlet). Με τις συμβατικές μεθόδους η θερμότητα μεταδίδεται από την θερμαντική πλάκα στο δοχείο θέρμανσης και από εκεί στο διάλυμα. Αντίθετα με τα μικροκύματα η θέρμανση ξεκινάει από το δείγμα, μιας και το δοχείο δεν απορροφά την ακτινοβολία των μικροκυμάτων. Όπως φαίνεται παρακάτω, η θερμότητα, που παράγεται από τα MW, είναι εξάρτηση του διαλύματος. Αυτό συμβαίνει μιας και υπάρχουν διαλύτες που απορροφούν τα MW (π.χ μεθανόλη) και άλλοι που δεν την απορροφούν και επομένως δεν θερμαίνονται (π.χ εξάνιο).Με την MAE υπάρχει επίσης και σημαντική μείωση στον όγκο δείγματος και διαλύτη, σε σχέση με την Soxhlet, λόγω της αποδοτικότερης εκχύλισης.

- **Solvent Free Microwave Extraction (SFME)**

  Η SFME είναι μια τεχνική που συνδυάζει την ακτινοβολία των μικροκυμάτων και την ξηρή απόσταξη. Με την τεχνική αυτή το φυτικό μέρος τοποθετείται σε δοχείο, μέσα σε φούρνο μικροκυμάτων, χωρίς την προσθήκη νερού ή κάποιου οργανικού διαλύτη. Τα μικροκύματα αλληλεπιδρούν με το εγκλωβισμένο (εσωτερικό) νερό, που υπάρχει στο φυτό, προκαλώντας την θέρμανσή του. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα τη διαστολή των κυττάρων του φυτού, τη ρήξη των αδένων των ελαιοφόρων υποδοχέων και τελικά την απελευθέρωση του αιθέριου ελαίου. Το αιθέριο έλαιο, στη συνέχεια εξατμίζεται μαζί με το ‘εσωτερικό’ νερό και παραλαμβάνεται με την βοήθεια ψυκτήρα.

- **ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΕΚΠΙΕΣΗ**

  Μια άλλη μέθοδος που χρησιμοποιείται κυρίως για τα εσπεριδοειδή φρούτα και τους ξηρούς καρπούς είναι η μηχανική εκπίεση του φλοιού των φρούτων ή των καρπών. Παλαιότερα αυτό γινόταν αποκλειστικά με τα χέρια. Ο φλοιός των φρούτων απομακρυνόταν από το φρούτο και εκπιεζόταν σε ένα υποδοχέα. Το έλαιο συλλεγόταν μαζί με μικρή ποσότητα χυμού. Οι συσκευές που χρησιμοποιούνται σήμερα για τους ξηρούς καρπούς μοιάζουν με τα πιεστήρια των ελαιοτριβείων.

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

Για τους φλοιούς των εσπεριδοειδών διακρίνονται δυο είδη:
α) αυτές που επεξεργάζονται ολόκληρους τους καρπούς και διαχωρίζουν το αιθέριο έλαιο πριν τη χυμοποίηση και
β) αυτές που επεξαργάζονται τους φλοιούς, αφού πρώτα τεμαχιστούν οι καρποί σε δυο ή περισσότερα μέρη και αφαιρεθεί ο χυμός. (Σκρουμπής, 1988)

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ

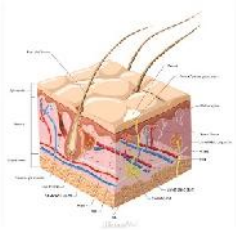
ΤΟ ΔΕΡΜΑ

5. ΔΕΡΜΑ

Η επιφάνεια το δέρματος αποτελεί το μεγαλύτερο όργανο του ανθρώπινου σώματος τόσο ως προς το βάρος του όσο και ως προς την επιφάνεια του. Ο μέσος άνθρωπος έχει επιφάνεια δέρματος μεταξύ 1,5 m2 και 2,00 m2, με πάχος από 0,5mm στα βλέφαρα, έως 4mm στις παλάμες και στα πέλματα των ποδιών. Επίσης, η επιφάνεια του δέρματος ζυγίζει περίπου το 16% του συνολικού βάρους του ανθρώπου.(Rodrigues 2018)

5.1 ΟΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ

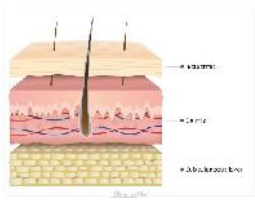
- **Προστατευτική λειτουργία**: Το δέρμα λειτουργεί ως ο φραγμός που προστατεύει τον οργανισμό από περιβαντολλογικούς παράγοντες όπως τα μικρόβια, τους τραυματισμούς, την πίεση, τις χημικές ουσίες και την ακτινοβολία.



- **Ρυθμιστική λειτουργία**: Ρυθμίζει τη θερμοκρασία του σώματος μέσω της εφίδρωσης και των τριχών και λειτουργεί ως πηγή σύνθεσης της Βιταμίνης D.
- **Αισθητικότητα**: Το δέρμα αποτελείται από ένα εκτεταμένο δίκτυο νευρικών κυττάρων, τα οποία εντοπίζουν και μεταφέρουν τις αλλαγές που εισπράττουν από εξωτερικούς παράγοντες. Λειτουργώντας ως δέκτες του ανθρώπινου σώματος, έχουν την ιδιότητα να μεταφέρουν την αίσθηση του ζεστού, του κρύου, του αγγίγματος, του πόνου, κ.τ.λ.
- **Λειτουργία απορρόφησης**: Η επιδερμίδα αποτελεί έναν όξινο μανδύα που εμποδίζει την εισχώρηση διαφόρων βλαβερών ουσιών στον οργανισμό.
- **Έκκριση**: Οι σμηγματογόνοι αδένες εκκρίνουν σμήγμα για να διατηρήσουν την ομοιόσταση του δέρματος.
- **Λειτουργία αποβολής**: Μέσω των ιδρωτοποιών αδένων γίνεται απέκκριση νερού και περιττών ουσιών για τον οργανισμό.

5.2 Η ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ

Το δέρμα αποτελείται από τρεις βασικές στιβάδες:

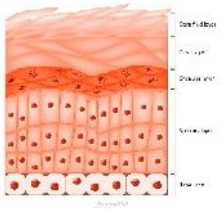


- **Επιδερμίδα**: είναι η εξωτερική στιβάδα του δέρματος και το πάχος της ποικίλει ανάλογα με το σημείο του σώματος και τον όγκο του νερού που συγκρατεί.
- **Χόριο**: είναι η στιβάδα του δέρματος που βρίσκεται ακριβώς κάτω από την επιδερμίδα.
- **Λιπώδης ή Υποδόριος Ιστός**: είναι η τρίτη και βαθύτερη στιβάδα που συγκεντρώνει τον λιπώδη ιστό.

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

Επιδερμίδα

Εφόσον αποτελεί το εξωτερικό στρώμα του δέρματος, είναι και το προστατευτικό κάλυμμα του ανθρώπινου σώματος. Κερατινοκύτταρα παράγονται στην βασική στιβάδα του δέρματος και μετακινούνται μέσα από την επιδερμίδα μέχρι να ολοκληρώσουν τον κύκλο της ζωής τους στην κεράτινη στιβάδα.



Η επιδερμίδα απαρτίζεται από τις παρακάτω υποστιβάδες:

1. Βασική στιβάδα (*stratum basale*) -απαρτίζεται από κερατινοκύτταρα που υφίστανται κυτταρική διαίρεση και ευθύνονται για την εξέλιξη της επιδερμίδας. Επίσης, στη βασική στιβάδα συγκεντρώνονται μελανοκύτταρα που προστατεύουν τα κύτταρα από τις UV ακτινοβολίες.

2. Ακανθωτή στιβάδα *(stratum spinosum)* - αποτελείται από επίπεδα και πολύπλευρα κύτταρα. Τα δεσμοσώματα που συγκρατούν ενωμένα τα κύτταρα έχουν αγκαθωτή όψη παρατηρώντας τα στο μικροσκόπιο. Όσο τα κύτταρα μετακινούνται κατά τη διάρκεια της κινητικότητας τους γίνονται ακόμα πιο επίπεδα. Αυτή η στιβάδα περιλαμβάνει επίσης δενδρικά κύτταρα μεσεγχυματικής προέλευσης ***(langerhans)*** τα οποία υποστηρίζουν την ανοσοποιητική λειτουργία του δέρματος.

3. Κοκκώδης στιβάδα *(stratum granulosum)* - εκεί συγκεντρώνονται τα νεκρά κύτταρα που περιέχουν ξεχωριστούς κόκκους.

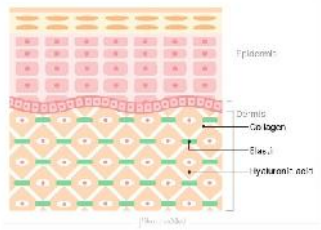
4. Διαυγής στιβάδα *(stratum lucidum)* - είναι ένα φράγμα που δημιουργείται από διάφανα κύτταρα τα οποία διαπερνά το φώς. Αυτά τα κύτταρα εμφανίζονται μόνο στις περιοχές με παχύ δέρμα όπως είναι οι παλάμες και οι πέλματα των ποδιών.

5. Κεράτινη στιβάδα (***stratum corneum)*** - αποτελείται από συσσωρευμένα νεκρά κύτταρα τα οποία έχουν αποβληθεί και αντικατασταθεί από νέα. Αυτή η στιβάδα είναι σημαντική γιατί διατηρεί τη φυσική υγρασία της επιδερμίδας (NMF). (Dehdashtian et al., 2018).

Η μείωση της φυσικής υγρασίας της επιδερμίδας έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση της επιδερμικής απώλειας υγρασίας (TEWL) προκαλώντας ξηρότητα και φλεγμονές. Η πρωτεΐνη κερατίνη και η διπλή στιβάδα λιπιδίων γύρω από κάθε κύτταρο, βοηθούν στην ενυδάτωση δρώντας ως υγραντικές ουσίες και αποτρέποντας την εξάτμιση της υγρασίας. Έστω και μία μικρή απώλεια επιδερμικής υγρασίας που θα συμβεί μέσα στην κεράτινη στιβάδα, μπορεί να είναι πολύ σημαντική για την υγεία της επιδερμίδας. Σε αυτή την περίπτωση, η επιδερμίδα τίθεται σε κίνδυνο και γίνεται πολύ ευαίσθητη.

Χόριο

Η δεύτερη στιβάδα του δέρματος κάτω από την επιδερμίδα αποτελείται από πολύ ευαίσθητο αγγειακό δίκτυο, κολλαγόνο, ελαστίνη και δικτυωτές ίνες.



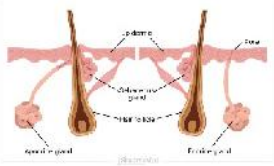
Συγκροτείται από δύο υποστιβάδες:

1. Θηλώδης υποστιβάδα - είναι η ανώτερη στιβάδα του χορίου και συγκροτείται από χαλαρό συνδετικό ιστό ο οποίος αποτελείται από μεγάλο αριθμό νευρικών ινών, τριχοειδή αγγεία, νερό και κύτταρα.

Οι ίνες του κολλαγόνου σχηματίζουν ένα αραιότερο δίκτυο σε σύγκριση με τη δικτυωτή στιβάδα.

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

- **Δικτυωτή υποστιβάδα** - περιλαμβάνει την εξωκυτταρική μήτρα (ECM), αιμοφόρα αγγεία, λεμφαδένες, νεύρα, σμηγματογόνους αδένες, ιδρωτοποιούς αδένες και ινώδεις και ελαστικούς ιστούς.
- **Η εξωκυττάρια μήτρα (ECM)** - είναι ένζυμα όπως η κολλαγενάση και η ελαστάση και ευθύνονται για τη διάσπαση και την ανακύκλωση των πρωτεϊνών όπως του κολλαγόνου και της ελαστίνης. Οι μεταλλοπρωτεϊνάσες μήτρας είναι ωφέλιμες σε κάποιο βαθμό γιατί καταπολεμούν τους περιβαντολλογικούς παράγοντες όπως την ατμοσφαιρική μόλυνση και άλλους εξωγενείς παράγοντες. Όμως, όταν εμφανίζεται μεγάλος αριθμός τέτοιων ενζύμων, η ανεπιθύμητη διάσπαση των υγιών πρωτεϊνών επιφέρει την πρόωρη γήρανση της επιδερμίδας.
- **Οι μεταλλοπρωτεϊνάσες μήτρας (MMP)** - είναι ένζυμα όπως η κολλαγενάση και η ελαστάση και είναι υπεύθυνα για τη διάσπαση και την ανακύκλωση πρωτεϊνών όπως το κολλαγόνο και η ελαστίνη. Τα MMP είναι ωφέλιμα σε κάποιο βαθμό και καταπολεμούν περιβαλλοντικούς παράγοντες όπως η ρύπανση και άλλες ελεύθερες ρίζες. Όταν υπάρχουν πάρα πολλά από αυτά τα ένζυμα, το αποτέλεσμα είναι μια ανεπιθύμητη διάσπαση των υγιών πρωτεϊνών και η εξωτερική γήρανση.
- **Οι σμηγματογόνοι αδένες** - είναι μικροί αδένες που παράγουν τη λιπαρότητα του δέρματος και αποτελούνται από μικρούς σάκους των οποίων οι πόροι είναι οι θύλακες της τρίχας. Εκκρίνουν σμήγμα που λιπαίνει και αποτρέπει την απώλεια υγρασίας από το δέρμα. Αυτοί οι αδένες βρίσκονται σε όλα τα μέρη του σώματος μας, με εξαίρεση τις παλάμες και τις πέλματα των ποδιών. Επίσης, αυτοί οι αδένες συνδέονται με τις ανδρογόνες ορμόνες (ανδρικές ορμόνες) και αυξάνουν την παραγωγή του σμήγματος κατα τη διάρκεια της εφηβείας.
- **Οι ιδρωτοποιοί αδένες** - είναι σωληνοειδείς αδένες οι οποίοι βρίσκονται σε αφθονία σε όλο μας το σώμα με κυρίαρχα σημεία τις παλάμες, τις πατούσες, το μέτωπο και τις μασχάλες. Οι ιδρωτοποιοί αδένες ρυθμίζουν την θερμοκρασία του σώματος και βοηθούν στην αποβολή τοξινών από το σώμα. (Lucas, 2017, Dehdashtian et. al. 2018)



Υπάρχουν δύο τύποι ιδρωτοποιών αδένων που βρίσκονται στο δέρμα:
Ο **εκκρινικός αδένας** και ο **αποκρινικός αδένας**.

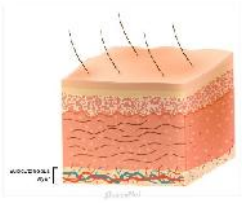
- **Εκκρινικός αδένας** - εκκρίνει ιδρώτα του οποίου η σύνθεση είναι 99% νερό και 1% άλατα και λιπαρότητα. Δε συνδέεται με τον θύλακα της τρίχας και ανταποκρίνεται στη θερμοκρασία ώστε να μένει το σώμα δροσερό.

- **Αποκρινικός αδένας** - ενεργοποιείται στην εφηβική ηλικία. Αυτοί οι αδένες είναι μεγαλύτεροι και βαθύτεροι από τους εκκρινικούς αδένες και συνδέονται με τον θύλακα της τρίχας. Οι αποκρινικοί αδένες παράγουν παχύτερο έκκριμα από ό,τι οι εκκρινικοί αδένες και περιέχουν φερομόνες οι οποίες βγάζουν έντονη μυρωδιά. (Lucas, 2017, Dehdashtian et. al. 2018)

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

Λιπώδης ή Υποδόριος ιστός

Είναι η παχύτερη στιβάδα του δέρματος, βρίσκεται ακριβώς κάτω από το χόριο και αποτελείται από λιποκύτταρα, αιμοφόρα αγγεία, νεύρα και την παροχή λεμφών. Παρέχει ομαλότητα στο περίγραμμα του σώματος, περιέχει λίπος το οποίο είναι χρήσιμο για την ενέργεια του και λειτουργεί ως προστατευτικός φραγμός για το εξωτερικό δέρμα.



5.2.1 ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ

Είναι μια ομάδα από εξωδερμικά παραγόμενα εξαρτήματα, στα οποία περιλαμβάνονται οι τρίχες, τα νύχια, οι σμηγματογόνοι και οι ιδρωτοποιοί αδένες.

Ιδρωτοποιοί αδένες

Υπάρχουν τρία είδη ιδρωτοποιών αδένων: οι εκκρινείς, οι αποκρινείς και οι αποεκκρινείς. Τα τμήματα του ιδρωτοποιού αδένα συνίστανται από ένα σπειρωειδές αδενικό σώμα, έναν εκφορητικό πόρο και ένα ακροσυρίγγιο.

Οι εκκρινείς ιδρωτοποιοί αδένες: εκβάλλουν στην επιφάνεια του δέρματος, εμπλέκονται στη ρύθμιση της θερμοκρασίας και είναι πιο άφθονοι στα πέλματα των ποδιών και λιγότερο άφθονοι στην πλάτη. Νευρώνονται από χολινεργικούς υποδοχείς και ο ιδρώτας που παράγουν είναι υποτονικός και συμβάλλει στη θερμορύθμιση.

Αποκρινείς ιδρωτοποιοί αδένες: εντοπίζονται στις πτυχές και στα γεννητικά όργανα και απολήγουν στους τριχικούς θυλάκους. Νευρώνονται από αδρενεργικούς υποδοχείς και ο ιδρώτας που παράγουν συνίσταται από λιπαρά οξέα και όταν αποδομείται από βακτήρια αποκτά αυτή την δυσάρεστη οσμή.

Οι αποεκκρινείς ιδρωτοποιοί αδένες : βρίσκονται στα σημεία που συναντώνται οι αποκρινείς και δρουν ως εκκρινείς ιδρωτοποιοί αδένες εκβάλλοντας κατευθείαν στην επιφάνεια του δέρματος (Dehdashtian et. al. 2018).

Σμηγματογόνοι αδένες

Οι σμηγματογόνοι αδένες απαντώνται κυρίως στο τριχωτό της κεφαλής και στο πρόσωπο και είναι προσαρτημένοι στον τριχικό θύλακο. Τα κύτταρά τους περιέχουν στο κυτταρόπλασμά τους σταγονίδια λιπιδίων που αποτελούν το σμήγμα. Τα τμήματα ενός σμηγματογόνου αδένα είναι το αδενικό σώμα, όπου παράγεται το σμήγμα και ο εκφορητικός πόρος, απ' όπου το σμήγμα εκβάλλει στον τριχοσμηγματογόνο θύλακο (Dehdashtian et. al. 2018).

Τρίχες

Οι τρίχες δημιουργούνται μέσα σε ένα κόλπωμα του δέρματος που ονομάζεται τριχοσμηγματογόνος θύλακος, όπου είναι προσαρτημένος ο σμηγματογόνος αδένας, που εκβάλλει το σμήγμα στον τριχικό θύλακο και ο ανελκτήρας μυς της τρίχας. Η τρίχα αποτελείται από τη ρίζα που ξεκινάει από τη βάση του θυλάκου και εκτείνεται έως τον

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

σμηγματογόνο αδένα και από το στέλεχος που ξεκινάει από τον σμηγματογόνο αδένα μέχρι και το ελεύθερο άκρο. Η ρίζα αποτελείται από τον βολβό, που είναι μια πάχυνση, που περιέχει μητρικά κύτταρα από τα οποία γίνεται η σύνθεση της νέας τρίχας και μελανοκύτταρα που παράγουν μελανοσώματα και ευθύνονται για το χρώμα της τρίχας. (Dehdashtian et. al. 2018).
Οι φάσεις του κύκλου ζωής της τρίχας συνίστανται από :

- την **αναγενή φάση**, που αποτελεί το 87% του κύκλου και είναι η φάση εκείνη στην οποία η τρίχα μακραίνει και είναι δυνατή και η φάση αυτή διαρκεί 3-5 χρόνια.
- Την **καταγενή φάση**, που αποτελεί το 1% του κύκλου, στην οποία η τρίχα δεν αναπτύσσεται και μειώνεται η μιτωτική δραστηριότητά της και παρατηρείται υποπλασία του βολβού και απομάκρυνσή του από τη θηλή. Η διάρκειά της είναι περίπου 3 εβδομάδες.
- Και την **τελογενή φάση**, το 12% του κύκλου, όπου γίνεται απόπτωση της τρίχας και αρχίζει να σχηματίζεται ο βολβός της νέας τρίχας από τα μητρικά κύτταρα. Η φάση αυτή διαρκεί περίπου 3 μήνες. (Alonso & Fuchs, 2006)

Νύχια

Τα νύχια αποτελούν πλάκες κερατίνης που καλύπτουν τις τελικές φάλαγγες των δαχτύλων και προκύπτουν από διαφοροποίηση των κερατινοκυττάτων και παρέχουν προστασία στις άκρες των δακτύλων. Τα νύχια των δακτύλων των χεριών μεγαλώνουν με μέσο ρυθμό 0,1mm την ημέρα, δύο έως τρεις φορές πιο γρήγορα από τον ρυθμό ανάπτυξης των νυχιών των ποδιών. Λόγω του αργού ρυθμού ανάπτυξης, τα νύχια των ποδιών μπορούν να παρέχουν πληροφορίες σχετικά με τοξική έκθεση ή πιθανή ασθένεια που είχε προηγηθεί προ μηνών (Dehdashtian et. al.2018).

