



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ**

ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ-ΑΓΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

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

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**«Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΩΝ ΒΙΟΔΡΑΣΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΑΤΙΚΩΝ ΤΟΥ ΦΥΤΟΥ ΧΟΧΟΜΠΑ
ΣΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΚΑΛΛΥΝΤΙΚΩΝ ΚΡΕΜΩΝ»**



**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ: ΝΤΕΛΛΑ ΕΛΙΣΑΒΕΤ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ
ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΓΚΟΥΓΚΟΥΛΙΑΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ**

ΛΑΡΙΣΑ, 2022

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 jojoba plant on the quality of cosmetic creams»

Ευχαριστίες

Η παρούσα διπλωματική εργασία πραγματοποιήθηκε στο Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας στο εργαστήριο χημείας

Με την ολοκλήρωση της μεταπτυχιακής διπλωματικής μου εργασίας, θα ήθελα να εκφράσω τις θερμές μου ευχαριστίες σε όλους όσους συνέβαλλαν στην εκπόνησή της.

Ευχαριστώ 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, την επιμονή του, το αμείωτο ενδιαφέρον του, τη συμπαράστασή του, τη συνεχή του υποστήριξη από την αρχή μέχρι το τέλος.

Τέλος, 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.

Περίληψη

Τα φυτικά λίπη και έλαια είναι σημαντικά για τον άνθρωπο. Η παρουσία τους στην ημερήσια διατροφή είναι απαραίτητη και οι ανάγκες ενός μέσου ατόμου καλύπτονται όταν το 25-30% των ημερήσιων θερμίδων λαμβάνονται στη μορφή του λίπους. Τα λίπη είναι στερεά σε θερμοκρασία περιβάλλοντος, ενώ τα έλαια υγρά. Η παρουσία τους στην ημερήσια διατροφή είναι απαραίτητη και οι ανάγκες ενός μέσου ατόμου καλύπτονται όταν το 25-30% των ημερήσιων θερμίδων λαμβάνονται στη μορφή του λίπους.(Χαρισον, 2012)Τα λιπίδια περιέχουν μια ευρεία κατηγορία μη πολικών μορίων που είναι ελάχιστα διαλυτά ή εντελώς αδιάλυτα στο νερό, αλλά διαλυτά σε χλωροφόρμιο, εξάνιο, μεθανόλη και διαιθυλαιθέρα. Οι κύριες πηγές βρώσιμων λιπιδίων προέρχονται από τη γεωργική προέλευση, κυρίως από φρούτα, σπόρους ή ψάρια. Βρίσκονται με τη μορφή ελεύθερων ή δεσμευμένων λιπαρών οξέων, φωσφολιπιδίων, κηρών, στερολών, τοκοφερολών, καροτενοειδών, χοληστερόλης και παρόμοιων ενώσεων.(Νικόλαος Α. , 2015) Η παραγωγή ελαιούχων σπόρων και λιπών απαιτεί πολλές εργασίες μονάδας, ξεκινώντας από ένα στάδιο προεπεξεργασίας που περιλαμβάνει πλύσιμο, ξήρανση, θέρμανση και ξεφλούδισμα, ακολουθούμενο από στάδιο επεξεργασίας, ανάλογα με τον τύπο της πρώτης ύλης και το προϊόν-στόχο, χρησιμοποιώντας διαφορετικές τεχνικές μόνες τους ή συνδυαστικά. ως επίστρωση, συμπίεση και εκχύλιση με διαλύτη. Το ακατέργαστο λίπος και οποιοδήποτε άλλο διαλυτό υλικό μπορούν να συνεκχυλιστούν εκτός από τα λιπίδια. Αυτά μπορεί να περιλαμβάνουν υπολειμματική υγρασία, χρωστικές, καροτίνες, ουρία και άλλες ενώσεις. Το τελικό στάδιο αφορά τον καθαρισμό των ελαίων που λαμβάνονται μέσω πολλαπλών εργασιών που περιλαμβάνουν δύλιση, λεύκανση, αποαστερίωση ή χειμερίαση, υδρογόνωση και απόσπηση. (Διονύσης Κόκκινος, 2005)Την τελευταία δεκαετία, οι ελαιούχοι σπόροι και τα λίπη έχουν γίνει μάρτυρες της επέκτασης του εύρους εφαρμογής τους από βρώσιμα τρόφιμα σε νέες εφαρμογές. Σήμερα, περιλαμβάνονται σε πολλές παρασκευές μιας μεγάλης σειράς καλλυντικών, λειτουργικών συστατικών ή θρεπτικών ουσιών και πρόσφατα έχουν κάνει την ανακάλυψη ως συνθόνια και πιο πράσινες επιλογές διαλυτών, όπως περιγράφεται παρακάτω σε αυτό το κεφάλαιο. Το τελικό στάδιο αφορά τον καθαρισμό των ελαίων που λαμβάνονται μέσω πολλαπλών εργασιών που περιλαμβάνουν δύλιση, λεύκανση, αποαστερίωση ή χειμερίαση, υδρογόνωση και απόσπηση. Την τελευταία δεκαετία, οι ελαιούχοι σπόροι και τα λίπη έχουν γίνει μάρτυρες της επέκτασης του εύρους εφαρμογής τους από βρώσιμα τρόφιμα σε νέες εφαρμογές. Σήμερα, περιλαμβάνονται σε πολλές παρασκευές μιας μεγάλης σειράς καλλυντικών, λειτουργικών συστατικών ή θρεπτικών ουσιών και πρόσφατα έχουν κάνει την ανακάλυψη ως συνθόνια και πιο πράσινες επιλογές διαλυτών.(Ιωάννης, 2007)