5.3 Η ΓΗΡΑΝΣΗ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ

Οι αλλαγές στο δέρμα είναι από τα πρώτα ορατά σημάδια της γήρανσης. Οι τοπικά εφαρμοζόμενοι παράγοντες είναι συχνά χρήσιμοι για να προωθήσουν την απόπτωση των κερατινοκυττάρων και να συμβάλλουν στην ανανέωση της κεράτινης στοιβάδας. Η αφαίρεση του ανώτερου στρώματος των νεκρών κυττάρων, που αποτελεί και την αιτία «θαμπώματος» της επιδερμίδας, έχει σαν αποτέλεσμα να βελτιώνεται η εμφάνιση της επιδερμίδας και να μειώνονται τα ορατά σημάδια της γήρανσης (Kohl et. al. 2011).

Προκειμένου να κατανοήσουμε τον αντίκτυπο που έχουν τα τοπικά εφαρμοζόμενα ρετινοειδή στη βελτίωση της εμφάνισης του γηράσκοντος ανθρώπινου δέρματος, είναι απαραίτητη η κατανόηση του βιολογικού υποβάθρου της γήρανσης του δέρματος.

Όπως ολόκληρος ο οργανισμός, έτσι και το δέρμα είναι ένα όργανο που υπόκειται σε διαδικασία γήρανσης. Η γήρανση του δέρματος, είναι ένα φαινόμενο που ο μηχανισμός του δεν είναι ακόμα πλήρως κατανοητός.

Υπάρχουν δύο μεγάλες κατηγορίες γήρανσης του δέρματος:

- η ενδογενής (χρονολογική γήρανση), που είναι ο φυσιολογικός εκφυλισμός των κυττάρων και των ιστών του δέρματος
- και η εξωγενής που οφείλεται κατά κύριο λόγο στην υπεριώδη (UV) ακτινοβολία αλλά και σε άλλους εξωγενείς παράγοντες (Kohl et. al. 2011).

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

Η ενδογενής γήρανση του δέρματος, συναντάται κατά κύριο λόγο στις περιοχές του σώματος που προστατεύονται από την υπεριώδη ακτινοβολία. Αντίθετα, η εξωγενής γήρανση συνδέεται άρρηκτα με την υπεριώδη ακτινοβολία. Η βιολογική επιρροή που έχει η τελευταία ανάλογα με το μήκος κύματος, παραμένει ακόμα ασαφής. Ωστόσο, θεωρείται ότι η UVB ακτινοβολία απορροφάται από την επιδερμίδα και προκαλεί εκφυλισμό του DNA. Από την άλλη η UVA ακτινοβολία θεωρείται αξιοσημείωτος παράγοντας πρόκλησης της φωτογήρανσης, μιας και έχει μεγάλο βάθος εισχώρησης στο δέρμα (φτάνει μέχρι το χόριο, ενώ η UVB μέχρι την επιδερμίδα).

Εκτός από τη UV ακτινοβολία, την πρόσληψη αλκοόλ, τον τύπο του δέρματος και το φύλο, το κάπνισμα είναι ένας κύριος εξωγενής παράγοντας που συμβάλλει στην πρόωρη εξωγενή γήρανση του δέρματος. Η υπέρυθρη ακτινοβολία αποτελεί, επίσης, παράγοντα εξωγενούς γήρανσης, όμως, επειδή έχει μεγαλύτερο μήκος κύματος εκπομπής από την υπεριώδη ακτινοβολία, έχει μικρότερο βάθος διείσδυσης στο δέρμα (Kohl et. al. 2011).

Η υπεριώδης ακτινοβολία χωρίζεται σε μεγάλου κύματος UVA (320–400 nm), μεσαίου κύματος UVB (280–320 nm) και μικρού κύματος UVC (100–280 nm), η οποία απορροφάται από τη στιβάδα του όζοντος. Η UVB αντιπροσωπεύει μόνο το 0,3% των εκπομπών του ήλιου που φτάνουν στο έδαφος και η ακτινοβολία UVA φτάνει σχεδόν στην επιφάνεια της Γης. Η UV διεισδύει στο δέρμα με τρόπο που εξαρτάται από το μήκος κύματος. Η UVA (που έχει μεγαλύτερο μήκος κύματος), φτάνει μέχρι και το χόριο και η UVB απορροφάται σχεδόν εξ ολοκλήρου από την επιδερμίδα. (Pérez-Sánche et. al. 2018).

Η εισχώρηση της UV ακτινοβολίας στις στιβάδες του δέρματος.

Οι επιδράσεις της υπεριώδους ακτινοβολίας

Η ηλιακή ακτινοβολία UV μπορεί να αλληλεπιδράσει με πολλά μόρια (που ονομάζονται χρωμοφόρα) σε διάφορα στρώματα του δέρματος. Αυτές οι αλληλεπιδράσεις μπορεί να έχουν τόσο θετικά, όσο και αρνητικά βιολογικά αποτελέσματα, ανάλογα με το μήκος κύματος, την έκθεση στην ακτινοβολία και τις πηγές UV. Τα θετικά αποτελέσματα περιλαμβάνουν κυρίως τη σύνθεση της βιταμίνης D και τη θεραπεία διαφορετικών δερματικών διαταραχών, όπως η ψωρίαση (Εικόνα 9). Είναι γνωστό ότι η ηλιακή ακτινοβολία προάγει τη σύνθεση των προδρόμων βιταμίνης D στο δέρμα. Οι περισσότεροι άνθρωποι μπορούν να συνθέσουν αρκετή βιταμίνη D, μέσω της έκθεσής τους στον ήλιο καθημερινά για σύντομα χρονικά διαστήματα (Pérez-Sánchez et. al.2018).

Οι ανεπιθύμητες ενέργειες της υπεριώδους ακτινοβολίας περιλαμβάνουν φλεγμονή, ανοσοκαταστολή και/ή αλλεργικές διαταραχές, αυξημένη ευαισθησία στη UV από φάρμακα (κορτικοειδή), φωτογήρανση, βλάβη στο DNA, οξειδωτικό στρες και καρκινογένεση.

Η φλεγμονή του δέρματος που προκαλείται από την υπεριώδη ακτινοβολία, χαρακτηρίζεται εξωτερικά από ηλιακό έγκαυμα, ή ερύθημα, και οφείλεται στην αύξηση της ροής του αίματος που προκαλείται από διαστολή των επιφανειακών αιμοφόρων αγγείων στο χόριο. Οι υψηλές δόσεις UV μπορούν να οδηγήσουν σε οίδημα, φουσκάλες, ξεφλούδισμα και πόνο μετά από έκθεση στην ακτινοβολία UVB, η οποία είναι πιο ερυθμογενής από την ακτινοβολία UVA.

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

Η UVB προκαλεί καταρράκτη κυτοκίνης, νευροδραστικών και αγγειοδραστικών μεσολαβητών στο δέρμα, με αποτέλεσμα την εκδήλωση φλεγμονώδων αποκρίσεων. Εάν η δόση της υπεριώδους ακτινοβολίας υπερβαίνει ένα ορισμένο όριο, τα επηρεαζόμενα κερατινοκύτταρα αποκρίνονται ενεργοποιώντας μια αποπτωτική οδό. Τα κύρια κύτταρα που επηρεάζονται από την υπεριώδη ακτινοβολία, είναι τα κύτταρα Langerhans και τα Τ λεμφοκύτταρα. Τα κύτταρα Langerhans είναι δενδριτικά κύτταρα, κρίσιμα για την παρουσίαση αντιγόνων στο ανοσοποιητικό σύστημα. Βρίσκονται στην επιδερμίδα και είναι υπεύθυνα για την ενεργοποίηση των Τ-λεμφοκυττάρων σε απόκριση σε ξένα αντιγόνα. Αρκετές μελέτες έχουν δείξει, ότι η ακτινοβολία UVB αλλάζει τον αριθμό των κυττάρων Langerhans, τη μορφολογία και την ανοσολογική τους λειτουργία.

Επίσης, η ακτινοβολία UVB έχει αποδειχθεί ότι προκαλεί ανοχή Τ κυττάρων, οδηγώντας σε ανοσοκαταστολή (Pérez-Sánchez et. al. 2018).

Όσον αφορά την επίδραση της UV στη γήρανση, η υπεριώδης ακτινοβολία αυξάνει την έκφραση των μεταλλοπρωτεϊνασών μήτρας (MMPs), στο ανθρώπινο δέρμα. Οι MMPs, είναι υπεύθυνες για την αποικοδόμηση των ECM (extracellular matrix) πρωτεϊνών όπως το κολλαγόνο, η ινονεκτίνη, οι πρωτεογλυκάνες και η ελαστίνη. Επιπλέον, οι MMPs παίζουν σημαντικό ρόλο στην καρκινογένεση, επηρεάζοντας αρκετές διαδικασίες που σχετίζονται με την εξέλιξη του όγκου, όπως ανάπτυξη, αγγειογένεση και μετάσταση.

Ως εκ τούτου, η φωτογήρανση χαρακτηρίζεται από διαταραγμένη ισορροπία, συσσώρευση και υποβάθμιση των ECM, απώλεια ελαστικότητας, ακανόνιστη μελάγχρωση, ξηρότητα και ρυτίδες. Οι ρυτίδες και η μελάγχρωση συνδέονται επίσης άμεσα με την πρόωρη φωτογήρανση και θεωρούνται τα πιο κρίσιμα δερματικά γεγονότα (Pérez-Sánchez et. al. 2018)

Εδώ και δεκαετίες έχει γίνει μια τεράστια αλλαγή στην συμπεριφορά των ανθρώπων απέναντι στον ήλιο. Από το 1920, που η Coco Chanel εισήγαγε το μαύρισμα από τον ήλιο ως «αξεσουάρ μόδας» , το κοινό προσπάθησε να το ακολουθήσει. Όμως ως άμεση συνέπεια αυτού, η έκθεση των ανθρώπων στον ήλιο έχει αυξηθεί εκθετικά.

Επιπλέον, η αραίωση της προστατευτικής στιβάδας του όζοντος, έχει αυξήσει την έκθεσή μας στις βλαβερές συνέπειες της ηλιακής ακτινοβολίας. Το αποτέλεσμα της αυξημένης έκθεσης του ανθρώπου στον ήλιο, είναι η φωτογήρανση και κυρίως, η φωτοκαρκινογένεση.

Πράγματι, η συχνότητα εμφάνισης καρκίνου του δέρματος, μελανώματος και μη μελανώματος, έχει περιγραφεί ως επιδημία από ορισμένους συγγραφείς. Επομένως, είναι απαραίτητες οι προληπτικές και θεραπευτικές στρατηγικές για την καταπολέμηση των επιπτώσεων της χρόνιας έκθεσης στον ήλιο. Η τοπική εφαρμογή ρετινοειδών, έχει αποδειχτεί ότι είναι μια αποτελεσματική λύση για τη βελτίωση της εμφάνισης των σημαδιών της φωτογήρανσης (Singh & Griffiths, 2006).

Η φωτογήρανση

Η φωτογήρανση, που ονομάζεται επίσης δερματοηλίωση, εμφανίζεται ως συνέπεια της αθροιστικής έκθεσης στην ηλιακή υπεριώδη ακτινοβολία. Χαρακτηρίζεται από βαθιές ρυτίδες, ανελαστικότητα, στίγματα χρωματισμού, τραχύτητα και τελαγγειεκτασίες. Τα αποτελέσματα της φωτογήρανσης που προκαλούνται από την υπεριώδη ακτινοβολία, συχνά καλούνται και χρονολογική γήρανση. Ενώ η πρόληψη και η προστασία από τον ήλιο, είναι το κλειδί για τη

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

φωτογήρανση, οι θεραπευτικές επιλογές όπως τα ρετινοειδή, μπορεί να βελτιώσουν την όψη του γηρασμένου δέρματος και να οδηγήσουν στην αντιστροφή της βλάβης του (Serri & Iorizzo, 2008).

Δυσχρωμία

Η δυσχρωμία που προκαλείται από την υπεριώδη ακτινοβολία, χαρακτηρίζεται από χρωστικές ανωμαλίες και ανάπτυξη εφελίδων και πανάδων. Τα επαγόμενα από τη UVR σήματα απόκρισης μαυρίσματος, μέσω του μονοπατιού του υποδοχέα μελανοκορτίνης-1 (MC1R), οδηγεί σε αυξημένη κυτταρική μονοφωσφορική αδενοσίνη (cAMP) και ενεργοποίηση του παράγοντα μεταγραφής (MITF). Η αυξημένη δραστικότητα της τυροσινάσης προκαλεί παραγωγή μελανίνης και διασπορά κοκκίων που περιέχουν μελανίνη. Η UVR έχει επίσης αποδειχθεί ότι προκαλεί υπερπλασία στα μελανοκύτταρα (Riahi et. al. 2016)

Ελαστικότητα του δέρματος και ρυτίδες

Η ανελαστικότητα και οι ρυτίδες του δέρματος που προκαλούνται από την UVR ακτινοβολία, οφείλονται στην καταστροφή, την ατελή επιδιόρθωση και τη μειωμένη ανακύκλωση των πρωτεϊνών του δέρματος. Το κολλαγόνο αποτελεί το μεγαλύτερο μέρος της πρωτεΐνης στο χόριο και είναι απαραίτητο για την παροχή δομής και αντοχής στο χόριο (Riahi et. al. 2016).

Η χρήση της Βιταμίνης Α στη φωτογήρανση

Το δέρμα περιέχει σημαντικές ποσότητες βιταμίνης Α και μελέτες έχουν δείξει ότι το 90% του περιεχομένου αφορά εστέρες ρετινόλης και το υπόλοιπο 10% ρετινόλη. Η περιεκτικότητα σε ρετινόλη μειώνεται καθώς ανεβαίνουμε από το υπόδερμα προς την επιδερμίδα, ενώ αντίθετα, η περιεκτικότητα σε εστέρες ρετινόλης αυξάνεται. Έτσι, στην επιδερμίδα η βιταμίνη Α συγκεντρώνεται υπό μορφή ρετινυλεστέρων. Η βιταμίνη Α (ρετινόλη και ρετινυλεστέρες) απορροφά έντονα την υπεριώδη ακτινοβολία (UV) μεταξύ 300 και 350 nm, με μέγιστο στα 325 nm. Επομένως, δεν προκαλεί έκπληξη το γεγονός ότι η επιδερμική βιταμίνη Α του ανθρώπου καταστρέφεται από την έκθεση στον ήλιο ή στην υπεριώδη ακτινοβολία (Antille et. al. 2003).

Η βιταμίνη Α και τα παράγωγά της, ιδιαίτερα η ρετινόλη, είναι ουσίες που επιβραδύνουν την διαδικασία γήρανσης αποτελεσματικά. Η λιποδιαλυτή ρετινόλη διεισδύει στο στρώμα κερατοειδούς και διεισδύει ελαφρά και στο χόριο. Όταν η ρετινόλη φθάσει σε ένα κερατινοκύτταρο, συνδέεται με έναν κατάλληλο υποδοχέα και εισέρχεται στο εσωτερικό του. Διεγείρει την κυτταρική δραστηριότητα των κερατινοκυττάρων, των ινοβλαστών, των μελανοκυττάρων και των κυττάρων Langerhans. Αλληλεπιδρώντας με υποδοχείς εντός των κερατινοκυττάρων, προάγει τον πολλαπλασιασμό τους, ενισχύει την επιδερμική προστατευτική λειτουργία, μειώνει την διαδερμική απώλεια νερού, προστατεύει το κολλαγόνο από την αποικοδόμηση και αναστέλλει τη δραστηριότητα των μεταλλοπρωτεϊνασών που είναι υπεύθυνες για την αποδόμηση της εξωκυτταρικής μήτρας. Επιπλέον, ενισχύει την αναδιαμόρφωση των δικτυωτών ινών και διεγείρει την αγγειογένεση, στο θηλώδες στρώμα του χορίου. Οι ερεθιστικές ιδιότητες της βιταμίνης Α και των παραγώγων της, καθώς και η

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

αστάθεια τους, είναι παράγοντες που περιορίζουν την εφαρμογή τους σε καλλυντικά και φαρμακευτικά προϊόντα (Zasada & Budzisz, 2019).

Η αποτελεσματικότητα των ρετινοειδών στη φωτογήρανση, αποδείχθηκε για πρώτη φορά από τους Kligman et al. το 1984 και έκτοτε, τα ρετινοειδή θεωρούνται χρυσό πρότυπο για την πρόληψη και τη θεραπεία της φωτογήρανσης του δέρματος (Kligman et. al.1984).
Οι θεραπείες ρετινοειδών οδηγούν σε επιδερμική πάχυνση, αυξημένη παραγωγή κολλαγόνου, μειωμένη καταστροφή κολλαγόνου, αυξημένη ελαστίνη, μειωμένη περιεκτικότητα επιδερμικής μελανίνης, αυξημένη αγγειογένεση και μειωμένη ατυπία. Αυτό εκδηλώνεται κλινικά από ένα πιο λείο δέρμα με λιγότερες ρυτίδες, πιο ομοιογενή χρώση και καλύτερη ελαστικότητα (Zasada & Budzisz, 2019)

Επιτρεπόμενα όρια για τη χρήση των ρετινοειδών στα καλλυντικά προϊόντα
Λόγω της γενικής βελτίωσης της εμφάνισης του δέρματος κατά τη χρήση τους, τα ρετινοειδή χρησιμοποιούνται ευρέως σε διάφορα καλλυντικά προϊόντα, όπως κρέμες προσώπου, ματιών και προϊόντα χεριών, λοσιόν σώματος, αφρόλουτρα και υγρά σαπούνια, σαμπουάν, μαλακτικά, κραγιόν, mascara, ρουζ και προϊόντα μακιγιάζ ματιών, σε προϊόντα για την αφαίρεση του μακιγιάζ και eau de toilette.

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΚΤΟ

ΚΑΛΛΥΝΤΙΚΑ

6. ΚΑΛΛΥΝΤΙΚΑ ΠΡΟΙΟΝΤΑ

Η ελληνική λέξη «**καλλυντικό**» ετυμολογείται από την λέξη «κάλλος» που σημαίνει ομορφιά. Η ετυμολογία του όρου ***'cosmetic'***, που στα ελληνικά σημαίνει καλλυντικό, προέρχεται από τον ελληνικό όρο «**κοσμητικός**», που σημαίνει στολίδι. Αυτή η προέλευση του όρου, σημαίνει ότι ο όρος 'cosmetic' χρησιμοποιείται για να περιγράψει τον καλλωπισμό του σώματος (Steve Barton et. al. 2021).

Ανά τον κόσμο ο όρος «καλλυντικό προϊόν» ορίζεται ανάλογα με τον κανονισμό της εκάστοτε χώρας. Σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1223/2009 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του συμβουλίου της 30ής Νοεμβρίου 2009 για τα καλλυντικά προϊόντα «ως «καλλυντικό προϊόν» νοείται κάθε ουσία ή μείγμα που προορίζεται να έλθει σε επαφή με εξωτερικά μέρη του ανθρώπινου σώματος (επιδερμίδα, τριχωτά μέρη του σώματος και της κεφαλής, νύχια, χείλη και εξωτερικά γεννητικά όργανα) ή με τα δόντια και τους βλεννογόνους της στοματικής κοιλότητας, με αποκλειστικό ή κύριο σκοπό τον καθαρισμό τους, τον αρωματισμό τους, τη μεταβολή της εμφάνισής τους, την προστασία τους, τη διατήρησή τους σε καλή κατάσταση ή τη διόρθωση των σωματικών οσμών» (Κανονισμός ΕΚ 1223/2009, άρθρο 2.1. α).

Η Αμερικανική Υπηρεσία Τροφίμων και Φαρμάκων (FDA), που είναι υπεύθυνη για την κυκλοφορία των καλλυντικών στις Ηνωμένες Πολιτείες, ορίζει τα καλλυντικά ως: «προϊόντα που προορίζονται να χρησιμοποιηθούν στο ανθρώπινο σώμα για τον καθαρισμό, τον καλλωπισμό, την προώθηση της ελκυστικότητας, ή να τροποποιήσουν την εμφάνιση, χωρίς να επηρεάζουν τη δομή του σώματος, ή τις λειτουργίες του» (Lewis, 1998).

Επίσης, αναφορικά με την επισήμανση και την ετικέτα του προϊόντος, σύμφωνα με τον Κανονισμό, στη συσκευασία του καλλυντικού πρέπει να περιέχονται τα εξής:

- το όνομα ή την εταιρική επωνυμία του παρασκευαστή και τη διεύθυνση του υπεύθυνου προσώπου.
- Το περιεχόμενο του προϊόντος εκφραζόμενο σε όγκο ή σε βάρος.
- Την ημερομηνία λήξης ή την ημερομηνία ελάχιστης διατηρησιμότητας.
- Την χρονικό περιθώριο διατήρησης του προϊόντος μετά το άνοιγμα:

ώστε να είναι ασφαλές για την χρήση του από τους καταναλωτές.
- Ειδικές προφυλάξεις κατά τη χρήση.
- Τον αριθμό της παρτίδας παραγωγής ή το στοιχείο αναφοράς που επιτρέπει την αναγνώριση του καλλυντικού προϊόντος.
- Τη λειτουργία του καλλυντικού προϊόντος.
- Τον κατάλογο των συστατικών που περιέχονται στο προϊόν κατά φθίνουσα σειρά βάρους με την ονομασία INCI της ένωσης.
- Αν δεν υπάρχει χώρος ώστε να αναφερθούν στην ετικέτα του προϊόντος όλες οι πληροφορίες που επισημάνθηκαν παραπάνω, τότε οι πληροφορίες αναφέρονται σε εσώκλειστο ή συνημμένο σημείωμα, ετικέτα, ταινία ή κάρτα και στην ετικέτα του προϊόντος τοποθετείται

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

ένα σύμβολο. [Κανονισμός (ΕΚ) 1223/2009 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του συμβουλίου της 30ής Νοεμβρίου 2009 για τα καλλυντικά προϊόντα].

6.1 ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΚΑΛΛΥΝΤΙΚΩΝ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ

Τα καλλυντικά ανάλογα με τη λειτουργία τους χωρίζονται σε εκπλενόμενα (rinse-off), όπως τα καθαριστικά και παραμένοντα προϊόντα (leave-on), όπως τα ενυδατικά προϊόντα. Ανάλογα με το σημείο εφαρμογής, την αιτιολογία χρήσης και την καλλυντικοτεχνική μορφή, τα καλλυντικά προϊόντα θα μπορούσαν να ταξινομηθούν σε εφτά κατηγορίες.

1. Προϊόντα για την προστασία από τον ήλιο: αντηλιακές κρέμες, λοσιόν, λάδια, τζελ και σπρέι, προϊόντα για μετά την έκθεση στον ήλιο.

2. Προϊόντα για την περιποίηση του δέρματος: ενυδατικές κρέμες, οροί (serum), κρέμες για την περιοχή των ματιών, λοσιόν καθαρισμού, αντιγηραντικές κρέμες, κρέμες για μετά το ξύρισμα, τόνερ, μάσκες προσώπου, απολεπιστικά προϊόντα.

3. Προϊόντα για την περιποίηση του σώματος: σαπούνια, απολεπιστικά σώματος, αφρόλουτρα, λοσιόν σώματος, καθαριστικά σώματος, λάδια, αποσμητικά, αντιιδρωτικά, αποτριχωτικά.

4. Προϊόντα για το τριχωτό της κεφαλής: σαμπουάν, μαλακτικά, οροί, βαφές μαλλιών, λοσιόν, αντιπιτυριδικά σαμπουάν, προϊόντα κατά του φριζαρίσματος των μαλλιών, λάδια .

5. Αρώματα: αρωματικά έλαια, αρώματα, προϊόντα για μετά το ξύρισμα.

6. Προϊόντα μακιγιάζ: μολύβια για τα μάτια και τα χείλη, κραγιόν, foundations, πούδρες, σκιές ματιών, mascaras, ρουζ,, βερνίκια νυχιών.

7. Προϊόντα για τον στοματικό βλεννογόνο: οδοντόκρεμες, προϊόντα για πλύση του στόματος, (Steve Barton et. al 2021)

6.2 ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΣΥΣΤΑΤΙΚΩΝ ΠΟΥ ΠΕΡΙΕΧΟΝΤΑΙ ΣΤΑ ΚΑΛΛΥΝΤΙΚΑ

Αν κοιτάξει κανείς στο πίσω μέρος ενός καλλυντικού προϊόντος, θα αναγνωρίσει μια μακριά λίστα συστατικών που περιέχονται στο τελικό προϊόν, συνήθως κατά φθίνουσα περιεκτικότητα. Κάθε ένα από αυτά τα συστατικά έχει μια συγκεκριμένη λειτουργία και χρησιμοποιείται είτε για να προσδώσει μία ιδιότητα στο προϊόν προς όφελος του χρήστη, είτε προκειμένου να διασφαλιστεί η ασφάλεια και η αποτελεσματικότητα του προϊόντος.

Μερικές από τις κατηγορίες συστατικών που εντοπίζονται στα περισσότερα καλλυντικά είναι οι εξής:

- **Γαλακτωματοποιητής (ή επιφανειοδραστικό):** Είναι ουσίες που βοηθούν στη σταθεροποίηση των γαλακτωμάτων. Υπάρχουν ανιονικά, κατιονικά, αμφοτερικά και μη ιονικά επιφανειοδραστικά (Steve Barton et. al. 2021).
- **Παράγοντες ρύθμισης του ιξώδους – ρεολογικοί τροποποιητές:** Χρησιμοποιούνται για να βελτιώσουν ή/ και να τροποποιήσουν την καλλυντικοτεχνική μορφή του προϊόντος και να βελτιώσουν την σταθερότητα της φόρμουλας. Συνήθως χρησιμοποιούνται μείγματα προκειμένου να επιτευχθεί η επιθυμητή υφή. Οι διάφοροι τύποι τροποποιητών ιξώδους

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

μπορούν να χωριστούν σε τέσσερεις επιμέρους κατηγορίες: φυτικά κόμμεα, πολυμερή, άμυλο (από ρύζι, πατάτα, tapioca, καλαμπόκι), κηροί (Steve Barton et. al. 2021).

❖ **Ενυδατικοί παράγοντες:** Προκειμένου να επιτευχθούν γρήγορα και ορατά αποτελέσματα στην εμφάνιση του δέρματος, ο κύριος παράγοντας που επιδρά σε αυτή τη βελτίωση, είναι η ενυδάτωση. Χρησιμοποιούνται συνήθως μείγματα τέτοιων συστατικών προκειμένου να βελτιωθεί το υδατικό και λιπιδικό περιεχόμενο της κεράτινης στοιβάδας του δέρματος.

Υπάρχουν τρεις κατηγορίες ενυδατικών παραγόντων:

1) Τα διυγραντικά, που είναι υγροσκοπικά συστατικά, απορροφούν και συγκρατούν υγρασία από την ατμόσφαιρα. Παραδείγματα διυγραντικών συστατικών είναι η γλυκερίνη, η σορβιτόλη, η ουρία, η προπυλενογλυκόλη και το πλέον δημοφιλές υαλουρονικό οξύ.

2) Τα μαλακτικά, που είναι συνήθως λιποδιαλυτά συστατικά, δρουν χαρίζοντας απαλότητα στο δέρμα, αλλά επίσης ελαττώνουν και την διαδερμική απώλεια νερού (TEWL7). Κοινά μαλακτικά συστατικά είναι το σκουαλένιο, η λανολίνη κ.α.

3) Τα αποφρακτικά, είναι ενυδατικοί παράγοντες που δρουν σχηματίζοντας ένα αδιάβροχο υμένιο στην επιδερμίδα, αποτρέποντας την απώλεια υγρασίας από το δέρμα προς το περιβάλλον. Γνωστό παράδειγμα αποφρακτικού είναι η βαζελίνη (Steve Barton et. al. 2021).

❖ **Χρωστικές:** είναι χημικές ενώσεις που προσδίδουν κάποιο χρώμα στο προϊόν και διακρίνονται σε συνθετικές βαφές (*dyes*), σε φυσικές βαφές και σε ανόργανα και οργανικά pigments (Steve Barton et al., 2021).

❖ **Αρώματα:** είναι φυσικές ή συνθετικές ενώσεις που χρησιμοποιούνται είτε για να προσδώσουν κάποιο άρωμα στο προϊόν, είτε για να εξουδετερώσουν το άρωμα της φόρμουλας (Steve Barton et. al. 2021).

❖ **Συντηρητικά:** Είναι ενώσεις που προστίθενται στο προϊόν προκειμένου να το προστατέψουν από μικροβιακή ανάπτυξη.

Τα πιο κοινά συντηρητικά πουχρησιμοποιούνται συνήθως στα καλλυντικά προϊόντα, είναι η φαινοξυαιθανόλη, το βενζοϊκό οξύ, η ιμδαζολιδιν-ουρία, η μεθυλισοθειαζολινόνη και η DMDM υδαντοΐνη. Χρησιμοποιούνται επίσης και αντιμικροβιακοί παράγοντες, που δρουν ενισχυτικά στη συντήρηση του προϊόντος (Steve Barton et. al. 2021).

❖ **Βιταμίνες:** Προσδίνουν μεγάλα οφέλη όταν εφαρμόζονται τοπικά στο δέρμα. Διακρίνονται σε λιποδιαλυτές βιταμίνες, όπως η Α και η Ε, και σε υδατοδιαλυτές όπως η C, B3 και η B5. Οι Βιταμίνες χρησιμοποιούνται πολύ συχνά ως συστατικά των καλλυντικών προϊόντων, λόγω των ευεργετικών ιδιοτήτων τους για το δέρμα. Οι λιποδιαλυτές Βιταμίνες όπως η Α, που θα μας απασχολήσει και σε αυτή την εργασία, παρέχουν αντιγηραντικές ιδιότητες, περισσότερο από τις υδατοδιαλυτές βιταμίνες, εξαιτίας της συγγένειας που εμφανίζουν με τα λιπίδια του δέρματος, που αποτελούν το μεσοκυττάριο υλικό που συνδέει τα κερατινοκύτταρα της επιδερμίδας μεταξύ τους. Τα κύρια παράγωγα της Βιταμίνης Α που χρησιμοποιούνται συχνά στα καλλυντικά, είναι η ρετινόλη και παλμιτικός ρετινυλεστέρας.

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

Από τις υδατοδιαλυτές βιταμίνες, η βιταμίνη C είναι άφθονη στο δέρμα και αποτελεί την άμυνα του οργανισμού ενάντια στην οξείδωση. Συχνά χρησιμοποιείται στα καλλυντικά το μετα νατρίου άλας του φωσφορικού ασκορβικού οξέος (sodium ascorbyl phosphate), που αποτελεί μια πιο σταθερή στο φως και στον αέρα μορφή ασκορβικού οξέος. Τα κύρια πλεονεκτήματα που δίνει η εφαρμογή βιταμίνης C στο δέρμα, είναι η λευκαντική δράση (κατά των σημαδιών της φωτογήρανσης), η βελτίωση στα σημάδια της ακμής και η διέγερση της παραγωγής κολλαγόνου. Η νιασιναμίδη (Βιταμίνη B3) είναι πολύ σταθερή βιταμίνη, που προστατεύει το δέρμα από τον σχηματισμό δυσχρωμιών εξαιτίας της UV ακτινοβολίας και η πανθενόλη (Βιταμίνη B5), ή αλλιώς προβιταμίνη B5, προσφέρει ενυδατικές και καταπραϋντικές ιδιότητες στο δέρμα (Steve Barton et. al. 2021).

❖ **Πεπτίδια:** είναι μόρια-αλυσίδες που περιέχουν μεταξύ 2 έως και 50 αμινοξέα και χρησιμοποιούνται στα καλλυντικά λόγω της δυνατότητάς τους να τροποποιούν τη δράση των κυττάρων του δέρματος. Συγκεκριμένα, μπορεί να χρησιμοποιηθούν πεπτίδια που ενισχύουν την παραγωγή κολλαγόνου και ελαστίνης, ή πεπτίδια που μειώνουν την παραγωγή μελανίνης, είτε ακόμα και να χρησιμοποιηθούν ως μέσο μεταφοράς ουσιών στο δέρμα, στοχεύοντας μια συγκεκριμένη περιοχή (Steve Barton et. al. 2021).

❖ **Υδροξυ οξέα :** Τα α- και β-υδρόξυοξέα είναι συστατικά που χρησιμοποιούνται συχνά στα καλλυντικά, προκειμένου να καθαρίσουν τους πόρους του δέρματος, να λειάνουν τις λεπτές γραμμές και να βοηθήσουν στην απόπτωση των νεκρών κυττάρων της επιδερμίδας, γι' αυτό και συναντώνται συχνά σε προϊόντα απολέπισης. Από τα υδροξυ οξέα, τα πιο κοινά χρησιμοποιούμενα είναι το γλυκολικό και το γαλακτικό οξύ, ενώ από τα β-υδροξυοξέα, το σαλικυλικό οξύ (Steve Barton et. al. 2021).

❖ **UV φίλτρα:** Τα αντιηλιακά προϊόντα, προκειμένου να προστατέψουν του δέρμα από την έκθεση στην υπεριώδη ακτινοβολία, περιέχουν στην σύνθεσή τους UV φίλτρα, τα οποία μπορεί να είναι είτε ανόργανες ενώσεις (όπως το διοξείδιο του τιτανίου) που σκεδάζουν την ακτινοβολία, είτε οργανικές (όπως το phenylbenzimidazolesulfonic acid) που απορροφούν την ακτινοβολία, είτε συνδυασμούς αυτών (Steve Barton et. al. 2021)

❖ **Αντιοξειδωτικά:** είναι ενώσεις που δεσμεύουν τις ελεύθερες ρίζες, προκειμένου να αναστείλουν τις αρνητικές επιπτώσεις που προκαλούν στο δέρμα. Η βιταμίνη E και τα παράγωγά της, είναι τα πιο κοινά χρησιμοποιούμενα αντιοξειδωτικά στα καλλυντικά προϊόντα, προστατεύοντας τόσο το δέρμα από οξείδωση όσο και το ίδιο το προϊόν (Steve Barton et al., 2021).

Διείσδυση των συστατικών των καλλυντικών προϊόντων στο δέρμα

Τα καλλυντικά προϊόντα, εξ' ορισμού τους, λειτουργούν κατά κύριο λόγο στην επιδερμίδα του δέρματος. Η ενυδάτωση, που είναι και η κύρια λειτουργία των προϊόντων περιποίησης του δέρματος, επιδρά κυρίως στην κεράτινη στοιβάδα της επιδερμίδας, επιβραδύνοντας τον ρυθμό

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

με τον οποίο τα κερατινοκύτταρα αφυδατώνονται και αποπίπτουν, χαρίζοντας με αυτό τον τρόπο στην επιφάνεια του δέρματος υγιή όψη.

Όπως αναφέρθηκε και στο πρώτο κεφάλαιο, η κεράτινη στοιβάδα αποτελείται από σειρές νεκρών πεπλατισμένων κερατινοκυττάρων, που συνδέονται με κορνεοδεσμοσώματα και μεταξύ τους υπάρχουν μεσοκυττάρια λιπίδια. Η δομή αυτή της κεράτινης στοιβάδας, αποτελεί πολύ καλό φραγμό, που δεν επιτρέπει την είσοδο εξωγενών παραγόντων στο δέρμα. Η διάχυση των συστατικών του καλλυντικού στο εσωτερικό της επιδερμίδας, μπορεί να γίνει με διείσδυση των συστατικών διαμέσου των μεσοκυττάριων λιπιδίων μεταξύ των κερατινοκυττάρων, μια οδός διείσδυσης φιλική προς τα λιπόφιλα συστατικά (όπως είναι και τα ρετινοειδή).

Μία άλλη οδός διείσδυσης μπορεί να είναι μέσω των τριχικών θυλακίων, ωστόσο το σμήγμα που περιέχεται στον σμηγματογόνο αδένα, που είναι προσαρτημένος στον τριχικό θύλακο, ίσως αποτελέσει φραγμό στη είσοδο τω συστατικών (Steve Barton et. al. 2021).

Οι κύριοι παράγοντες που θα μπορούσαν να επηρεάσουν τη διείσδυση ενός συστατικού σε βαθύτερα στρώματα του δέρματος, είναι το **μοριακό βάρος του συστατικού**, το **μέγεθος του μορίου** και η **πολικότητά του**. Έτσι, για πολλά συστατικά, η λειτουργία τους περιορίζεται στα ανώτερα στρώματα της επιδερμίδας, ενώ μικρά μόρια όπως τα ρετινοειδή και τα πεπτίδια, μέσω της κατάλληλης φόρμουλας, μπορούν να διεισδύσουν βαθύτερα στο δέρμα και να προκαλέσουν πιο εμφανείς βελτιώσεις στην εμφάνιση του δέρματος.

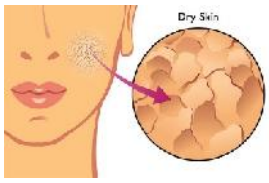
Ωστόσο, σε αυτό το σημείο πρέπει να αναφερθεί, ότι ένα καλλυντικό προϊόν δεν πρέπει να έχει μακροπρόθεσμη δράση στο δέρμα, όπως αναφέρει και ο ορισμός του κανονισμού 1223/2009, καθώς, έτσι η δράση θα παραπέμπει σε φαρμακευτικό προϊόν και όχι σε καλλυντικό (Steve Barton et. al. 2021).

6.3 ΕΝΕΡΓΑ ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ ΤΩΝ ΚΑΛΛΥΝΤΙΚΩΝ

- **Η ΑΛΛΑΝΤΟΙΝΗ (allantoin)**

Είναι ενυδατικός και κερατολυτικός παράγοντας. Η αλλαντοΐνη είναι μια λευκή σκόνη που είναι άοσμη και άγευστη και δεν λερώνει. Η αλλαντοΐνη είναι αμφοτερική ουσία. Μαλακώνει την κεράτινη ουσία και δεσμεύει την υγρασία βοηθώντας τα νεκρά κύτταρα του δέρματος να πέσουν. Έτσι, το δέρμα διατηρεί περισσότερη υγρασία με αποτέλεσμα η επιδερμίδα να είναι πιο λεία και πιο μαλακή. Η αλλαντοΐνη θεωρείται μη τοξική, μη αλλεργιογόνα και παράγεται από πολλούς οργανισμούς συμπεριλαμβανόμενων των ζώων, των φυτών και των βακτηριδίων. Χρησιμοποιείται και στα σκευάσματα στοματικής υγιεινής.

Ποσοστό στα καλλυντικά: 0.2-1%.(Becker et. al. 2010)



Είναι γνωστή για τις επουλωτικές, καταπραϋντικές, μαλακτικές και ηρεμιστικές της ιδιότητες. Ιδανική για προϊόντα φροντίδας και επανόρθωσης ευαίσθητης, ερεθισμένης και ξηρής επιδερμίδας. Ενσωματώνεται κατά προτίμηση στο τέλος της παρασκευής του καλλυντικού

ΠΡΟΣΩΠΟ: Ανάπλαση, Καταπράϋνση, Προστασία-Ξηροδερμία

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

ΣΩΜΑ: Καταπράϋνση, Προστασία-Ξηροδερμία, Ραγάδες-Ουλές

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ: Υδατοδιαλυτά

- **Η ΕΛΑΣΤΙΝΗ (elastin)**

Η ελαστίνη είναι η πρωτεΐνη που ευθύνεται για την ελαστικότητα της επιδερμίδας. Συντίθεται από τους ινοβλάστες και αποτελεί δομικό στοιχείο του συνδετικού ιστού και των συνδέσμων. Αυτό που κάνει είναι να προσδίδει στο δέρμα σφριγηλότητα και ελαστικότητα. Οι ελαστικές ίνες καταλαμβάνουν ένα σημαντικό ποσοστό του συνολικού βάρους του χορίου, κάτω από την επιδερμίδα. Αν και το χόριο υποστηρίζει την επιδερμίδα, ταυτόχρονα ρυθμίζει την κυκλοφορία του αίματος. Βοηθάει επίσης στην αποβολή βλαβερών ουσιών και στην θρέψη των κυττάρων της επιδερμίδας.

Καθώς τα χρόνια περνούν, το ανθρώπινο σώμα φθείρεται και η παραγωγή της ελαστίνης στον οργανισμό μειώνεται, επηρεάζοντας πολλά κύτταρα του χορίου. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα το δέρμα να χάνει την ικανότητά του να επανέρχεται στην αρχική του κατάσταση. Παρατηρείται εμφάνιση ρυτίδων, κουρασμένο δέρμα και σταδιακά γίνονται ορατά η χαλάρωση και το κρέμασμα της επιδερμίδας.

Αν τραβήξουμε το δέρμα μας, εκείνο επιστρέφει στην αρχική του κατάσταση όλο και με πιο αργούς ρυθμούς. Η γηρασμένη επιδερμίδα διαδέχεται το νεανικό δέρμα καθώς ακόμα και οι νέες ίνες ελαστίνης είναι κακής ποιότητας. Ο ρυθμός κυτταρικού μεταβολισμού φθίνει και είναι εμφανής η φθορά των ινών κολλαγόνου και ελαστίνης.

Αναζητώντας τα μυστικά της αντιγήρανσης η βιομηχανία καλλυντικών έφτασε στην ανάπτυξη συνθέσεων με στόχο την ενίσχυση της λειτουργικότητας της ελαστίνης και βέβαια τη βελτίωση της χαλάρωσης της επιδερμίδας.

Καθώς το 70% του ανθρώπινου σώματος αποτελείται από νερό, η χρήση φυσικών συστατικών που προέρχονται από τη θάλασσα σε καλλυντικά προϊόντα αποδείχθηκε άκρως αποτελεσματική.