Επίσης, όσον αφορά στα αρωματικά και φαρμακευτικά φυτά, η χλωρίδα της Ελλάδας αποτελείται από περισσότερα από 6000 είδη ανώτερων φυτών από τα οποία 500-600 χαρακτηρίζονται ως αρωματικά και φαρμακευτικά φυτά. Πολλά από τα είδη των φυτών που

δεν αναφέρονται ως αρωματικά και φαρμακευτικά δεν έχουν ερευνηθεί ως προς τις φαρμακευτικές ιδιότητες των συστατικών τους. Η πλούσια χλωρίδα της Ελλάδας σε αρωματικά και φαρμακευτικά φυτά την κάνει ένα ιδανικό μέρος για την καλλιέργεια πολλών από τα παραπάνω φυτά. Παρόλα αυτά η εξάπλωση της καλλιέργειάς τους στην Ελλάδα είναι περιορισμένη και έχει περισσότερο τοπική σημασία.(Θοδωρής, 2011)

Λέξεις κλειδιά

Αρωματικά, Φαρμακευτικά, Φυτά, Χοχόμπα, Καλλυντικά, Κρέμες, Λίπη, Έλαια, Δέρμα, Συστικά, Ουσίες, Συντηρητικά, Δομή, Ιδιότητες, Μέθοδοι, Είδος, Αιθέρια, Εκχύλισμα, Άνθη, Καρπός

Abstract

Vegetable fats and oils are important for humans. Their presence in the daily diet is essential and the needs of an average person are met when 25-30% of the daily calories are taken in the form of fat. Fats are solids at room temperature, while oils are liquid. Their presence in the daily diet is essential and the needs of an average person are met when 25-30% of the daily calories are taken in the form of fat. Lipids contain a wide range of non-polar molecules that are slightly soluble or completely insoluble in water, but soluble in chloroform, hexane, methanol and diethyl ether. The main sources of edible lipids come from agricultural sources, mainly fruits, seeds or fish. They are found in the form of free or bound fatty acids, phospholipids, waxes, sterols, tocopherols, carotenoids, cholesterol and the like. The production of oilseeds and fats requires a lot of unit work, starting with a pre-treatment step involving washing, drying, heating and peeling, followed by a treatment step, depending on the type of raw material and the target product, using different techniques alone or in combination, as coating, compression and solvent extraction. Crude fat and any other soluble material other than lipids can be extracted. These may include residual moisture, dyes, carotenes, urea and other compounds. The final stage involves the purification of oils obtained through multiple tasks including refining, bleaching, sterilization or overwintering, hydrogenation and deodorization. Over the past decade, oilseeds and fats have witnessed the expansion of their range from edible foods to new applications. Today, they are included in many preparations of a wide range of cosmetics, functional ingredients or nutrients and have recently made the discovery as synthons and greener solvent choices, as described below in this chapter. The final stage involves the purification of oils obtained through multiple tasks including refining, bleaching, sterilization or overwintering, hydrogenation and deodorization. Over the past decade, oilseeds and fats have witnessed the expansion of their range from edible foods to new applications. Today, they are included in many preparations of a wide range of cosmetics, functional ingredients or nutrients and have recently made the discovery as synthons and greener solvent choices, as described below in this chapter. The final stage involves the purification of oils obtained through multiple tasks including refining, bleaching, sterilization or overwintering, hydrogenation and deodorization. Over the past decade, oilseeds and fats have witnessed the expansion of their range from edible foods to new applications. Today, they are included in many preparations of a wide range of cosmetics, functional ingredients or nutrients and have recently made the discovery as synthons and greener solvent choices.