Η **θαλάσσια ελαστίνη (Marine Elastin)** η οποία αποτελεί ένα ισχυρό ενυδατικό, αντιρυτιδικό και αντιγηραντικό συστατικό. Είναι η καλύτερη πηγή ελαστίνης προσφέροντας φρέσκο, νεανικό δέρμα και γερά μαλλιά. Διεγείρει την κυτταρική αναγέννηση και χρησιμοποιείται στη διαδικασία αποκατάστασης του δέρματος συμβάλλοντας στην μείωση των ρυτίδων αλλά και των ραγάδων.

Μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε καλλυντικά και είδη περιποίησης ως πολύτιμο αντιγηραντικό, ενυδατικό συστατικό και ως παράγοντας βελτίωσης της ελαστικότητας. Προτείνεται για χρήση σε παρασκευάσματα ανάπλασης δέρματος και μαλλιών, αντιρυτιδικές κρέμες, θεραπείες για τη βελτίωση της ελαστικότητας του δέρματος και προϊόντα κατά της αντιγήρανσης. (Tzaphlidou, 2004)

Δοσολογία για παρασκευή καλλυντικών: Προτεινόμενο ποσοστό χρήσης 5-10%.

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

- **ΤΟ ΥΑΛΟΥΡΟΝΙΚΟ ΟΞΥ**

Το υαλουρονικό οξύ είναι ένας πολυσακχαρίτης που βρίσκεται φυσιολογικά στον οργανισμό μας. Είναι στην ουσία ένα φυσικό συστατικό του δέρματος που συμβάλλει στην ενυδάτωση και την αντοχή του, παίζει ρόλο στην ανάπλαση και την επούλωσή του, μεταφέρει πρωτεΐνες και δίνει στην επιδερμίδα την υγιή της όψη. (Papakonstantinou et. al. 2012)

Καθώς, όμως, μεγαλώνουμε, τα επίπεδα του υαλουρονικού οξέος μειώνονται αναπόφευκτα, ενώ εκτιμάται ότι περίπου στην ηλικία των 45, συντίθεται η μισή ποσότητα στο σώμα μας από αυτή που απαιτείται. Γι' αυτό και χρειάζεται να μπει στην καθημερινότητά μας με άλλους τρόπους.

Οι δράσεις του υαλουρονικού οξέος είναι πολλές και ποικίλες, ωφελώντας μας σε διάφορους τομείς.

Αρθρώσεις: Προστατεύει τους χόνδρους και συμβάλλει στη μείωση των τριβών που οδηγούν στη φθορά τους, καθιστώντας τις αρθρώσεις πιο ανάλαφρες και αποκαθιστώντας την κίνησή τους. Ταυτόχρονα, το υαλουρονικό οξύ βοηθά στην απομάκρυνση ουσιών, συνήθως όξινης φύσης, που μας κάνουν κακό και σαν αντιοξειδωτικό, προσφέρει ισχυρή προστασία απέναντι στις ελεύθερες ρίζες. Επιπλέον, οι αντιφλεγμονώδεις ιδιότητές του διώχνουν τις φλεγμονές από τις αρθρώσεις και τους μυς του σώματός μας και ελαχιστοποιούν τον πόνο που προέρχεται από αυτές.

Επιδερμίδα: Όπως είναι φυσικό, ως συστατικό του δέρματος το υαλουρονικό οξύ έχει ιδιαιτέρως ευεργετική δράση στην επιδερμίδα μας, ενυδατώνοντάς την και χαρίζοντάς της περισσότερη ελαστικότητα και αντοχή, μειώνοντας κατ' επέκταση τις ρυτίδες και εμποδίζοντας την εμφάνιση νέων. Η αντιοξειδωτική του δράση επεκτείνεται κι εδώ, όπου με την καταπολέμηση των ελευθέρων ριζών διατηρεί το δέρμα μας νεανικό και λαμπερό, ενώ σε περιπτώσεις τραυματισμών βοηθά σημαντικά στην επούλωση, ελαχιστοποιώντας την πιθανότητα δημιουργίας ουλών και ανεπιθύμητων σημαδιών.

Μάτια: Το υαλουρονικό οξύ βρίσκεται στο υγρό των ματιών, γι' αυτό και το πρώτο προϊόν υαλουρονικού οξέος που έγινε ποτέ, προοριζόταν για οφθαλμολογικά χειρουργεία και ειδικά για περιπτώσεις καταρράκτη, γλαυκώματος κ.ο.κ. Λόγω του ότι λιπαίνει τους ιστούς του ματιού, βοηθάει στην καταπολέμηση του προβλήματος της ξηρότητας της περιοχής, ενώ κάποια συμπληρώματα υαλουρονικού οξέος έχει βρεθεί ότι μπορεί να βοηθήσουν και στη βελτίωση της όρασης. Όσο, μάλιστα, μεγαλώνουμε, το υαλουρονικό οξύ βρίσκεται σε μικρότερες ποσότητες στους ιστούς των ματιών κι έτσι έχουμε ανάγκη την υποστήριξή του στην υγεία, την καθαριότητα και την ύγρανση των ματιών μας.

Ούλα: Οι παθήσεις των ούλων φαίνεται πως πλήττουν πολλούς ενήλικες, οδηγώντας μακροπρόθεσμα σε προβλήματα μικρότερης ή μεγαλύτερης κλίμακας, που μπορεί να προκαλέσουν μέχρι και απώλεια δοντιών. Κι εδώ το υαλουρονικό οξύ έρχεται να σώσει την κατάσταση, καθώς αποτελεί ένα σημαντικό συστατικό συνδετικού ιστού στα ούλα, συμβάλλοντας στη δημιουργία φρέσκου και υγιούς ιστού στην περιοχή και μειώνοντας φλεγμονές που οδηγούν σε ούλα που ματώνουν.

Καρδιά: Οι βαλβίδες της καρδιάς για να λειτουργούν σωστά χρειάζονται κι αυτές το λιπαντικό τους, γι' αυτό και το υαλουρονικό οξύ το συναντάμε σε αυτές, όπως και στο συνδετικό ιστό

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

των αγγείων. Η δράση του εδώ είναι άκρως σημαντική, αφού προστατεύει την υγεία και την ελαστικότητά τους.

Μαλλιά: Παρουσιάζοντας παρόμοιο ιστό δέρματος με αυτόν που υπάρχει και στο υπόλοιπο σώμα, το τριχωτό της κεφαλής μπορεί κι αυτό να ευεργετηθεί από το υαλουρονικό οξύ, όπως και η επιδερμίδα μας συνολικά. Έτσι, με την κατανάλωσή του παρέχεται περισσότερη ενυδάτωση και θρέψη στην περιοχή, με αποτέλεσμα τα μαλλιά να είναι πλέον πιο υγιή και λαμπερά.

Ενέργεια: Μαζί με όλα τα παραπάνω, το υαλουρονικό οξύ συμβάλλει στην αύξηση της εγρήγορσης και την παραγωγή ενέργειας, μειώνοντας το σύνδρομο της χρόνιας κόπωσης και της αδυναμίας, ενώ ωφελεί και τη σεξουαλική λειτουργία.

Στις κρέμες προσώπου ανάλογα με τον στόχο τους συναντάμε υαλουρονικό οξύ σε διάφορα μοριακά βάρη.

- Υαλουρονικό Υψηλού Μοριακού Βάρους.

Αυτό ο τύπος δεν μπορεί να περάσει τον επιδερμικό φραγμό στην επιφάνεια της επιδερμίδας. Ουσιαστικά σχηματίζει ένα φιλμ στην επιφάνεια της επιδερμίδας.

- Υαλουρονικό Μικρότερου Μοριακού Βάρους.

Αυτός ο τύπος μπορεί να διεισδύσει στα ανώτερα στρώματα της επιδερμίδας και ασκώντας τη δράση του σε μεγαλύτερο βάθος.

- **ΤΟ ΚΟΛΛΑΓΟΝΟ**

Το κολλαγόνο αποτελεί άλλη μια ουσία που βρίσκουμε στον οργανισμό μας και ουσιαστικά πρόκειται για μια πρωτεΐνη, η οποία είναι βασικό συστατικό του δέρματος και παίζει σημαντικό ρόλο στην επιδερμίδα, στους χόνδρους, στις αρθρώσεις και στα οστά. Κι αυτό, ωστόσο, με το πέρασμα των χρόνων μειώνεται στον οργανισμό, ειδικά στις γυναίκες, προκαλώντας φθορά και γήρανση, τόσο εξωτερικά, όσο και εσωτερικά. Ο συνδυασμός του, όμως, με υαλουρονικό οξύ, μπορεί να επαναφέρει και πάλι την ισορροπία στον οργανισμό μας, χαρίζοντας λαμπερό και νεανικό δέρμα, όμορφα, γερά νύχια και μαλλιά μειώνοντας την τριχόπτωση και υγιείς αρθρώσεις.

Από την ηλικία των 25 και μετά τα επίπεδα του κολλαγόνου μειώνονται φυσιολογικά, με τις γυναίκες να χάνουν κολλαγόνο με γρηγορότερο ρυθμό από τους άνδρες, κατά τη διαδικασία της γήρανσης. Η μείωση της ποσότητας του διαθέσιμου κολλαγόνου έχει έντονα αρνητικό αντίκτυπο στο σώμα και τη φυσική μας κατάσταση.

Οι ελεύθερες ρίζες και οι τοξίνες του περιβάλλοντος (ο σύγχρονος τρόπος διατροφής, κάπνισμα και άγχος) καταστρέφουν τις ίνες κολλαγόνου και μειώνουν τα επίπεδα χαλκού, βιταμίνης A, C και E στο σώμα μας, πράγμα, που μειώνει ακόμη περισσότερο την παραγωγή κολλαγόνου. Πολλές ασθένειες χαρακτηριστικές του γήρατος, όπως η οστεοαρθρίτιδα, είναι στενά συνδεδεμένες με την ποσότητα του διαθέσιμου κολλαγόνου που υπάρχει στον οργανισμό. Με το πέρασμα του χρόνου το δέρμα μας εμφανίζει ρυτίδες, ξηρότητα, χαλάρωση, θαμπάδα κ.α.

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

- **ΤΟ ΚΙΤΡΙΚΟ ΟΞΥ**

Το κιτρικό οξύ είναι ένας τύπος άλφα-υδροξυ οξέος που εξάγεται από εσπεριδοειδή όπως λεμόνια, λάιμ, πορτοκάλια και γκρέιπφρουτ, καθώς και άλλα φρούτα όπως τα μούρα. Ε**νώ οι περισσότερες γνωρίζουν το γλυκολικό και το γαλακτικό οξύ**, υπάρχει ένα άλλο, πολύ συχνά χρησιμοποιούμενο άλφα-υδροξυ οξύ (AHA) που αξίζει την ίδια προσοχή. Ο λόγος για το κιτρικό οξύ, το οποίο έχει μερικές μοναδικές ιδιότητες και οφέλη για το δέρμα σας που το ξεχωρίζουν από άλλα οξέα.

Τα οφέλη του κιτρικού οξέος για το δέρμα.

Λειτουργεί ως χημικό απολεπιστικό

Όλα τα άλφα-υδροξυ οξέα, συμπεριλαμβανομένου του κιτρικού οξέος, λειτουργούν βοηθώντας στη διάλυση της «κόλλας» που κρατά τα νεκρά κύτταρα κολλημένα μεταξύ τους στην επιφάνεια του δέρματος. Προωθώντας τον κύκλο κυττάρων και βοηθώντας αυτά τα νεκρά κύτταρα να απομακρυνθούν, βοηθά να ξεμπλοκάρουν οι πόροι, να εξομαλυνθεί ο τόνος του **δέρματος** και να βελτιωθούν οι συνολικές υφές.

- **ΤΑ ΥΠΟΛΟΙΠΑ ΟΞΕΑ ΦΡΟΥΤΩΝ**

Η θεραπεία με οξέα φρούτων, είναι μια μη επεμβατική αισθητική θεραπεία που απευθύνεται σε κάθε τύπο δέρματος. Πρόκειται για οργανικές, μη τοξικές ουσίες που ανήκουν στην ομάδα των Α-υδροξυοξέων (AHA) και προέρχονται, όπως άλλωστε μαρτυρά το όνομά τους, από τα φρούτα. Τα πιο γνωστά από αυτά είναι το γλυκολικό οξύ, το λακτικό οξύ, το κιτρικό οξύ, το μηλικό οξύ και το τρυγικό οξύ.

Το κοκτέιλ των οξέων που περιέχεται στη θεραπεία επιτυγχάνει την ελεγχόμενη χημική αναδόμηση του δέρματος και επαναφέρει τη νεανικότητά του, από την πρώτη κιόλας εφαρμογή. Προσφέρει άριστα αποτελέσματα, βελτιώνοντας αισθητικά την επιδερμίδα. Το γλυκολικό οξύ,αφαιρεί τα νεκρά κύτταρα, ομαλοποιεί την υφή της επιδερμίδας, ενυδατώνει και ενισχύει την αντοχή του δέρματος. Είναι γνωστό ότι τα οξέα φρούτων μειώνουν τις συνεκτικές δυνάμεις μεταξύ των νεκρών κυττάρων που συσσωρεύονται στην επιφάνεια της επιδερμίδας και έτσι ενεργοποιείται η φυσική διαδικασία κυτταρικής ανανέωσης. Η επιδερμίδα αποκτά απαλή υφή, λάμψη και υγιή όψη, ενώ γίνεται περισσότερο συμπαγής και ανθεκτική.

Τα οξέα φρούτων χάρη στις απολεπιστικές και λευκαντικές τους ιδιότητες διεγείρουν το ρυθμό ανανέωσης των κυττάρων, απομακρύνουν τη συσσωρευμένη μελανίνη από την επιφάνεια της επιδερμίδας και συμβάλλουν στον αποχρωματισμό των κηλίδων.

Συνοπτικά:

1. Μειώνονται οι λεπτές ρυτίδες του προσώπου και οι επιφανειακές ουλές από ακμή.
2. Τονώνεται η επιδερμίδα.
3. Βελτιώνεται η τραχιά και σκληρή υφή και το δέρμα γίνεται πιο λείο και πιο απαλό.

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

4. Απομακρύνονται τα νεκρά κύτταρα, που δίνουν στο δέρμα κουρασμένη και θαμπή όψη.
5. «Σβήνουν» οι πανάδες και η επιδερμίδα αποκτά ομοιόμορφο χρώμα και φυσιολογική φρεσκάδα.
6. Ενεργοποιείται η παραγωγή ελαστίνης και κολλαγόνου, που διατηρούν την επιδερμίδα μας πιο νεανική.
7. Αυξάνεται η κυτταρική ανανέωση.
8. Αντιμετωπίζεται η υπερβολική λιπαρότητα.

- **ΒΑΣΙΚΕΣ ΥΔΑΤΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ**

1. <u>ΓΛΥΚΕΡΙΝΗ</u>

Η γλυκερίνη είναι μία οργανική ένωση που αποτελείται από άνθρακα, οξυγόνο και υδρογόνο. Είναι μια παχύρρευστη, άχρωμη και άοσμη ουσία που συχνά παράγεται από φυτικά έλαια κι έτσι είναι κατάλληλη για τρόφιμα. Είναι στην ουσία ένα ενυδατικό συστατικό, το οποίο προσελκύει την υγρασία από τον αέρα και της επιτρέπει να διεισδύσει βαθιά στην επιδερμίδα για περισσότερη ενυδάτωση. Επίσης, η γλυκερίνη τραβά το νερό από τα πιο βαθιά στρώματα της επιδερμίδας προς το επιφανειακό με αποτέλεσμα να ενυδατώνει κάθε επίπεδο του δέρματος. Επιπλέον, χαρίζει ελαστικότητα και συμβάλει στην καταπολέμηση της ξηρότητας και του ξεφλουδίσματος. (Becker et.al. 2019)

Οφέλη:

- Βελτιώνει την ικανότητα ενυδάτωσης της κεράτινης στιβάδας. Επιπλέον, αυξάνει και διατηρεί τα επίπεδα υγρασίας της επιδερμίδας.
- Τραβάει την υγρασία από τον αέρα και την παγιδεύει στο δέρμα και του χαρίζει απαλή υφή και υγιή όψη.
- Βελτιώνει τον επιδερμικό φραγμό και τις μηχανικές ιδιότητες του δέρματος και αυξάνει την προστασία απέναντι σε ερεθιστικούς παράγοντες.
- Προστατεύει από την υπεριώδη ακτινοβολία
- Έχει κερατολυτική δράση
- Βοηθάει στην ανάπλαση των ιστών και στην δημιουργία νέων κυττάρων
- Επιταχύνει την επούλωση πληγών και τραυμάτων, καθώς βοηθάει την ανάπλαση των ιστών εξουδετερώνοντας βακτήρια και ιούς στην πάσχουσα περιοχή
- Ενυδατώνει την επιδερμίδα και λειαίνει την υφή της γεμίζοντας τις ρωγμές του ξηρού και αφυδατωμένου δέρματος με νερό διατηρώντας το λείο και απαλό
- Καταπολεμά ή αποτρέπει τις ρυτίδες και τις λεπτές γραμμές
- Ομογενοποιεί τον τόνο της επιδερμίδας και σταδιακά μειώνει την εμφάνιση των σημαδιών της ακμής ή άλλων ατελειών
- Τονώνει το δέρμα
- Βοηθάει τα δέρματα με ψωρίαση ή έκζεμα
- Διατηρεί το σώμα χωρίς ραγάδες
- Ενυδατώνει τα χείλη και τα κάνει πολύ απαλά
- Είναι κατάλληλη για επίμονες ξηρές σκληρύνσεις όπως είναι οι κάλοι σε χέρια και πόδια
- Μειώνει χρωματικές ατέλειες του δέρματος
- Ανακουφίζει την ξηροδερμία του τριχωτού της κεφαλής

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

- Προστατεύει τα ταλαιπωρημένα νύχια από την αφυδάτωση

2. <u>ΠΑΝΘΕΝΟΛΗ</u>

Η πανθενόλη αποτελεί την αλκοολική μορφή του **παντοθενικού οξέος** ή αλλιώς της **βιταμίνης Β5.** Η πανθενόλη ανήκει στο σύμπλεγμα βιταμινών Β το οποίο βρίσκεται σε όλα τα ζωντανά κύτταρα. Όταν χρησιμοποιείται τοπικά απορροφάται από την επιδερμίδα, απελευθερώνει τη βιταμίνη Β5 και μετατρέπεται σε παντοθενικό οξύ. Πρόκειται για υδροδιαλυτή βιταμίνη , θεμελιώδες συστατικό του συνένζυμου- Α, μιας ουσίας με ζωτικό ρόλο στο μεταβολισμό των υδατανθράκων, των λιπών και των πρωτεϊνών.

<u>Ενυδατική δράση.</u> Η πανθενόλη είναι ένα φυσικό, υγραντικό συστατικό και εξασφαλίζει πλούσια και άμεση ενυδάτωση. Στα υπέρ σημειώστε την άμεση και σε μεγάλο βάθος απορροφητικότητα της πανθενόλης . Που σημαίνει ότι αναπληρώνοντας τις φυσικές απώλειες υγρασίας «γεμίζει» εκ των έσω τις λεπτές γραμμές και ρυτίδες, οι οποίες έχουν σχηματιστεί στην επιφάνεια. Ή, πιο απλά στην πλούσια ενυδατική προσθέστε την αναζωογονητική και αντιγηραντική δράση.

<u>Καταπραϋντική φροντίδα.</u> Χάρη στην πλούσια ενυδατική της δράση και τη μεγάλη διεισδυτικότητα, η πανθενόλη επιτυγχάνει να καταπραΰνει άμεσα τους μικροερεθισμούς της επιδερμίδας. Δεν είναι τυχαίο λοιπόν που αποτελεί βασικό συστατικό σε προϊόντα για την άμεση ανακούφιση της επιδερμίδας από έντονο κνησμό, ξηρότητα ή ηλιακό έγκαυμα.

<u>Το μυστικό για υγιή μαλλιά.</u> Η πανθενόλη ή η προβιταμίνη Β5 είναι, ίσως, το πιο δημοφιλές συστατικό στις σειρές περιποίησης- κατά προτίμηση , στα κοντίσιονερ- και styling των μαλλιών χάρη στη συνάφεια της με την κερατίνη της τρίχας. Ως κλασικό υγραντικό συστατικό ενυδατώνει αλλά και συγκρατεί τα αποθέματα υγρασίας στην τρίχα, με αποτέλεσμα να τη διατηρεί λεία και απαλή. Επιπλέον, δυναμώνει το στέλεχος της τρίχας και έτσι την κάνει πιο ανθεκτική τόσο στο έντονο βούρτσισμα όσο και στις υψηλές θερμοκρασίες στη διάρκεια του στεγνώματος ή φορμαρίσματος με το σεσουάρ.

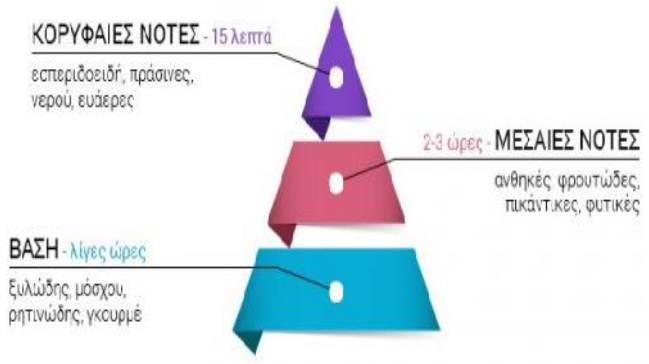
<u>Φροντίδα και στο μακιγιάζ.</u> Με τόσες πολλές και ευεργετικές ιδιότητες η πανθενόλη δεν θα μπορούσε να μην αξιοποιηθεί ανάλογα και στα προϊόντα μακιγιάζ . Τη βρίσκουμε λοιπόν ως βασικό συστατικό στις σύγχρονες μάσκαρα να ενυδατώνει και να εξασφαλίζει όγκο στις βλεφαρίδες όπως επίσης και σε φον ντε τεν ή κονσίλερ να διευκολύνει, χάρη στις ενυδατικές και μαλακτικές της ιδιότητες, την εφαρμογή του προϊόντος αλλά και να συμβάλλει στην τελική λάμψη της επιδερμίδας.

➢ **ΑΡΩΜΑΤΑ**

Κάθε άρωμα περιέχει μια βασική νότα που αποτελεί την «καρδιά» του. Είναι τα μέρος της αρωματικής σύνθεσης που διαρκεί περισσότερο και διαχέεται στον αέρα.

Σε ένα καλό άρωμα, το κεφάλι, η καρδιά και η βάση δημιουργούν ένα αρμονικό σύνολο. Ένα άρωμα θα διαρκέσει έως και δέκα ώρες στο δέρμα. Κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου, οι αποχρώσεις του αρώματος αλλάζουν με ενδιαφέρον τρόπο, φυσικά, ανάλογα με την <u>οικογένεια του αρώματος</u>, τον διαφορετικό τύπο δέρματος σε καθενός από εμάς και άλλους παράγοντες.

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3



Ο διάσημος Γάλλος αρωματοποιός Jean Carles (1892-1966) θεωρείται ο δημιουργός της αρωματικής πυραμίδας.

Κεφάλι
νότες κορυφής - ανώτερο στρώμα αρώματος
Η κεφαλή του αρώματος περιέχει συστατικά που γίνονται **αισθητά αμέσως μετά τον ψεκασμό του αρώματος.** Οι νότες κορυφής δημιουργούν την πρώτη και συχνά αποφασιστική εντύπωση του αρώματος. Αυτός είναι ο λόγος για τον οποίο οι κατασκευαστές δίνουν μεγάλη έμφαση στο ανώτερο στρώμα αρωμάτων. Περιλαμβάνουν συχνά φρέσκα εσπεριδοειδή (λεμονιού, πορτοκαλιού, μανταρινιού κλπ), πράσινες νότες, νερό και αιθέρια αρώματα. Ωστόσο, αυτά τα υπέροχα αρωματικά μόρια από το κεφάλι εξατμίζονται γρήγορα και **συνήθως δε γίνονται αισθητά μετά από 15 λεπτά.**
Οι Νότες Κορυφής περιέχουν συνήθως αιθέρια έλαια : εσπεριδοειδών ,κωνοφόρων (κυπαρισσιού, έλατου κλπ), μέντας ,βασιλικού , χαμομηλιού, πιπερόριζας ,δεντολίβανου ,μάραθου , petitgrain κλπ.
Στο κεφάλι των γυναικείων, ανδρικών και unisex αρωμάτων, μπορείτε συνήθως να αισθανθείτε ενεργητικά αρώματα εσπεριδοειδών από περγαμόντο, πορτοκάλι, μανταρίνι ή λεμόνι, φρέσκο πράσινο, νερό και αιθέριες αρωματικές συμφωνίες. Άλλα φρούτα, μπαχαρικά, βότανα, τσάι ή λουλούδια προστίθενται σε αυτά. Το παραδοσιακό άρωμα των αλδεϋδών υπάρχει επίσης στα παραδοσιακά αρώματα. Οι νότες κορυφής συχνά συνδυάζονται με μεσαίες νότες, δημιουργώντας μια νέα αρωματική ένωση.
Καρδιά
μεσαίες νότες - μεσαία στρώση του αρώματος
Η καρδιά ή **οι μεσαίες νότες αρχίζουν να γίνονται αισθητές αφού το άρωμα του κεφαλιού εξασθενεί**, δηλαδή περίπου το ένα τέταρτο της ώρας μετά τον ψεκασμό του αρώματος. Οι μεσαίες νότες απελευθερώνονται αργά και δρουν μαζί με τις χαμηλές νότες από τη βάση. Το μεσαίο στρώμα του αρώματος καθορίζει τον χαρακτήρα του αντίστοιχου αρώματος. Η καρδιά περιέχει συχνά άνθινα, φρουτώδη, πικάντικα και φυτικά αρωματικά συστατικά. Οι μεσαίες νότες συνήθως **μυρίζουν για δύο έως τρεις ώρες.**
Οι Νότες της καρδιάς περιέχουν συνήθως αιθέρια έλαια από : Γαρύφαλλο, ασφόδελο, αγιόκλημα, γιασεμί, χαμομήλι ,γεράνι , πασχαλιά, λεβάντα μανόλια,ορχιδέα, πεόνια,

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

τριαντάφυλλο, υάκινθο, βιολέτα, λωτό, ylang ylang ,μαύρο πιπέρι , μοσχοκάρυδο , ματζουράνα , μελισόχορτο κλπ.

Η καρδιά περιέχει συνήθως ένα μπουκέτο λουλούδια τόσο σε γυναικεία όσο και σε ανδρικά αρώματα. Τα κοινά συστατικά είναι γιασεμί, τριαντάφυλλο, λεβάντα, φρέζια, άνθη πορτοκαλιού, γεράνι, μανόλια, τεμπέρι, υλάνγκ υλάνγκ, γαρδένια, παιωνία, λιλά ή ορχιδέα. Το μεσαίο στρώμα περιλαμβάνει επίσης φρούτα, φυτικά και πικάντικα συστατικά - όπως κανέλα, κάρδαμο, τζίντζερ, μαύρο πιπέρι. Τα βιολετί φύλλα και η ρίζα της ίριδας είναι επίσης δημοφιλή συστατικά.

Βάση

χαμηλές νότες - χαμηλή στρώση αρώματος

Η βάση έχει τη μεγαλύτερη αντοχή των τριών φάσεων. Οι χαμηλοί τόνοι δρουν στους οσφρητικούς υποδοχείς για αρκετές ώρες, φέρνοντας βάθος και ανθεκτικότητα στο άρωμα. Η βάση περιέχει συνήθως ξυλώδη, μόσχα, ρητινώδη και γκουρμέ συστατικά. **Για να αυξηθεί η ανθεκτικότητα, τα λεγόμενα στερεωτικά (σανταλόξυλο) προστίθενται στα μίγματα.** Συχνά η ζεστή ανατολίτικη βάση γίνεται αισθητή ακόμα και αμέσως μετά την εφαρμογή του αρώματος.

Οι Νότες της Βάσης περιέχουν συνήθως αιθέρια έλαια από: Κεχριμπάρι,βάλσαμο, βενζόη, κέδρος, musk, vetivert ,δρυς, πατσουλί , ροδόξυλο.

Η μακροχρόνια **βάση** αρωμάτων μπορεί να περιέχει ερωτικό μόσχο, πατσουλί, κεχριμπάρι, βετιβέρ, βανίλια, σπόροι τόνκα, βελανιδιά, κέδρο, σανταλόξυλο και άλλα σπάνια ξύλα. Τα καπνιστά συστατικά όπως το θυμίαμα ή το ακουστικό είναι επίσης δελεαστικά. Σε μερικά αρώματα αρωματικές γκουρμέ συμφωνίες σοκολάτας, ξηρών καρπών, κακάου, καφέ, μελιού, καραμέλας και άλλων αξιοθέατων βρίσκουν επίσης τη θέση τους στη βάση.

- ✓ **Οικογένειες αρωμάτων**
- **Αρωματικά αρώματα**

Φρέσκα πράσινα βότανα, φρεσκοκομμένα φύλλα. Λεβάντα, δεντρολίβανο, φασκόμηλο, θυμάρι, ευκάλυπτος, κύμινο, εστραγκόν, μέντα, βασιλικός, ρίγανη, γλυκάνισο και πολλοί άλλοι τόνοι που σχετίζονται με τη φύση και αποκαλύπτουν τα αρώματα μας σε ένα εντελώς νέο φως.

- **Εσπεριδοειδή αρώματα**

Περγαμόντο, λεμόνι, μανταρίνι, πορτοκάλι, γκρέιπφρουτ και ασβέστη. Δεν έχει σημασία σε ποια μορφή τα εσπεριδοειδή υπάρχουν στον κόσμο των αρωμάτων ως εκχυλίσματα εξωτικών λουλουδιών εσπεριδοειδών, φλουδών ή αρωματικών χυμών φρούτων.

- **Ξυλώδη αρώματα**

Ζεστό σανταλόξυλο, ξηρός κέδρος και βέτιβερ, η αγαπημένη μυρωδιά της βελανιδιάς, πλούσια πεύκα και άλλα κωνοφόρα, καθώς και εξωτικά δάση, ξύλινες ρητίνες και αρωματικά πατσουλί.

- **Φουζέρ αρώματα**

Όπως και στο άρωμα Fougère Royal, έτσι και στα άλλα αρώματα fougere περιμένουν νότες γλυκιάς λεβάντας, βελανιδιάς και κουμαρίνης**.** Σήμερα, άλλα αρωματικά συστατικά χρησιμοποιούνται στη δημιουργία αρωμάτων fougere. Τα πιο συνηθισμένα

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

είναι εσπεριδοειδή, βότανα, λουλούδια, πράσινες και ζωικές νότες, βετιβέρ, γεράνι, περγαμόντο, φασκόμηλο, δεντρολίβανο και άλλα πράσινα βότανα. Για επιπλέον βάθος, ορισμένοι τόνοι ξύλου όπως σανταλόξυλο ή ξύλο guaiac προστίθενται σε αυτά τα αρώματα.

- **Chypre αρώματα**

Φρέσκα εσπεριδοειδή στους ανώτερους τόνους, ειδικά το περγαμόντο. Ακολουθούν φάντασμα βρύα, labdanum και πατσουλί.

- **Δερμάτινα αρώματα**

Η βάση περιέχει συνήθως υπαινιγμούς δέρματος ή ζωικών τόνων όπως μοσχοκάρυδο, μόσχος και κεχριμπάρι. Μερικά ανδρικά αρώματα βασίζονται σε θυμίαμα, καπνό ή σανταλόξυλο, και τα περισσότερα αρώματα των γυναικών χρησιμοποιούν τόνους chypre και λουλουδιών - σημύδα, αρκεύθου, μυρτιά, labdanum, vetiver, καμένο ξύλο. Χρησιμοποιούνται επίσης πολλά διαφορετικά συνθετικά συστατικά. Τα αρώματα μπορούν να κυμαίνονται από συνθέσεις από βελούδινο και λουλουδάτο έως καπνιστό ξύλο.

- **Άνθινα αρώματα**

Οποιαδήποτε λουλούδια μπορείτε να σκεφτείτε. Ίσως τα πιο δημοφιλή είναι το τριαντάφυλλο και το γιασεμί, το οποίο θα βρείτε σχεδόν σε κάθε άνθινο άρωμα. Στη συνέχεια, εμφανίζονται μανόλια, κρίνος, ίριδα, παιωνία και κρίνος της κοιλάδας, καθώς και γεράνι, πατσουλί, πλουμέρια, tuberose, μιμόζα και λεβάντα. Τα άνθινα αρώματα μπορούν να έχουν έναν υδατώδη, πράσινο ή πουδρέ χαρακτήρα - ο συνδυασμός με αλδεϋδες, νότες φρούτων και γκουρμέ συστατικά είναι δημοφιλής.

- **Ανατολίτικα αρώματα**

Αρωματικά εξωτικά μπαχαρικά όπως κανέλα, βανίλια, μαύρο πιπέρι και γαρίφαλο. Θυμίαμα, κεχριμπάρι και ανατολίτικες ρητίνες, μερικές φορές υπέροχα λουλούδια, διακριτικός μόσχος και ζεστές ξύλινες συμφωνίες, ειδικά σανταλόξυλο και ξύλο κέδρου. Ορισμένες αρωματικές συνθέσεις περιλαμβάνουν επίσης σοκολάτα και καφέ, γλυκάνισο, μυρτιά και άλλα αρωματικά συστατικά.

6.4 ΤΟΞΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ ΣΤΑ ΠΡΟΙΟΝΤΑ ΠΕΡΙΠΟΙΗΣΗΣ

Parabens: Βρίσκεται σχεδόν σε όλα τα προϊόντα ενυδάτωσης, μπορεί να προκαλέσουν ερεθισμό και αλλεργικές αντιδράσεις. Μία μελέτη του Πανεπιστημίου Reading και της Ομάδας Έρευνας για το Στήθος του Εδινβούργου βρήκε υψηλότερα από το μέσο όρο επίπεδα parabens σε ιστούς όγκων του στήθους.

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

Aceton: Το γνωστό «ασετόν» που χρησιμοποιείται ως διαλύτης για τα βερνίκια νυχιών. Προκαλεί ξηροστομία, ζαλάδα, ναυτία, δυσκολία στην ομιλία και σε ακραίες περιπτώσεις κώμα. Λειτουργεί ως κατασταλτικό του κεντρικού νευρικού συστήματος.

Formaldehyde: Ένα φθηνό συντηρητικό που χρησιμοποιείται στα βερνίκια νυχιών σε σαμπουάν, κοντίσιονερ, τζελ για το ντους ακόμα και σε παιδικά αφρόλουτρα Η formaldehyde είναι ύποπτη για καρκίνο και μπορεί να πυροδοτήσει αλλεργίες.

EDTA Ethylenedinitrilo : Συνθετικό χημικό που χρησιμοποιείται για μαλακτικό νερού και σαν αντιοξειδωτικό. Προκαλεί αλλεργικές αντιδράσεις και είναι τοξικό. Μάλιστα ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας το κατατάσσει στις τερατογενείς ουσίες.

BenzylAcetate – Οξικό Βενζύλιο: Υπάρχουν σοβαρές ενδείξεις ότι είναι καρκινογόνος ουσία (καρκίνος του παγκρέατος). Προκαλεί ερεθισμούς στα μάτια και το αναπνευστικό σύστημα, βήχα και συστημικές αντιδράσεις. Τοξικό.

BenzylAlcohol - Βενζυλική Αλκοόλη : Πετροχημικό συστατικό που χρησιμοποιείται στα καλλυντικά. Απορροφάται από το δέρμα πολύ εύκολα. Μπορεί να προκαλέσει ερεθισμούς στα μάτια, πονοκεφάλους, ναυτία, εμετό, ζαλάδα, πτώση της πίεσης του αίματος, καταστολή του κεντρικού νευρικού συστήματος και σε ακραίες περιπτώσεις διακοπή της αναπνοής και θάνατο.

Mineral Oil – Μεταλλικό Έλαιο: Σε κρέμες χειλιών, ματιών, χεριών, σώματος, υδατικές κρέμες, μέϊκαπ, προϊόντα μαλλιών κλπ. Καλύπτει το δέρμα με ένα λεπτό (σαν μεμβράνη) στρώμα (κυριολεκτικά), εμποδίζοντας την ικανότητά του να αναπνέει, να αποβάλλει τις τοξικές ουσίες, να ενυδατώνεται και να δημιουργεί νέα υγιή κύτταρα. Συχνές αντιδράσεις είναι μαύρα στίγματα, σπυράκια, αφυδάτωση, φωτοευαισθησία (υπερευαισθησία στον ήλιο – πανάδες), πρόωρη γήρανση του δέρματος. Καρδιολογικές διαταραχές. Αλλεργικές διαταραχές.

6.5 ΚΑΛΛΥΝΤΙΚΕΣ ΚΡΕΜΕΣ

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΚΑΛΛΥΝΤΙΚΩΝ ΚΡΕΜΩΝ

<u>Ανάλογα με τον τύπο του δέρματος για τον οποίο προορίζονται :</u>

- Κρέμες για κανονικό δέρμα
- Κρέμες για ξηρό δέρμα
- Κρέμες για λιπαρό δέρμα
- Κρέμες για μικτό δέρμα
- Κρέμες για ευαίσθητο δέρμα
- Κρέμες για δέρμα με τάσεις ακμής, κλπ

<u>Ανάλογα με τα δραστικά συστατικά τους</u> :

- Κρέμες βιταμινούχες
- Κρέμες πρωτεϊνούχες, κλπ

<u>Ανάλογα με τη δράση τους :</u>

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

- Κρέμες Ημέρας
- Κρέμες Νύχτας
- Κρέμες καθαρισμού
- Κρέμες χεριών και σώματος
- Κρέμες για όλες τις χρήσεις

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΡΕΜΩΝ

Όλα τα καλλυντικά μετά από κάποιο χρονικό διάστημα κινδυνεύουν να αλλοιωθούν από την ανάπτυξη μικροοργανισμών ή/και από την διάσπαση-οξείδωση των συστατικών τους. Η διάρκεια ζωής τους είναι μικρή και εξαρτάται από το είδος της καλλυντικοτεχνικής μορφής και από τα συστατικά που περιέχουν.

Για την επέκταση της διάρκειας ζωής τους και την καλύτερη συντήρησή τους χρησιμοποιούνται συντηρητικά και αντιοξειδωτικά.

Οι μικροοργανισμοί που αναπτύσσονται συνήθως στα καλλυντικά είναι οι παρακάτω :

- Μύκητες ή μούχλα (π.χ. πενικκίλια, ασπέργιλοι)
- Ζυμομύκητες (π.χ. ζαχαρομύκητες, κρυπτόκοκκοι, κάντιντα)
- Βακτήρια (π.χ. σταφυλόκοκκος)

Η επιμόλυνση των καλλυντικών κρεμών από τους παραπάνω μικροοργανισμούς, μπορεί να οφείλεται :

- στα υλικά της συσκευασίας
- στις πρώτες ύλες
- στο νερό
- στα διάφορα μηχανήματα που χρησιμοποιούνται
- στον καταναλωτή που τις χρησιμοποιεί

ΓΑΛΑΚΤΩΜΑΤΑ

Τα γαλακτώματα είναι συστήματα, που αποτελούνται από δύο φάσεις, την υδατική και την ελαιώδη (λιπαρή), όπου τα σταγονίδια της μίας φάσης είναι διεσπαρμένα στην άλλη φάση. Αυτές οι δύο φάσεις είναι αδιάλυτες η μία στην άλλη. Τα γαλακτώματα είναι προϊόντα με τέτοια τιμή ιξώδους, ώστε να ρέουν σε θερμοκρασία περιβάλλοντος.

<u>Ανάλογα με το μέγεθος των σταγονιδίων που βρίσκονται σε διασπορά τα γαλακτώματα διακρίνονται σε δύο κατηγορίες :</u>

- Μακρογαλακτώματα (0,2-50 μm)
- Μικρογαλακτώματα (0,01-0,2 μm)

<u>Ανάλογα με το μέγεθος των σωματιδίων και την σκέδαση του ορατού φωτός φαίνονται :</u>

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

- Άσπρα, όταν d > 1 μm
- Άσπρα/Μπλε, όταν 0,1 < d < 1 μm
- Γκρι ημιδιαφανή, όταν 0,05 < d < 1 μm
- Διαφανή, όταν d < 0,05 μm

Ανάλογα με τη φύση της εν διασπορά φάσης, τα γαλακτώματα διακρίνονται στις εξής κατηγορίες :

- Λάδι σε Νερό (Λ/Ν) : Στην περίπτωση αυτή έχουμε διασπορά σε νερό ενός αδιάλυτου σε αυτό υγρού (λάδι). Το λάδι αποτελεί την εσωτερική φάση, ενώ το νερό αποτελεί την εξωτερική φάση.
- Νερό σε Λάδι (Ν/Λ) : Στην περίπτωση αυτή έχουμε διασπορά του νερού, ή γενικότερα ενός υδατικού διαλύματος σε ένα υγρό που είναι αδιάλυτο στο νερό, όπως είναι το λάδι. Το λάδι εδώ αποτελεί την εξωτερική φάση, ενώ το νερό (ή το υδατικό διάλυμα) αποτελεί την εσωτερική φάση.
- Νερό σε λάδι σε νερό : Στην περίπτωση αυτή έχουμε ένα πολλαπλό γαλάκτωμα, το οποίο προκύπτει από την γαλακτωματοποίηση ενός Ν/Λ γαλακτώματος σε νερό.
- Λάδι σε νερό σε λάδι : Στην περίπτωση αυτή έχουμε ένα πολλαπλό γαλάκτωμα, το οποίο προκύπτει από την γαλακτωματοποίηση ενός Λ/Ν γαλακτώματος σε λάδι.