Also, in terms of aromatic and medicinal plants, the flora of Greece consists of more than 6000 species of higher plants of which 500-600 are characterized as aromatic and medicinal plants. Many of the plant species that are not listed as aromatic and medicinal have not been researched for the medicinal properties of their constituents. The rich flora of Greece in aromatic and medicinal plants makes it an ideal place for the cultivation of many of the above plants. Nevertheless, the spread of their cultivation in Greece is limited and has more local significance.

Keywords

Aromatic, Medicinal, Plants, Hohoba, Cosmetics, Creams, Fats, Oils, Skin, Ingredients, Substances, Preservatives, Structure, Properties, Methods, Type, Essential, Extract, Flowers, Fruit

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Ευχαριστίες	3
Περίληψη.....	4
Λέξεις κλειδιά	5
Abstract.....	6
Keywords.....	7
Πίνακας περιεχομένων	8
Εισαγωγή	12
1. ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ	
Τα σπουδαιότερα αρωματικά και φαρμακευτικά φυτά.....	14
1.1 Η Λεβάντα.....	14
1.1.1 Περιοχή και Έδαφος.....	14
1.1.2 Σύσταση και Δραστικές Ουσίες	14
1.1.3 Ιδιότητες στις κρέμες.....	14
1.2 Το Δενδρόλιβανο	15
1.2.1 Περιοχή και Έδαφος.....	15
1.2.2 Σύσταση Δραστικές ουσίες.....	15
1.2.3 Ιδιότητες στις κρέμες.....	16
1.3 Η Ρίγανη.....	16
1.3.1 Περιοχή και Έδαφος.....	16
1.3.2 Σύσταση και Δραστικές ουσίες	16
1.3.3 Ιδιότητες στις κρέμες.....	17
1.4 Το Χαμομήλι.....	17
1.4.1 Περιοχή και Έδαφος.....	17
1.4.2 Σύσταση και Δραστικές ουσίες	17
1.4.3 Ιδιότητες στις κρέμες.....	18
1.5 Το Κύμινο	18
1.5.1 Περιοχή και Έδαφος.....	18
1.5.2 Σύσταση και Δραστικές ουσίες	18
1.5.3 Ιδιότητες στις κρέμες.....	19
1.6 Η Ματζουράνα	19
1.6.1 Περιοχή και Έδαφος.....	19

1.6.2 Σύσταση και Δραστικές ουσίες	20
1.6.3 Ιδιότητες στις κρέμες	20
1.7 Η Λουίζα	20
1.7.1 Περιοχή και Έδαφος.....	20
1.7.2 Σύσταση και Δραστικές ουσίες	21
1.7.3 Ιδιότητες στις κρέμες.....	21
1.8 Το σέλινο.....	21
1.8.1 Περιοχή και Έδαφος.....	22
1.8.2 Σύσταση και Δραστικές ουσίες	22
1.8.3 Ιδιότητες στις κρέμες.....	22
1.9 Ο μαϊντανός.....	22
1.9.1 Περιοχή και Έδαφος.....	23
1.9.2. Σύσταση και Δραστικές ουσίες	23
1.9.3 Ιδιότητες στις κρέμες.....	23
1.10 Το Κάρδαμο	23
1.10.1 Περιοχή και Έδαφος.....	24
1.10.2 Σύσταση και Δραστικές ουσίες	24
1.10.3 Ιδιότητες στις κρέμες.....	24

2. ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ 25

Το Φυτό Χοχόμπα	25
2.1 Το Είδος	25
2.2 Οι Ιδιότητες	25
2.3 Η Αναπαραγωγή.....	26
2.4 Χρήσεις φυτού	26
2.5 Η Καλλιέργεια.....	27
2.6 Αιθέρια έλαια Χοχόμπα	27

3. ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ 28

Φυτικά λίπη και έλαια	28
3.1 Αμυγδαλέλαιο	28
3.1.1 Ιδιότητες στο δέρμα.....	28
3.2 Σπόροι σταφυλιού	29
3.2.1. Ιδιότητες στο δέρμα.....	29
3.3 Λινέλαιο	29

3.3.1 Ιδιότητες στο δέρμα.....	30
3.4 Βούτυρο.....	30
3.4.1 Ιδιότητες στο δέρμα.....	31
3.5 Λάδι Καρύδας	31
3.5.1 Ιδιότητες στο δέρμα.....	31

4. ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ

Το Δέρμα.....	33
4.1 Τι είναι το δέρμα;	33
4.2 Δομή του δέρματος	33
4.3 Χαρακτηριστικά γνωρίσματα.....	34
4.4 Η επιφάνεια του δέρματος.....	35
4.5 Δυναμική και οργάνωση του δέρματος.....	36
4.6 Χρωματισμός του δέρματος.....	37
4.7 Δερματικά αισθητήρια όργανα.....	38

5. ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ 39

Μέθοδοι παραλαβής αιθέριων και φυτικών ελαίων.....	39
5.1 Παραλαβή αιθέριων ελαίων	39
5.1.1 Απόσταξη ατμού.....	39
5.1.2 Εκχύλιση διαλύτη	40
5.1.3 Εκχύλιση διοξείδιο του άνθρακα CO ₂	40
5.1.4 Διάλυση	41
5.1.5 Εξαγωγή ψυχρής πίεσης.....	41
5.2 Παραλαβή φυτικών ελαίων	42
5.2.1 Ψυχρής έκθλιψης ή ψυχρής έκθλιψης.....	42
5.2.2 Εκχύλιση με διαλύτη	42
5.2.3 Εκχύλιση CO ₂	42
5.2.4 Έγχυμα/Μουρέσιμο	43
5.2.5 Λεύκανση	43

6. ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΚΤΟ

Καλλυντικές κρέμες.....	44
6.1 Τι είναι καλλυντικά;	44
6.2 Καλλυντικές κρέμες δέρματος	44
6.3 Καλλυντικές κρέμες καθαρισμού.....	45

6.4 Κρέμα Vanishing and Foundation.....	46
6.5 Προφυλάξεις του δέρματος από τις καλλυντικές κρέμες.....	47
6.6 Συστατικά καλλυντικών κρεμών.....	48
Συμπέρασμα.....	51

7. ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΒΔΟΜΟ

Εργαστηριακό μέρος.....	52
7.1 Σκοπός και Μεθοδολογία έρευνας.....	52
7.2 Υλικά που χρησιμοποιήθηκαν.....	52
7.3 Διαδικασία παρασκευής-Δοκιμές.....	57
7.4 Αποτελέσματα.....	63
7.4.1 Πρώτη Δοκιμή.....	63
7.4.2 Δεύτερη Δοκιμή.....	64
7.4.3 Τρίτη Δοκιμή.....	65
7.4.4 Τετάρτη Δοκιμή.....	66
7.4.5 Πέμπτη Δοκιμή.....	68
7.4.6 Έκτη Δοκιμή.....	69

8. ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΟΓΔΩΟ

Συμπεράσματα και Επιπτώσεις.....	71
8.1 Αποτελέσματα.....	71
8.2 Επιπτώσεις.....	71
Βιβλιογραφία.....	72

Εισαγωγή

Τα φαρμακευτικά και αρωματικά φυτά είναι βοτανικές πρώτες ύλες, γνωστές και ως φυτικά φάρμακα που χρησιμοποιούνται κυρίως για θεραπευτικούς, αρωματικούς ή/και μαγειρικούς σκοπούς ως συστατικά καλλυντικών, υγείας, φαρμακευτικών προϊόντων και άλλων φυσικών προϊόντων υγείας. Τα φαρμακευτικά και αρωματικά φυτά αποτελούν ένα σημαντικό τμήμα της χλωρίδας, το οποίο παρέχει πρώτες ύλες για χρήση στη φαρμακευτική, τα προϊόντα περιποίησης ομορφιάς και τις βιομηχανίες φαρμάκων.(Πηνελόπη, 1995)

Η διαφορά μεταξύ φαρμακευτικών και αρωματικών φυτών, είναι ότι τα φαρμακευτικά φυτά γνωστά και ως φαρμακευτικά βότανα, τα οποία μπορούν να οριστούν ως τα φυτά που διαθέτουν θεραπευτικές ιδιότητες ή ασκούν ευεργετική φαρμακολογική επίδραση στον ανθρώπινο ή ζωικό οργανισμό. Τα αρωματικά φυτά παρέχουν προϊόντα που χρησιμοποιούνται ευρέως ως μπαχαρικά, αρωματικοί παράγοντες και σε αρώματα και φάρμακα. Επιπλέον, παρέχουν επίσης πρώτες ύλες για την παραγωγή πολλών σημαντικών βιομηχανικών χημικών ουσιών. Τα φαρμακευτικά φυτά έχουν αποτελέσει τη βάση της θεραπείας διάφορων ασθενειών στην παραδοσιακή ιατρική. Τα περισσότερα από τα ισχυρά φαρμακευτικά φυτά δεν έχουν σχετικά τοξικά ή δυσμενή αποτελέσματα όταν χρησιμοποιούνται από τον άνθρωπο. Η σημασία των φαρμακευτικών και των αρωματικών φυτών ήταν ότι τα μείγματα σε φαρμακευτικά και αρωματικά φυτά διατηρούν την ανθρώπινη υγεία μέχρι σήμερα, όπως το φάρμακο, η τροφή, η θεραπεία και η αναψυχή. Ένα από τα κολοσσιαία πλεονεκτήματα των φαρμακευτικών και αρωματικών φυτών ήταν να ξεπεραστούν πολλές δύσκολες ασθένειες, όπως οι μεταδοτικές ασθένειες, ο καρκίνος και το AIDS/HIV.(Grünwald, 2011)