ΓΑΛΑΚΤΩΜΑΤΟΠΟΙΗΤΕΣ

Δύο μη αναμειγνυόμενα υγρά δεν μπορούν να σχηματίσουν από μόνα τους γαλάκτωμα. Γι' αυτό το λόγο είναι απαραίτητη η χρήση μια τρίτης ουσίας, του γαλακτωματοποιητή, που θα φέρει κοντά τις δύο φάσεις και θα τις επιτρέψει να σχηματίσουν γαλάκτωμα. Οι γαλακτωματοποιητές είναι τασενεργές ουσίες. Για να είναι μία τασενεργή ουσία γαλακτωματοποιητής θα πρέπει να πληρεί ορισμένες προϋποθέσεις :

- Πρέπει να συγκεντρώνεται στις διεπιφάνειες του συστήματος των δύο υγρών και να μην βρίσκεται διαλυμένη σε μια από τις δύο φάσεις
- Πρέπει στις διεπιφάνειες να σχηματίζει είτε μόνη της ή μαζί με άλλες τασενεργές ουσίες ένα ελαστικό, πυκνοδομημένο και ανθεκτικό διεπιφανειακό υμένιο
- Πρέπει να ελαττώνει την διεπιφανειακή τάση του συστήματος στο οποίο προστίθεται
- Πρέπει να έχει ισορροπία από υδρόφιλες και υδρόφοβες ομάδες, ώστε να μην διαλύεται σε κάποια από τις δύο φάσεις, αλλά να συγκεντρώνεται στις διεπιφάνειές τους.

Τα γαλακτώματα που προκύπτουν από την μηχανική ανάδευση των δύο φάσεων είναι ασταθή. Οι γαλακτωματοποιητές σταθεροποιούν τα γαλακτώματα, καθώς προσροφώνται στις διεπιφάνειες των δύο υγρών με τη μορφή υμενίου. Ελαττώνουν την διεπιφανειακή τάση, την θερμοδυναμική αστάθεια και την ταχύτητα με την οποία συσσωματώνονται τα διεσπαρμένα σταγονίδια, καθυστερώντας έτσι την ρήξη των γαλακτωμάτων.

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

Η φάση στην οποία ο γαλακτωματοποιητής είναι πιο ευδιάλυτος αποτελεί την εξωτερική φάση (φάση διασποράς), ενώ η φάση στην οποία ο γαλακτωματοποιητής είναι λιγότερο διαλυτός αποτελεί την εσωτερική φάση (διασπειρόμενη φάση).

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΒΔΟΜΟ

ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

7.1 ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ

Τα υλικά που χρησιμοποιήθηκαν κατά την πειραματική διαδικασία είναι τα παρακάτω:

Έλαιο τριαντάφυλλου

Έλαιο άρνικας, από κουκούτσια σταφυλιών, αρπαγόφυτου, χαμομηλιού, αβοκάντου, αργκάν, καρότου.

Έλαιο καλέντουλας, καρύδας, αμυνδάλου, δάφνης, τζοτζόμπα

Ροδόνερο

Γαλακτοματοποιητής Olivem 1000

Υδατοδιαλυτό Εκχύλισμα Guarana

Υαλουρονικό οξύ 1%, Γλυκερίνη

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

Φυσικό Συντηρητικό

Αιθέρια έλαια άρνικας και τριαντάφυλλου

Αιθέρια έλαια Λουίζας, Περγαμόντο, Ylang-Ylang, Λεβάντας, Νυχτολούλουδου

7.2 ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ-ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ

ΔΟΚΙΜΗ 1

Για την παρασκευή 40 ml κρέμας

Ελαιώδη φάση : 5ml έλαιο άρνικας
5ml έλαιο αρπαγόφυτου
2,00gr Olivem 1000

Υδατική φάση: 30ml νερό
1,5ml υαλουρονικό οξύ 1%
0,15gr Βιταμίνη C

Αιθέρια έλαια : 5 σταγόνες αιθ.ελαίου άρνικας

Φυτικό Συντηρητικό: 35 σταγόνες εκχύλισμα από ραπανάκια (Leucidal)

Προσθέτουμε σε ένα ποτήρι ζέσεως την ελαιώδη φάση και στη συνέχεια τον γαλακτωματοποιητή.

Σε ένα άλλο ποτήρι ζέσεως προσθέτουμε την υδατική φάση , το υαλουρονικό οξύ και την βιταμίνη C.

Στη συνέχεια θερμένουμε τις δύο φάσεις σε ένα υδατόλουτρο θερμοκρασίας περίπου 70°C μέχρι να λιώσει ο γαλακτωματοποιητής.

Μεταφέρουμε εκτός θέρμανσης και τα δύο ποτήρια ζέσεως.

Προσθέτουμε την υδατική φάση σιγά-σιγά στην ελαιώδη με συνεχή ανάδευση χρησιμοποιώντας μίξερ , μέχρι να αποκτήσει το συνολικό μίγμα γαλακτώδη υφή.

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

Αφού κρυώσει το μίγμα 5 min , προσθέτουμε για άρωμα 5 σταγόνες αιθέριου ελαίου άρνικας και ως φυσικό συντηρητικό 35 σταγόνες από εκχύλισμα από ραπανάκια.
Τέλος, τοποθετείται η κρέμα σε ένα γυάλινο βάζο και διατηρείται στο ψυγείο για 4 μήνες.

ΔΟΚΙΜΗ 2

Για την παρασκευή 40 ml κρέμας

Ελαιώδη φάση : 5ml έλαιο άρνικας
5ml έλαιο καλέντουλας
2,00gr Olivem 1000

Υδατική φάση: 30ml νερό
1,5ml υαλουρονικό οξύ 1%
0,15gr Βιταμίνη C

Αιθέρια έλαια : 5 σταγόνες αιθ.ελαίου περγαμόντο

Φυτικό Συντηρητικό: 35 σταγόνες εκχύλισμα από ραπανάκια (Leucidal)

Προσθέτουμε σε ένα ποτήρι ζέσεως την ελαιώδη φάση και στη συνέχεια τον γαλακτωματοποιητή.
Σε ένα άλλο ποτήρι ζέσεως προσθέτουμε την υδατική φάση , το υαλουρονικό οξύ και την βιταμίνη C.
Στη συνέχεια θερμένουμε τις δύο φάσεις σε ένα υδατόλουτρο θερμοκρασίας περίπου 70°C μέχρι να λιώσει ο γαλακτωματοποιητής.
Μεταφέρουμε εκτός θέρμανσης και τα δύο ποτήρια ζέσεως.
Προσθέτουμε την υδατική φάση σιγά-σιγά στην ελαιώδη με συνεχή ανάδευση χρησιμοποιώντας μίξερ , μέχρι να αποκτήσει το συνολικό μίγμα γαλακτώδη υφή.
Αφού κρυώσει το μίγμα 5 min , προσθέτουμε για άρωμα 5 σταγόνες αιθέριου ελαίου περγαμόντο και ως φυσικό συντηρητικό 35 σταγόνες από εκχύλισμα από ραπανάκια.
Τέλος, τοποθετείται η κρέμα σε ένα γυάλινο βάζο και διατηρείται στο ψυγείο για 4 μήνες.

ΔΟΚΙΜΗ 3

Για την παρασκευή 40 ml κρέμας

Ελαιώδη φάση : 5ml έλαιο άρνικας
5ml έλαιο αβοκάντο
2,00gr Olivem 1000

Υδατική φάση: 30ml νερό
1,5ml υαλουρονικό οξύ 1%

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

0,15gr Βιταμίνη C
Αιθέρια έλαια : 5 σταγόνες αιθ.ελαίου Υλάνγκ-υλάνγκ
Φυτικό Συντηρητικό: 35 σταγόνες εκχύλισμα από ραπανάκια (Leucidal)

Προσθέτουμε σε ένα ποτήρι ζέσεως την ελαιώδη φάση και στη συνέχεια τον γαλακτωματοποιητή.
Σε ένα άλλο ποτήρι ζέσεως προσθέτουμε την υδατική φάση , το υαλουρονικό οξύ και την βιταμίνη C.
Στη συνέχεια θερμένουμε τις δύο φάσεις σε ένα υδατόλουτρο θερμοκρασίας περίπου 70°C μέχρι να λιώσει ο γαλακτωματοποιητής.
Μεταφέρουμε εκτός θέρμανσης και τα δύο ποτήρια ζέσεως.
Προσθέτουμε την υδατική φάση σιγά-σιγά στην ελαιώδη με συνεχή ανάδευση χρησιμοποιώντας μίξερ , μέχρι να αποκτήσει το συνολικό μίγμα γαλακτώδη υφή.
Αφού κρυώσει το μίγμα 5 min , προσθέτουμε για άρωμα 5 σταγόνες αιθέριου ελαίου Υλάνγκ-υλάνγκ και ως φυσικό συντηρητικό 35 σταγόνες από εκχύλισμα από ραπανάκια.
Τέλος, τοποθετείται η κρέμα σε ένα γυάλινο βάζο και διατηρείται στο ψυγείο για 4 μήνες.

ΔΟΚΙΜΗ 4

<u>Για την παρασκευή 40 ml κρέμας</u>
Ελαιώδη φάση : 5ml έλαιο άρνικας
5ml έλαιο τριαντάφυλλου
2,00gr Olivem 1000
Υδατική φάση: 15ml νερό
15ml υαλουρονικό οξύ 1%
0,15gr Βιταμίνη C
Αιθέρια έλαια : 5 σταγόνες αιθ.ελαίου περγαμόντο
Φυτικό Συντηρητικό: 35 σταγόνες εκχύλισμα από ραπανάκια (Leucidal)

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

Προσθέτουμε σε ένα ποτήρι ζέσεως την ελαιώδη φάση και στη συνέχεια τον γαλακτωματοποιητή.
Σε ένα άλλο ποτήρι ζέσεως προσθέτουμε την υδατική φάση , το υαλουρονικό οξύ και την βιταμίνη C.
Στη συνέχεια θερμένουμε τις δύο φάσεις σε ένα υδατόλουτρο θερμοκρασίας περίπου 70°C μέχρι να λιώσει ο γαλακτωματοποιητής.
Μεταφέρουμε εκτός θέρμανσης και τα δύο ποτήρια ζέσεως.
Προσθέτουμε την υδατική φάση σιγά-σιγά στην ελαιώδη με συνεχή ανάδευση χρησιμοποιώντας μίξερ , μέχρι να αποκτήσει το συνολικό μίγμα γαλακτώδη υφή.
Αφού κρυώσει το μίγμα 5 min , προσθέτουμε για άρωμα 5 σταγόνες αιθέριου ελαίου περγαμόντο και ως φυσικό συντηρητικό 35 σταγόνες από εκχύλισμα από ραπανάκια.
Τέλος, τοποθετείται η κρέμα σε ένα γυάλινο βάζο και διατηρείται στο ψυγείο για 4 μήνες.

ΔΟΚΙΜΗ 5

Για την παρασκευή 40 ml κρέμας

Ελαιώδη φάση : 5ml έλαιο τριαντάφυλλου
5ml έλαιο jojoba
2,00gr Olivem 1000

Υδατική φάση: 15ml ροδόνερο
15ml υαλουρονικό οξύ 1%
0,15gr Βιταμίνη C

Αιθέρια έλαια : 5 σταγόνες αιθ.ελαίου Λουίζα

Φυτικό Συντηρητικό: 35 σταγόνες εκχύλισμα από ραπανάκια (Leucidal)

Προσθέτουμε σε ένα ποτήρι ζέσεως την ελαιώδη φάση και στη συνέχεια τον γαλακτωματοποιητή.
Σε ένα άλλο ποτήρι ζέσεως προσθέτουμε την υδατική φάση , το υαλουρονικό οξύ και την βιταμίνη C.
Στη συνέχεια θερμένουμε τις δύο φάσεις σε ένα υδατόλουτρο θερμοκρασίας περίπου 70°C μέχρι να λιώσει ο γαλακτωματοποιητής.
Μεταφέρουμε εκτός θέρμανσης και τα δύο ποτήρια ζέσεως.
Προσθέτουμε την υδατική φάση σιγά-σιγά στην ελαιώδη με συνεχή ανάδευση χρησιμοποιώντας μίξερ , μέχρι να αποκτήσει το συνολικό μίγμα γαλακτώδη υφή.

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

Αφού κρυώσει το μίγμα 5 min , προσθέτουμε για άρωμα 5 σταγόνες αιθέριου ελαίου Λουίζα και ως φυσικό συντηρητικό 35 σταγόνες από εκχύλισμα από ραπανάκια.
Τέλος, τοποθετείται η κρέμα σε ένα γυάλινο βάζο και διατηρείται στο ψυγείο για 4 μήνες.

ΔΟΚΙΜΗ 6

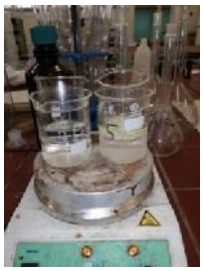
Για την παρασκευή 40 ml κρέμας

Ελαιώδη φάση : 5ml έλαιο τριαντάφυλλου
5ml έλαιο αμυγδάλου
2,00gr Olivem 1000

Υδατική φάση: 15ml ροδόνερο
15ml υαλουρονικό οξύ 1%
0,15gr Βιταμίνη C

Αιθέρια έλαια : 5 σταγόνες αιθ.ελαίου Υλάνγκ-Υλάνγκ

Φυτικό Συντηρητικό: 35 σταγόνες εκχύλισμα από ραπανάκια (Leucidal)



Προσθέτουμε σε ένα ποτήρι ζέσεως την ελαιώδη φάση και στη συνέχεια τον γαλακτωματοποιητή.
Σε ένα άλλο ποτήρι ζέσεως προσθέτουμε την υδατική φάση , το υαλουρονικό οξύ και την βιταμίνη C.
Στη συνέχεια θερμένουμε τις δύο φάσεις σε ένα υδατόλουτρο θερμοκρασίας περίπου 70°C μέχρι να λιώσει ο γαλακτωματοποιητής.
Μεταφέρουμε εκτός θέρμανσης και τα δύο ποτήρια ζέσεως.
Προσθέτουμε την υδατική φάση σιγά-σιγά στην ελαιώδη με συνεχή ανάδευση χρησιμοποιώντας μίξερ , μέχρι να αποκτήσει το συνολικό μίγμα γαλακτώδη υφή.
Αφού κρυώσει το μίγμα 5 min , προσθέτουμε για άρωμα 5 σταγόνες αιθέριου ελαίου Υλάνγκ-Υλάνγκ και ως φυσικό συντηρητικό 35 σταγόνες από εκχύλισμα από ραπανάκια.
Τέλος, τοποθετείται η κρέμα σε ένα γυάλινο βάζο και διατηρείται στο ψυγείο για 4 μήνες.

ΔΟΚΙΜΗ 7

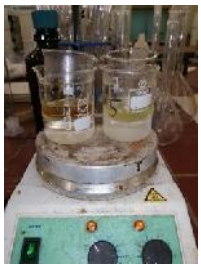
Για την παρασκευή 40 ml κρέμας

Ελαιώδη φάση : 5ml έλαιο τριαντάφυλλου
5ml έλαιο κουκουτσιών από σταφύλια
2,00gr Olivem 1000

Υδατική φάση: 10ml ροδόνερο
15ml υαλουρονικό οξύ 1%
5ml εκχύλισμα guarana

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

0,15gr Βιταμίνη C
Αιθέρια έλαια : 5 σταγόνες αιθ.ελαίου τριαντάφυλλου
Φυτικό Συντηρητικό: 35 σταγόνες εκχύλισμα από ραπανάκια (Leucidal)



Προσθέτουμε σε ένα ποτήρι ζέσεως την ελαιώδη φάση και στη συνέχεια τον γαλακτωματοποιητή.
Σε ένα άλλο ποτήρι ζέσεως προσθέτουμε την υδατική φάση , το υαλουρονικό οξύ και την βιταμίνη C.
Στη συνέχεια θερμένουμε τις δύο φάσεις σε ένα υδατόλουτρο θερμοκρασίας περίπου 70°C μέχρι να λιώσει ο γαλακτωματοποιητής.
Μεταφέρουμε εκτός θέρμανσης και τα δύο ποτήρια ζέσεως.
Προσθέτουμε την υδατική φάση σιγά-σιγά στην ελαιώδη με συνεχή ανάδευση χρησιμοποιώντας μίξερ , μέχρι να αποκτήσει το συνολικό μίγμα γαλακτώδη υφή.
Αφού κρυώσει το μίγμα 5 min , προσθέτουμε για άρωμα 5 σταγόνες αιθέριου ελαίου τριαντάφυλλου και ως φυσικό συντηρητικό 35 σταγόνες από εκχύλισμα από ραπανάκια.
Τέλος, τοποθετείται η κρέμα σε ένα γυάλινο βάζο και διατηρείται στο ψυγείο για 4 μήνες.

ΔΟΚΙΜΗ 8
Για την παρασκευή 40 ml κρέμας
Ελαιώδη φάση : 2ml έλαιο τριαντάφυλλου
4ml έλαιο αβοκάντου
4ml έλαιο argan
2,00gr Olivem 1000
Υδατική φάση: 10ml ροδόνερο
10ml γλυκερίνη
10ml εκχύλισμα guarana
0,15gr Βιταμίνη C
Φυτικό Συντηρητικό: 35 σταγόνες εκχύλισμα από ραπανάκια (Leucidal)

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

Προσθέτουμε σε ένα ποτήρι ζέσεως την ελαιώδη φάση και στη συνέχεια τον γαλακτωματοποιητή.
Σε ένα άλλο ποτήρι ζέσεως προσθέτουμε την υδατική φάση , το υαλουρονικό οξύ και την βιταμίνη C.
Στη συνέχεια θερμένουμε τις δύο φάσεις σε ένα υδατόλουτρο θερμοκρασίας περίπου 70°C μέχρι να λιώσει ο γαλακτωματοποιητής.
Μεταφέρουμε εκτός θέρμανσης και τα δύο ποτήρια ζέσεως.
Προσθέτουμε την υδατική φάση σιγά-σιγά στην ελαιώδη με συνεχή ανάδευση χρησιμοποιώντας μίξερ , μέχρι να αποκτήσει το συνολικό μίγμα γαλακτώδη υφή.
Αφού κρυώσει το μίγμα 5 min , προσθέτουμε ως φυσικό συντηρητικό 35 σταγόνες από εκχύλισμα από ραπανάκια.
Τέλος, τοποθετείται η κρέμα σε ένα γυάλινο βάζο και διατηρείται στο ψυγείο για 4 μήνες.

ΔΟΚΙΜΗ 9

<u>Για την παρασκευή 40 ml κρέμας</u>

Ελαιώδη φάση : 5ml έλαιο τριαντάφυλλου
5ml έλαιο argan
2,00gr Olivem 1000

Υδατική φάση: 10ml ροδόνερο
15ml υαλουρονικό οξύ 1%
5ml εκχύλισμα guarana
0,15gr Βιταμίνη C

Αιθέρια έλαια : 5 σταγόνες αιθ.ελαίου περγαμόντο

Φυτικό Συντηρητικό: 35 σταγόνες εκχύλισμα από ραπανάκια (Leucidal)

Προσθέτουμε σε ένα ποτήρι ζέσεως την ελαιώδη φάση και στη συνέχεια τον γαλακτωματοποιητή.
Σε ένα άλλο ποτήρι ζέσεως προσθέτουμε την υδατική φάση , το υαλουρονικό οξύ και την βιταμίνη C.
Στη συνέχεια θερμένουμε τις δύο φάσεις σε ένα υδατόλουτρο θερμοκρασίας περίπου 70°C μέχρι να λιώσει ο γαλακτωματοποιητής.
Μεταφέρουμε εκτός θέρμανσης και τα δύο ποτήρια ζέσεως.
Προσθέτουμε την υδατική φάση σιγά-σιγά στην ελαιώδη με συνεχή ανάδευση χρησιμοποιώντας μίξερ , μέχρι να αποκτήσει το συνολικό μίγμα γαλακτώδη υφή.

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

Αφού κρυώσει το μίγμα 5 min , προσθέτουμε για άρωμα 5 σταγόνες αιθέριου ελαίου περγαμόντο και ως φυσικό συντηρητικό 35 σταγόνες από εκχύλισμα από ραπανάκια.
Τέλος, τοποθετείται η κρέμα σε ένα γυάλινο βάζο και διατηρείται στο ψυγείο για 4 μήνες.

ΔΟΚΙΜΗ 10

Για την παρασκευή 40 ml κρέμας

Ελαιώδη φάση : 5ml έλαιο τριαντάφυλλου
5ml έλαιο χαμομηλιού
2,00gr Olivem 1000

Υδατική φάση: 10ml νερό
15ml υαλουρονικό οξύ 1%
5ml εκχύλισμα guarana
0,15gr Βιταμίνη C

Αιθέρια έλαια : 3 σταγόνες αιθ.ελαίου λεβάντας και 3 σταγόνες αιθ.ελαίου Υλάνγκ-Υλάνγκ
Φυτικό Συντηρητικό: 35 σταγόνες εκχύλισμα από ραπανάκια (Leucidal)

Προσθέτουμε σε ένα ποτήρι ζέσεως την ελαιώδη φάση και στη συνέχεια τον γαλακτωματοποιητή.
Σε ένα άλλο ποτήρι ζέσεως προσθέτουμε την υδατική φάση , το υαλουρονικό οξύ και την βιταμίνη C.
Στη συνέχεια θερμένουμε τις δύο φάσεις σε ένα υδατόλουτρο θερμοκρασίας περίπου 70°C μέχρι να λιώσει ο γαλακτωματοποιητής.
Μεταφέρουμε εκτός θέρμανσης και τα δύο ποτήρια ζέσεως.
Προσθέτουμε την υδατική φάση σιγά-σιγά στην ελαιώδη με συνεχή ανάδευση χρησιμοποιώντας μίξερ , μέχρι να αποκτήσει το συνολικό μίγμα γαλακτώδη υφή.
Αφού κρυώσει το μίγμα 5 min , προσθέτουμε για άρωμα 3 σταγόνες αιθέριου ελαίου λεβάντας και 3 σταγόνες αιθ.ελαίου Υλάνγκ-Υλάνγκ και ως φυσικό συντηρητικό 35 σταγόνες από εκχύλισμα από ραπανάκια.
Τέλος, τοποθετείται η κρέμα σε ένα γυάλινο βάζο και διατηρείται στο ψυγείο για 4 μήνες

ΔΟΚΙΜΗ 11

Για την παρασκευή 40 ml κρέμας

Ελαιώδη φάση : 5ml έλαιο από κουκούτσια σταφυλιών
5ml έλαιο αργκάν

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

2,00gr Olivem 1000
Υδατική φάση: 5ml ροδόνερο
15ml υαλουρονικό οξύ 1%
10ml εκχύλισμα guarana
0,15gr Βιταμίνη C
Αιθέρια έλαια : 5 σταγόνες αιθ.ελαίου τριαντάφυλλου
Φυτικό Συντηρητικό: 35 σταγόνες εκχύλισμα από ραπανάκια (Leucidal)

Προσθέτουμε σε ένα ποτήρι ζέσεως την ελαιώδη φάση και στη συνέχεια τον γαλακτωματοποιητή.
Σε ένα άλλο ποτήρι ζέσεως προσθέτουμε την υδατική φάση , το υαλουρονικό οξύ και την βιταμίνη C.
Στη συνέχεια θερμένουμε τις δύο φάσεις σε ένα υδατόλουτρο θερμοκρασίας περίπου 70°C μέχρι να λιώσει ο γαλακτωματοποιητής.
Μεταφέρουμε εκτός θέρμανσης και τα δύο ποτήρια ζέσεως.
Προσθέτουμε την υδατική φάση σιγά-σιγά στην ελαιώδη με συνεχή ανάδευση χρησιμοποιώντας μίξερ , μέχρι να αποκτήσει το συνολικό μίγμα γαλακτώδη υφή.
Αφού κρυώσει το μίγμα 5 min , προσθέτουμε για άρωμα 5 σταγόνες αιθέριου ελαίου τριαντάφυλλου και ως φυσικό συντηρητικό 35 σταγόνες από εκχύλισμα από ραπανάκια.
Τέλος, τοποθετείται η κρέμα σε ένα γυάλινο βάζο και διατηρείται στο ψυγείο για 4 μήνες.

ΔΟΚΙΜΗ 12
Για την παρασκευή 40 ml κρέμας
Ελαιώδη φάση : 5ml έλαιο από κουκούτσια σταφυλιών
5ml έλαιο αμυγδάλου
2,00gr Olivem 1000
Υδατική φάση: 10ml ροδόνερο
15ml υαλουρονικό οξύ 1%
5ml εκχύλισμα guarana
0,15gr Βιταμίνη C
Αιθέρια έλαια : 5 σταγόνες αιθ.ελαίου τριαντάφυλλου
Φυτικό Συντηρητικό: 35 σταγόνες εκχύλισμα από ραπανάκια (Leucidal)

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

Προσθέτουμε σε ένα ποτήρι ζέσεως την ελαιώδη φάση και στη συνέχεια τον γαλακτωματοποιητή.
Σε ένα άλλο ποτήρι ζέσεως προσθέτουμε την υδατική φάση , το υαλουρονικό οξύ και την βιταμίνη C.
Στη συνέχεια θερμένουμε τις δύο φάσεις σε ένα υδατόλουτρο θερμοκρασίας περίπου 70°C μέχρι να λιώσει ο γαλακτωματοποιητής.
Μεταφέρουμε εκτός θέρμανσης και τα δύο ποτήρια ζέσεως.
Προσθέτουμε την υδατική φάση σιγά-σιγά στην ελαιώδη με συνεχή ανάδευση χρησιμοποιώντας μίξερ , μέχρι να αποκτήσει το συνολικό μίγμα γαλακτώδη υφή.
Αφού κρυώσει το μίγμα 5 min , προσθέτουμε για άρωμα 5 σταγόνες αιθέριου ελαίου τριαντάφυλλου και ως φυσικό συντηρητικό 35 σταγόνες από εκχύλισμα από ραπανάκια.
Τέλος, τοποθετείται η κρέμα σε ένα γυάλινο βάζο και διατηρείται στο ψυγείο για 4 μήνες.

7.3 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΣΥΖΗΤΗΣΗ

ΔΟΚΙΜΗ 1

Κρέμα προσώπου με ελαφριά υφή, με έντονα αναλγητική και αντιφλεγμονώδη δράση. Ιδανική για την άμεση μείωση της εμφάνισης των λεπτών και των εγκατεστημένων ρυτίδων με τα ενεργά συστατικά της να διεισδύουν στις βαθύτερες στιβάδες του δέρματος. Προσφέρει σύσφιγξη, λείανση, σφριγηλότητα και λάμψη στο θαμπό και κουρασμένο πρόσωπο. Ιδιαίτερα αποτελεσματικό για τα αιματώματα, μώλωπες, καθώς και για επούλωση πληγών και αντιμετώπιση οιδημάτων. Προσφέρει άμεση ανακούφιση.

ΔΟΚΙΜΗ 2

Κρέμα προσώπου ιδανική για την άμεση μείωση της εμφάνισης των λεπτών και των εγκατεστημένων ρυτίδων. Έχει καταπραϋντική δράση, ιδιαίτερα κατάλληλο για ευαίσθητες ή για λιπαρές επιδερμίδες. Προσδίδει απαλότητα κι ελαστικότητα στο δέρμα συμβάλλοντας στην αναγέννηση του ερεθισμένου/ευαίσθητου δέρματος.

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

ΔΟΚΙΜΗ 3

Κρέμα προσώπου ιδανική για την άμεση μείωση της εμφάνισης των λεπτών και των εγκατεστημένων ρυτίδων. Απαλύνει σταδιακά και προλαμβάνει την εμφάνιση πανάδων και δυσχρωμιών βελτιώνοντας ομοιόμορφα το δερματικού τόνο. Προσφέρει ανανέωση και λάμψη της επιδερμίδας. Θρέφει και ενυδατώνει ξηρό και ώριμο δέρμα. Βελτιώνει ορατά τη θαμπή και κουρασμένη όψη.

ΔΟΚΙΜΗ 4

Κρέμα προσώπου με αντιγηραντική δράση, ιδανική για την άμεση μείωση της εμφάνισης των λεπτών και των εγκατεστημένων ρυτίδων της ώριμης επιδερμίδας. Χάρη στην υψηλή περιεκτικότητα του σε έλαιο τριαντάφυλλου, ενυδατώνει βαθιά την επιδερμίδα, επαναφέρει την ελαστικότητα της και την αφήνει ανανεωμένη και φρέσκια. Ιδιαίτερα αποτελεσματικό για τα αιματώματα, μώλωπες, καθώς και για επούλωση πληγών και αντιμετώπιση οιδημάτων. Προσφέρει άμεση ανακούφιση.

ΔΟΚΙΜΗ 5

Κρέμα 24ωρη, ενυδατική, αντιγηραντικη, πλούσιας υφής για το προσώπου και το λαιμό. Ενυδατώνει αποτελεσματικά, καταπολεμά τις ρυτίδες, συμβάλλει στην ανάπλαση και τη διατήρηση της σφριγηλότητας του δέρματος. Ενδείκνυται για δέρματα ώριμα, ξηρά, αφυδατωμένα. Χάρη στην υψηλή περιεκτικότητα του σε έλαιο τριαντάφυλλου επαναφέρει την ελαστικότητα της επιδερμίδας και την αφήνει ανανεωμένη και φρέσκια. Ίδανική για την άμεση μείωση της εμφάνισης των λεπτών και των εγκατεστημένων ρυτίδων. Το έλαιο τζοτζόμπα απορροφάται καλά από το δέρμα χωρίς να αφήνει ίχνη λιπαρότητας. Ρυθμίζει και σταθεροποιεί την υγρασία του δέρματος και δημιουργεί ένα ελαφρύ φυσικό αντηλιακό. Καταπραΰνει τις παθήσεις του δέρματος (ακμή, έκζεμα, ψωρίαση κλπ.), ανακουφίζει το ευαίσθητο δέρμα, τη φλεγμονή και μειώνει την λιπαρότητα και την ακμή. Προσφέρει σύσφιγξη, λείανση, σφριγηλότητα και λάμψη στο θαμπό και κουρασμένο πρόσωπο. Ιδανική για δέρματα με τάση ακμής.

ΔΟΚΙΜΗ 6

Κρέμα προσώπου ενυδατική, αντιγηραντική, ιδανική για την άμεση μείωση της εμφάνισης των λεπτών και των εγκατεστημένων ρυτίδων. Χάρη στην υψηλή περιεκτικότητα του σε έλαιο τριαντάφυλλου, ενυδατώνει βαθιά την επιδερμίδα, επαναφέρει την ελαστικότητα της και την αφήνει ανανεωμένη και φρέσκια. Το αμυγδαλέλαιο λόγω της υψηλής θρεπτικής του σύνθεσης είναι γνωστό για τα πολλαπλά του οφέλη στο δέρμα (σκουαλάνιο, τοκοφερόλη και φυτοστερόλες). Αποτρέπει την απώλεια υγρασίας και ενισχύει την ελαστικότητα και τη σφριγηλότητα της επιδερμίδας. Λειαίνει, γεμίζει τις ρυτίδες, παρέχει επίσης ισχυρή αντιοξειδωτική και αντιφλεγμονώδη δράση.

ΔΟΚΙΜΗ 7

Κρέμα προσώπου 24ωρη! Αντιγήρανση του δέρματος, ανάπλαση και βαθιά ενυδάτωση! . Χάρη στην υψηλή περιεκτικότητα του σε έλαιο τριαντάφυλλου, ενυδατώνει βαθιά την επιδερμίδα, επαναφέρει την ελαστικότητα της και την αφήνει ανανεωμένη και φρέσκια. Ιδανική για την άμεση μείωση της εμφάνισης των λεπτών και των εγκατεστημένων ρυτίδων. Καταπραΰνει από τις δερματικές παθήσεις όπως ξηρότητα, έκζεμα, ψωρίαση και φλεγμονή. Χάρη στις φυτοστερόλες (κυρίως β-σιτοστερόλη) και τα καροτενοειδή που εμπεριέχει, το

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

έλαιο σταφυλιού προσφέρει αντιφλεγμονώδεις και αντιμικροβιακές ιδιότητες. Ενισχύει την αναγέννηση των ιστών, βελτιώνει την κατακράτηση υγρασίας. Ιδανικό για την καταπολέμηση της ακμής και ενδείκνυται για όλες τις επιδερμίδες, ειδικότερα για τις λιπαρές και τις ώριμες. Το άρωμα του αιθέριου ελαίου τριαντάφυλλου φέρνει συναισθήματα αγάπης, ζωντάνιας και ηρεμίας γι' αυτό και το λατρεύουν όλες οι γυναίκες. Περιέχει επίσης καφεΐνη για τόνωση και "γέμισμα" των λεπτών γραμμών.

ΔΟΚΙΜΗ 8

Κρέμα προσώπου ιδανική για την άμεση μείωση της εμφάνισης των λεπτών και των εγκατεστημένων ρυτίδων της ώριμης επιδερμίδας. Χάρη στην υψηλή περιεκτικότητα του σε έλαιο τριαντάφυλλου, ενυδατώνει βαθιά την επιδερμίδα, επαναφέρει την ελαστικότητα της και την αφήνει ανανεωμένη και φρέσκια. Πλούσια υφή που απορροφάται χωρίς να αφήνει λιπαρότητα για 24ωρη ενυδάτωση, λάμψη και ομοιόμορφο τόνο. Το λάδι τριαντάφυλλου, φυσική πηγή βιταμίνης C, βοηθά στην πρόληψη της πρόωρης γήρανσης και βελτιώνει τον τόνο της επιδερμίδας χαρίζοντας υγιή, νεανική όψη. Το έλαιο αβοκάντο έχει αναπλαστικές ιδιότητες και είναι κατάλληλο για την μείωση των κηλίδων του γήρατος, την καταπολέμηση των ρυτίδων καθώς επίσης και για την πρόληψη της φωτογήρανσης. Κρέμα ματιών με μοναδικό συνδυασμό ενεργών συστατικών για άμεση σύσφιγξη και ορατά αποτελέσματα. Περιέχει γλυκερίνη φυτικής προέλευσης παρέχοντας έξτρα ενυδάτωση.

ΔΟΚΙΜΗ 9

Κρέμα προσώπου ιδανική για την άμεση μείωση της εμφάνισης των λεπτών και των εγκατεστημένων ρυτίδων. Χάρη στην υψηλή περιεκτικότητα του σε έλαιο τριαντάφυλλου, ενυδατώνει βαθιά την επιδερμίδα, επαναφέρει την ελαστικότητα της και την αφήνει ανανεωμένη και φρέσκια. Μεταξένια υφή, απορροφάται γρήγορα, προσφέροντας μεγάλη ελαστικότητα στο δέρμα χωρίς να αφήνει λιπαρότητα πάνω στην επιδερμίδα. Η βιταμίνη C (ή ασκορβικό οξύ) εξισορροπεί τον τόνο του δέρματος, μειώνοντας τις σκούρες κηλίδες και λειτουργεί σαν booster του υαλουρονικού οξέος.

ΔΟΚΙΜΗ 10

Κρέμα προσώπου ιδανική για την άμεση μείωση της εμφάνισης των λεπτών και των εγκατεστημένων ρυτίδων. Χάρη στην υψηλή περιεκτικότητα του σε έλαιο τριαντάφυλλου, ενυδατώνει βαθιά την επιδερμίδα, επαναφέρει την ελαστικότητα της και την αφήνει ανανεωμένη και φρέσκια. καταπραϋντικές ιδιότητες και ισχυρά αντιφλεγμονώδη οφέλη. Το χαμομηλέλαιο ανακουφίζει από τις φλεγμονές και τις δερματικές παθήσεις (όπως ακμή, έκζεμα, δερματίτιδα) και προάγει την επούλωση των πληγών. Ιδιαίτερα πλούσια πηγή σε φλαβονοειδή (απιγενίνη και κερσετίνη), σεσκιτερπένια και κουμαρίνες, το έλαιο χαμομηλιού παρουσιάζει αντιβακτηριακή και αντιφλογιστική δράση. Καθαρίζει και φωτίζει την επιδερμίδα μειώνοντας ταυτόχρονα τις ουλές, τα σημάδια, τις ρυτίδες και τις λεπτές γραμμές. Το εκχύλισμα σπόρων καφέ προσδίδει την απόλυτη τόνωση γύρω από τα μάτια και "σβήσιμο" των μαύρων κύκλων που μπορεί να δημιουργούνται από κούραση, κακό ύπνο, στρες και πολλές ώρες μπροστά από οθόνες (blue light). Η βιταμίνη C συμμετέχει στη σύνθεση κολλαγόνου που διατηρεί το δέρμα σφριγηλό.

ΔΟΚΙΜΗ 11

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

Κρέμα προσώπου ιδανική για την άμεση μείωση της εμφάνισης των λεπτών και των εγκατεστημένων ρυτίδων. Το σταφυλέλαιο απορροφάτε εύκολα από όλες τις επιδερμίδες χωρίς να φράζει τους πόρους και χωρίς να αφήνει ίχνος λιπαρότητας. Θεωρείται ένα θαυμάσιο ενυδατικό για την επιδερμίδα, χαρίζοντας απαλότητα και λάμψη, μειώνει τα σημάδια της γήρανσης και συσφίγγει το δέρμα. Βοηθά στην διατήρηση του κολλαγόνου και το δέρμα διατηρεί την ελαστικότητά του. Έχει ήπιες στυπτικές ιδιότητες που πραγματικά βοηθάνε στη σύσφίξει και τονώση του δέρματος. Το κρατά μακριά από την ακμή και άλλες δερματικές παθήσεις.

Το έλαιο Αργκάν ενισχύει την αναγέννηση και την ελαστικότητα του δέρματος, καθώς και την ανανέωση των κυττάρων. Παρέχει αντιφλεγμονώδεις ιδιότητες και αντιμετωπίζει τα δερματικά προβλήματα όπως ξηρότητα, ακμή, ψωρίαση, έκζεμα, ρυτίδες κλπ. Επιπλέον προσφέρει θρέψη και βαθιά ενυδάτωση επαναφέροντας τα λιπίδια του δέρματος διατηρώντας την υγρασία του. Περιέχει τα αντιοξειδωτικά προκυανιδίνη και βιταμίνη Ε και είναι υψηλό σε πολυακόρεστα λιπαρά οξέα, ιδιαίτερα το λινελαϊκό οξύ. Έχει ενυδατικές, στυπτικές, μαλακτικές και αντιοξειδωτικές ιδιότητες και διεισδύει καλά στο δέρμα χωρίς να αφήνει λιπαρότητα.

ΔΟΚΙΜΗ 12

Κρέμα προσώπου ιδανική για την άμεση μείωση της εμφάνισης των λεπτών και των εγκατεστημένων ρυτίδων. Το σταφυλέλαιο απορροφάτε εύκολα από όλες τις επιδερμίδες χωρίς να φράζει τους πόρους και χωρίς να αφήνει ίχνος λιπαρότητας. Θεωρείται ένα θαυμάσιο ενυδατικό για την επιδερμίδα, χαρίζοντας απαλότητα και λάμψη, μειώνει τα σημάδια της γήρανσης και συσφίγγει το δέρμα. Βοηθά στην διατήρηση του κολλαγόνου και το δέρμα διατηρεί την ελαστικότητά του. Έχει ήπιες στυπτικές ιδιότητες που πραγματικά βοηθάνε στη σύσφίξει και τονώση του δέρματος. Το κρατά μακριά από την ακμή και άλλες δερματικές παθήσεις. Το έλαιο αμυγδάλου είναι κατάλληλο για όλους τους τύπους του δέρματος. Ηρεμεί το ερεθισμένο δέρμα, θεραπεύει τα εξανθήματα του σώματος, θρέφει το δέρμα και χαρίζει λάμψη στο δέρμα.

7.4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Οι αντιγηραντικές, ενυδατικές κρέμες προσώπου με αντιοξειδωτικά μπορούν να διατηρήσουν κάθε τύπο δέρματος φρέσκο και υγιή παρέχοντας αμέτρητες ευεργετικές ιδιότητες στο δέρμα. Τα αντιοξειδωτικά βοηθούν στην εξουδετέρωση των ελεύθερων ριζών που διασπούν τα κύτταρα του δέρματος. Επίσης, αποτελεσματικές αντιοξειδωτικές ουσίες είναι και οι βιταμίνες A,C,E που βελτιώνουν το πρόσωπο κάθε γυναίκας, σε κάθε ηλικία, στα περισσότερα δύσκολα προβλήματα όπως είναι η χαλάρωση του λαιμού, οι βαθιές ρυτίδες και το περίγραμμα του προσώπου, το ντεκολτέ ή οι τις μελαγχρωματικές κηλίδες, αναδομώντας το κολλαγόνο, μειώνοντας τις φλεγμονές και προωθώντας την ελαστικότητα και τη φρεσκάδα μιας επιδερμίδας.

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Aburjai Talal and Feda M. Natsheh, 2003. Plants Used in Cosmetics. PHYTOTHERAPY RESEARCH Phytother. Res.17, 987 – 1000.

Adkison Julie, David W Bauer, Terence Chang, 2010. The Effect of Topical Arnica on Muscle Pain. Annals of Pharmacotherapy.

Ahmad Mueen, Syeda Batool, Asifa Sharif, Maimoona Akram and Muhammad Asad Saeed. 2015, Biological and Pharmacological Properties of the Sweet Basil (Ocimum basilicum). British Journal of Pharmaceutical Research 7(5): 330-339, 2015, Article no. BJPR.2015.115 ISSN: 2231-2919.

Ahmad, Z. (2010). The uses and properties of almond oil. Complementary Therapies in Clinical Practice, 16(1), 10-12.

Alander, J. 2004. Shea butter: A multifunctional ingredient for food and cosmetic. *Lipid Technol*, 16: 202–205.

Alander, J. and Andersson, A. C. 2002. The shea butter family—the complete emollient range for skin care formulations. *Cosmetics Toiletries Manufact Worldwide.*, 1: 28–32.

Albala Ken. 2009. Almonds Along the Silk Road: The Exchange and Adaptation of Ideas from West to East. University of the Pacific Scholarly Commons.

Alonso, L., & Fuchs, E. 2006. The hair cycles. Journal of Cell Science, 119(3), 391–393.

Amanzadeh Y, H. Hajimehdipoor, Z. Abedi, M. Khatamsaz., 2016. Chemical constituents of Amygdalus spp. oil from Iran Research Journal of Pharmacognosy (RJP) 3(1), 29-33.

Amanda G. Smith, Victoria N. Miles, Deltrice T. Holmes, Xin Chen, Wei Lei. 2021. Clinical Trials, Potential Mechanisms, and Adverse Effects of Arnica as an Adjunct Medication for Pain Management. Medicines (Basel),9,8(10):58.

Antille, C., Tran, C., Sorg, O., Carraux, P., Didierjean, L., & Saurat, J. H. (2003). Vitamin A Exerts a Photoprotective Action in Skin by Absorbing Ultraviolet B Radiation. Journal of Investigative Dermatology, 121(5), 1163–1167.

Arnica Montana, 2021. Clinical Efficacy of Homeopathic Remedy, REVIEW ARTICLES.

Asia Raza., 2021. Clinical Efficacy of Homeopathic Remedy “Arnica Montana”: A Systematic Review. International Journalof Homeopathy, Complementary and Alternative Medicine.

Barton Steve, Allan Eastham, Amanda Isom, Denice McLaverty and Yi Ling Soong. (2021). Discovering Cosmetic Science. Royal Society of Chemistry.

Becker Lillian, Wilma F. Bergfeld , Donald V. Belsito, Curtis D. Klaassen, James G. Marks , Ronald C. Shank, Thomas J. Slaga, Paul W. Snyder and F. Alan Andersen. 2010. Final Report of the Safety Assessment of Allantoin and Its Related Complexes. International Journal of Toxicology Vol 29, Issue 3.

Becker Lillian, Wilma F. Bergfeld, Donald V. Belsito, Ronald A. Hill, Curtis D. Klaassen, Daniel C. Liebler, James G. Marks, Jr, Ronald C. Shank, Thomas J. Slaga, Paul W. Snyder, Lillian J. Gill, Bart Heldreth. 2019. Safety Assessment of Glycerin as Used in Cosmetics. International Journal of Toxicology.

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

Boskabady Mohammad Hossein, Mohammad Naser Shafei, Zahra Saberi and Somayeh Amini. 2011. Pharmacological Effects of Rosa Damascena. Iran J Basic Med Sci.14(4): 295–307.

Brook M. Seeley, Andrew B. Denton, Min S. Ahn, Corey S. Maas., 2006. Effect of Homeopathic *Arnica montana* on Bruising in Face-lifts. Arch Facial Plast Surg 8(1):54-9.

Chang X, P.Alderson, C.Wright, 2009, "Variation in the essential oils in different leaves of Basil (Ocimum basilicum L.) at day time, The Open Horticulture Journal.

Christaki Efterpi, Eleftherios Bonos , Ilias Giannenas and Panagiota Florou-Paneri, 2012. Aromatic Plants as a Source of Bioactive Compounds. Agriculture, 2(3), 228-243.

Christaki Efterpi, Panagiota C. Florou-Paneri, 2010. Aloe vera: A plant for many uses. Journal of Food, Agriculture & Environment Vol.8 (2): 245-249.

Dehdashtian, A., Stringer, T. P., Warren, A. J., Mu, E. W., Amirlak, B., & Shahabi, L. (2018). Anatomy and physiology of the skin. Melanoma: A Modern Multidisciplinary Approach, 15–26.

El Abbassi, A., Khalid, N., Zbakh, H., & Ahmad, A. 2014. Physicochemical characteristics, nutritional properties, and health benefits of argan oil: A review. Critical reviews in food science and nutrition, 54(11), 1401-1414.

Ernst E, M H Pittler. 1998. Efficacy of homeopathic arnica: a systematic review of placebo-controlled clinical trials. Arch Surg. 1998 Nov;133(11):1187-90.

Filip et al., Basil (Ocimum basilicum L.) a Source of Valuable Phytonutrients. 2017, International Journal of Clinical Nutrition & Dietetics. 3: 118.

Flores Marcos, Carolina Saravia, Claudia E. Vergara, Felipe Avila, Hugo Valdés and Jaime Ortiz-Viedma. 2019. Avocado Oil: Characteristics, Properties, and Applications. Molecules, 24(11).

Garavaglia Juliano, Melissa M. Markoski, Aline Oliveira, Aline Marcadenti. 2016. Grape Seed Oil Compounds: Biological and Chemical Actions for Health. Nutrition and Metabolic Insights.

Gaspari A, Craciunescu O, Treif M.M., Moisei M, Lucia Moldovan L., 2014. Antioxidant and anti-inflammatory properties of active compounds from Arnica montana L. Romanian Biotechnological Letters Vol.19, No3.

Ghorbani Ahmad and Mahdi Esmaeilizadeh. 2017, Pharmacological properties of *Salvia officinalis* and its components. Journal of Traditional and Complementary Medicine. Volume 7, Issue 4, Pages 433-440.

Čolić Slavica, Gordan Zec, Maja Natić & Milica Fotirić-Akšić, 2019. Almond (Prunus dulcis) oil. Fruit Oils: Chemistry and Functionality pp 149–180.

Górnaś Paweł, Elżbieta Radziejewska-Kubzdela, Inga Mišina, Róża Biegańska-Marecik, Anna Grygier & Magdalena Rudzińska. 2017. Tocopherols, Tocotrienols and Carotenoids in Kernel Oils Recovered from 15 Apricot (Prunus armeniaca L.) Genotypes. Journal of the American Oil Chemists' Society volume 94, pages693–699.

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

Gülçin I, I. Güngör Şat, Ş. Beydemir, M. Elmastaş & O. İrfan Küfrevioglou. (2004). Comparison of antioxidant activity of clove (Eugenia caryophylata Thunb) buds and lavender (Lavandula stoechas L.). Food Chemistry, Volume 87, Issue 3, p.393-400.

Hamilton-Miller J.M.T., 2001. Anti-cariogenic properties of tea (Camellia sinensis). Journal of medical Microbiology. Volume 50, Issue 4.

Honfo Fernande, Noel Akissoe, Anita R. Linnemann, Mohamed Soumanou &Martinus A. J. S. Van Boekel. 2014. Nutritional Composition of Shea Products and Chemical Properties of Shea Butter: A Review. Critical Reviews in Food Science and Nutrition, Volume 54, Issue 5.

Iannitti, T.J. C. Morales-Medina, P. Bellavite, V. Rottigni, B. Palmieri. 2016. Effectiveness and Safety of *Arnica montana* in Post-Surgical Setting, Pain and Inflammation. American Journal of Therapeutics: Volume 23., p e184-e197.

Jin Ju Park, Junmin An, Jung Dae Lee, Hyang Yeon Kim, Jueng Eun Im, Eunyoung Lee, Jaehyoun Ha, Chang Hui Cho, Dong-Wan Seo &Kyu-Bong Kim, 2020. Effects of anti-wrinkle and skin-whitening fermented black ginseng on human subjects and underlying mechanism of action. Journal of Toxicology and Environmental Health, Part A . Pages 470-484.

Julie A. Plezbert DC, DNBHEa Jeanmarie R. Burke., 2005. Effects of the homeopathic remedy arnica on attenuating symptoms of exercise-induced muscle soreness. Journal of Chiropractic Medicine. Volume 4, Issue 3, Pages 152-161.

Judžentienė Asta, Jurga Būdienė. 2009**.** Analysis of the chemical composition of flower essential oils from *Arnica montana* of Lithuanian origin. Institute of Chemistry vol. 20. No. 3. P. 190–194.

Karkala Manvitha, Bhushan Bidya, 2014, Aloe vera: a wonder plants its history, cultivation and medicinal uses. Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry, 2 (5): 85-88.

Kiefer David, M.D., TRACI PANTUSO, B.S., 2003. **Panax Ginseng.** *American Family Physician.* 68(8):1539-1542.

Kilibardia, V.; Ivanic, R.; Savin, K.; Miric, M.; *Fatty oil from fruit of wild and cultivates carrot*, Pharmazie **44**(2), 166–167, **1989.**

Kiralan Mustafa, Gülcan Özkan, Erdogan Kucukoner & M. Mustafa Ozcelik. 2019. Apricot (Prunus armeniaca L.) Oil. Fruit Oils: Chemistry and Functionality pp 505–519.

Kligman, L. H., Duo, C. H., & Kligman, A. M. (1984). TOPICAL RETINOIC ACID ENHANCES THE REPAIR OF ULTRAVIOLET DAMAGED DE' RMAL CONNECTIVE TISSUE.

Knuesel Otto, Michel Weber, Andy Suter, 2002. Arnica montana gel in osteoarthritis of the knee: An open, multicenter clinical trial. Adv Ther. 19(5):209-18.

Kohl, E., Steinbauer, J., Landthaler, M., & Szeimies, R. M. (2011). Skin ageing. Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology, 25(8), 873–884.

Kumar Sumit, Swarankar Vivek, Sharma Sujata, Baldi Ashish. 2012. Herbal Cosmetics: Used for Skin and Hair. Inventi Rapid: Cosmeceuticals, (4): 1- 7.

Lewis Carol.1998. Clearing up Cosmetic Confusion., FDA.

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

Lubbe Andrea, Robert Verpoorte, 2011. Cultivation of medicinal and aromatic plants for specialty industrial materials. Industrial Crops and Products 34: 785–801.

Lucas, J. B. (2017). The Physiology and Biomechanics of Skin Flaps. Facial Plastic Surgery Clinics of NA.

Madhavi Gupta, Sanjay Dey, Daphisha Marbaniang, Paulami Pal, Subhabrata Ray & Bhaskar Mazumder. 2019. Grape seed extract: having a potential health benefits. Journal of Food Science and Technology volume 57, pages1205–1215.

Malvezzi de Macedo Lucas, Érica Mendes dos Santos, Lucas Militão, Louise Lacalendola Tundisi , Janaína Artem Ataide, Eliana Barbosa Souto and Priscila Gava Mazzola. 2020, Rosemary (*Rosmarinus officinalis* L., syn *Salvia rosmarinus* Spenn.) and Its Topical Applications: A Review. *Plants*, *9*(5), 651.

Mansoor Ahmad, Farah Saeed, Noor Jahan, Mehjabeen. 2013. Neuro-pharmacological and analgesic effects of Arnica montana extract. Article in International Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences, 5(4):590-593.

Maranz, S., Wiesman, Z. and Garti, N. 2003. Phenolic constituents of shea (*Vitellaria paradoxa*) kernels. *J. Agric. Food Chem.*, 51: 6268–6273.

Maranz, S., Kpikpi, W., Wiesman, Z., De Saint Sauveur, A. and Chapagain, B. 2004a. Nutritional values and indigenous preferences for shea fruits (*Vitellaria paradoxa* C.V. Gaertn. F.) in African agroforestry parklands. *Econ. Bot*, 58: 588–600.

McIntyre Michael, Pamela Michael, Gail Duff and John Stevens. 1988. Πλήρης οδηγός για βότανα. ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΨΥΧΟΓΙΟΥ.

Mohaddese Mahboubi. 2016. Rosa damascena as holy ancient herb with novel applications. Medicine. Volume 6, Issue 1, Pages 10-16.

Muley BP, SS Khadabadi and NB Banarase. 2009, Phytochemical Constituents and Pharmacological Activities of Calendula officinalis Linn (Asteraceae): A Review. Tropical Journal of Pharmaceutical Research, 8 (5): 455-465.

Nayebi Neda, Nahid Khalili, Mohammad Kamalinejad, Majid Emtiazy. 2017, A systematic review of the efficacy and safety of Rosa damascena Mill. with an overview on its phytopharmacological properties. Complementary Therapies in Medicine. Volume 34, Pages 129-140.

Nunes Hristina Spasova and Maria Graça Miguel. 2017, Rosa damascena essential oils: a brief review about chemical composition and biological properties. Trends Phytochem. Res. 1(3) 111-128.

Papakonstantinou Eleni, Michael Roth & George Karakiulakis. 2012. Hyaluronic acid: A key molecule in skin aging. Dermato-Endocrinology Volume 4, 2012 - Issue 3, Pages 253-258.

Parmar Namita, Rawat Mukesh and Kumar J. Vijay, 2012. Camellia Sinensis (Green Tea): A Review. Global Journal of Pharmacology 6 (2): 52-59.

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

Pérez-Sánchez, A., Barrajón-Catalán, E., Herranz-López, M., & Micol, V. (2018). Nutraceuticals for skin care: A comprehensive review of human clinical studies. Nutrients, 10(4), 1–22.

Piccaglia Roberta, M. Marotti, E. Giovanelli, S.G. Deans, Elizabeth Eaglesham, 1993. Antibacterial and antioxidant properties of Mediterranean aromatic plants. Industrial Crops and Products Volume 2, Issue 1, Pages 47-50.

Plezbert Julie, Jeanmarie R.Burke, 2005. Effects of the homeopathic remedy arnica on attenuating symptoms of exercise-induced muscle soreness. Journal of Chiropractic Medicine.

Potenza Maria Assunta, Monica Montagnania, Luigi Santacroce, Ioannis Alexandros Charitos, Lucrezia Bottalicoc, 2022. Ancient herbal therapy: A brief history of *Panax ginseng***.** Journal of Ginseng Research.

Priyanκα K., Kumar G., Uttam S., Baghaelca G., Gobind S., College of Pharmacy, Yamunanagar, Haryana, bI.K. Gujral Punjab. 2017, Arnica montana L. – a plant of healing: review. Journal of pharmacy.

Raza A, 2021. Clinical Efficacy Of Homeopathic Remedy "Arnica Montana" A Systematic Review. International Journal of Homeopathy.

Riahi, R. R., Bush, A. E., & Cohen, P. R. (2016). Topical Retinoids: Therapeutic Mechanisms in the Treatment of Photodamaged Skin. American Journal of Clinical Dermatology, 17(3), 265–276.

Rodrigues Francisca, María de la Luz Cádiz-Gurrea, M. Antónia Nunes, Diana Pinto, Ana F. Vinha, Isabel Borrás Linares, M. Beatriz P.P.Oliveira, Antonio Segura Carretero. 2018. 12 – Cosmetics. Polyphenols: Properties, Recovery, and Applications. Pages 393-427.

Rohit Kumar Bijauliya, Shashi Alok, Mayank Kumar, Dilip Kumar Chanchal and Shrishti Yadav. 2017. A COMPREHENSIVE REVIEW ON HERBAL COSMETICS. IJPSR, Volume 8, Issue 12.

Rota Maria, Antonio Herrera, Rosa M. Martínez, Jose A. Sotomayor, María J. Jordán. 2008, Antimicrobial activity and chemical composition of *Thymus vulgaris*, *Thymus zygis* and *Thymus hyemalis* essential oils. Food Control. Volume 19, Issue 7, Pages 681-687.

Samir A. Kouzi, Donald S. Nuzum. 2007. Arnica for bruising and swelling. American Journal of Health-System Pharmacy. 1;64(23):2434-43.

Sabine Krist. 2020. Carrot Oil. Vegetable Fats and Oils pp 185–189.

Scott R. Chaiet and Benjamin C. Marcus. 2015. Perioperative Arnica montana for Reduction of Ecchymosis in Rhinoplasty Surgery. Ann Plast Surg. 76(5):477-82.

Serri, R., & Iorizzo, M. (2008). Cosmeceuticals: focus on topical retinoids in photoaging. Clinics in Dermatology, 26(6), 633–635.

Shahrajabian Mohamad Hesamn, Wenli Sun and Qi Cheng, 2020, Chemical components and pharmacological benefits of Basil (*Ocimum basilicum*): a review. International Journal of Food Properties. Pages 1961-1970.

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

Sharma Shikha, Mohammad Arif, Ranjeet Kumar Nirala, Ritu Gupta, Sonu Chand Thakur. 2015. Cumulative therapeutic effects of phytochemicals in Arnica montana flower extract alleviated collagen-induced arthritis: inhibition of both pro- inflammatory mediators and oxidative stress. Article in Journal of the Science of Food and Agriculture. 7252.

Sherban Alexander, Jordan V. Wang and Roy G. Geronemus, 2021. Growing role for arnica in cosmetic dermatology: Lose the bruise. COSMETIC COMMENTARY.

Singh Ompal, Zakia Khanam, Neelam Misra and Manoj Kumar Srivastava. 2011, Chamomile (*Matricaria chamomilla* L.): An overview. Pharmacogn Rev. 5(9): 82–95.

Singh, M., & Griffiths, C. E. M. (2006). The use of retinoids in the treatment of photoaging. Dermatologic Therapy, 19(5), 297–305.

Smith Amanda, Victoria N. Miles, Deltrice T. Holmes, Xin Chen, Wei Lei, 2021. Clinical Trials, Potential Mechanisms, and Adverse Effects of Arnica as an Adjunct Medication for Pain Management. *Medicines*, *8*(10), 58.

Spiridon L, S. Colceru, N. Anghel, C. A. Teaca, R. Bodirlau & A. Armau. (2011). Antioxidant capacity and total phenolic contents of oregano (Origanum vulgare), lavender (Lavandula angustifolia) and lemon balm (Melissa officinalis) from Romania. Natural Product Research, Volume 25, Issue 17, p.1657-1661.

Sugier Danuta, Piotr Sugier, Joanna Jakubowicz-Gil, Krystyna Winiarczyk, Radosław Kowalski. 2019. Essential Oil from Arnica Montana L. Achenes: Chemical Characteristics and Anticancer Activity. Molecules 24(22), 4158.

Sugier Piotr, Joanna Jakubowicz-Gil, Danuta Sugier , Radosław Kowalski, Urszula Gawlik-Dziki, Barbara Kołodziej, Dariusz Dziki. 2020. Chemical Characteristics and Anticancer Activity of Essential Oil from Arnica Montana L. Rhizomes and Roots. Molecules 2020, 25(6), 1284.

Surjushe Amar, Resham Vasani, and D G Saple, 2008. ALOE VERA: A SHORT REVIEW. Indian J Dermatol.53(4): 163–166.

Tafadzwa Kaseke, Olaniyi Amos Fawole and Umezuruike Linus Opara. **2022.** Chemistry and Functionality of Cold-Pressed Macadamia Nut Oil. *Processes 10*(1), 56.

Tommaso I., Morales-Medinan J., Bellavite P., Rottigni V., 2016. Effectiveness and Safety of Arnica montana in Post-Surgical Setting, Pain and Inflammation. American Journal of Therapeutics, 23(1):e184-97.

Tzaphlidou Margaret., 2004. The role of collagen and elastin in aged skin: an image processing approach. Micron**.**Volume 35, Issue 3, Pages 173-177.

Viegas Daniel Antunes, Ana Palmeira-de-Oliveira, Lígia Salgueiro, José Martinez-de-Oliveira, Rita Palmeira-de-Oliveira. 2014. Helichrysum italicum: From traditional use to scientific data. Journal of Ethnopharmacology Volume 151, Issue 1, Pages 54-65.

Woolf Allan, Marie Wong, Laurence Eyres, Tony McGhie, Cynthia Lund, Shane Olsson, Yan Wang, Cherie Bulley, Mindy Wang, Ellen Friel, Cecilia Requejo-Jackman. 2009. 2-Avocado oil. Gourmet and Health-Promoting Specialty Oils, Pages 73-125.

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3

Zasada, M., & Budzisz, E. (2019). Retinoids: Active molecules influencing skin structure formation in cosmetic and dermatological treatments. Postepy Dermatologii i Alergologii, 36(4), 392–397.

Βογιατζή-Καμβούκου Ε. 2004. Επιλογή Αρωματικών και Φαρμακευτικών Φυτών. Εκδόσεις Σύγχρονη Παιδεία. Θεσσαλονίκη.

Γρηγοράτος Ι. (2002). Αρωματική και Φαρμακευτική Χλωρίδα της Ελλάδας: ένας εθνικός αναξιοποίητος πλούτος/ Προοπτικές-Κίνητρα. ΑΓΡΟbusiness 3/2002: 52-57.

Κατσιώτης Σταύρος, Πασχαλίνα Σ. Χατζοπούλου. "Αρωματικά Φαρμακευτικά Φυτά και Αιθέρια Έλαια: Παραγωγή – Επεξεργασία – Μεταποίηση – Αξιοποίηση - Διεθνείς Αγορές – Αρωματοθεραπεία – Αρματοποιϊα", Εκδοτικός Οίκος Αδελφών Κυριακίδη Α.Ε., ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 2010.

Κουτσός Θ. (2006). Αρωματικά και Φαρμακευτικά Φυτά. Εκδόσεις ΖΗΤΗ. Θεσσαλονίκη.

Κουτσός, Θεόδωρος 2012, "Το βασίλειο των φυτών (από τον Linnaeus στον Woese) – Συστηματική Βοτανική Αγγειοσπέρμων (APG III vs Conquist)", ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ.

Σκρουμπής Β. 1985. Αρωματικά και Φαρμακευτικά φυτά και αιθέρια έλαια, Θεσσαλονίκη.

Σκρουμπής Β. 1998. Αρωματικά, φαρμακευτικά και μελισσοτροφικά φυτά της Ελλάδας.

Εκδότης: Αγρότυπος ΑΕ. ISBN : 960-7667-08-5.

Τμήμα Γεωργίας, 2010. "Η καλλιέργεια αρωματικών φυτών για παραγωγή ξηρού προϊόντος και αιθέριων ελαίων", Υπουργείο Γεωργίας, Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος, 4η Έκδοση, ΚΥΠΡΟΣ 2010.

Υπουργείο Γεωργίας, Αγροτικής Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος. Αρωματικά και φαρμακευτικά φυτά και η καλλιέργειά τους.

Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly
02/06/2024 18:37:14 EEST - 3.15.144.3