Όσον αφορά στο φυτό Χοχόμπα είναι ένας θάμνος που αναπτύσσεται σε ξηρές περιοχές του βόρειου Μεξικού και των νοτιοδυτικών ΗΠΑ. Το λάδι Χοχόμπα και το κερι παράγονται από τους σπόρους και χρησιμοποιούνται για ιατρική. Εφαρμόζεται απευθείας στο δέρμα για ακμή, ψωρίαση, ηλιακά εγκαύματα και σκασμένο δέρμα. Χρησιμοποιείται επίσης τοπικά για να ενθαρρύνει την εκ νέου ανάπτυξη των μαλλιών σε άτομα που έχουν φαλάκρα.(Price, 2010)

Στην συγκεκριμένη εργασία θα αναλυθεί η επίδραση των βιοδραστικών συστατικών του φυτού Χοχόμπα στην ποιότητα των καλλυντικών κρεμών. Στο πρώτο κεφάλαιο γίνεται αναφορά στα φαρμακευτικά και αρωματικά. Έχουν επιλεγθεί δέκα φυτά. Στο δεύτερο κεφάλαιο αναλύεται το φυτό Χοχόμπα. Συγκεκριμένα, οι ιδιότητες του φυτού, οι χρήσεις, η αναπαραγωγή, τα αιθέρια έλαια. Στο τρίτο κεφάλαιο, αναφέρονται φυτικά λίπη και έλαια. Γίνεται αναφορά σε πέντε φυτικά λίπη και έλαια καθώς και για τις ιδιότητες τους στο δέρμα. Στο τέταρτο κεφάλαιο αναλύεται το δέρμα. Στο πέμπτο κεφάλαιο γίνεται αναφορά στις μεθόδους παραλαβής των αιθέριων και φυτικών ελαίων. Στο έκτο και τελευταίο κεφάλαιο, αναλύονται οι καλλυντικές κρέμες. Αναφέρεται τι είναι είναι, οι χρήσεις καθώς και τα συστατικά τους. Στο έβδομο και όγδοο κεφάλαιο ακολουθεί το ερευνητικό μέρος. Σκοπός της διπλωματικής μεταπτυχιακής εργασίας είναι να διερευνηθεί, μέσω της παρασκευής φυτικών καλλυντικών κρεμών, η επίδραση των δραστικών συστατικών του ελαίου χοχόμπα στην ποιότητα των καλλυντικών κρεμών και η αξιολόγηση αυτών στο δέρμα. Η μεθοδολογία της έρευνας περιλαμβάνει την παρασκευή φυτικών καλλυντικών κρεμών με φυσικούς γαλακτωματοποιητές, με φυσικά έλαια, με έλαιο χοχόμπα και με φυτικά έλαια. Στο έβδομο κεφάλαιο αναλύονται αρχικά τα συστατικά που έχουν χρησιμοποιηθεί και στη συνέχεια οι

δοκιμές που έκανα καθώς και τα αποτελέσματα της κάθε δοκιμής. Στο όδγοο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα συμπεράσματα από τη χρήση εκχυλίσματος χαμομηλιού στις κρέμες και οι πιθανές επιπτώσεις που μπορεί να έχουν οι κρέμες.

1. ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ

Τα σπουδαιότερα αρωματικά και φαρμακευτικά φυτά



1.1Η Λεβάντα

Η λεβάντα είναι ένας αρωματικός θάμνος που χρησιμοποιείται στη βιομηχανία αρωμάτων και εναλλακτικής ιατρικής. Το αιθέριο έλαιο λεβάντας που εξάγεται από διάφορα είδη λεβάντας αναγνωρίστηκε ως ένα δημοφιλές και εύκολα αναγνωρίσιμο άρωμα. Η Λεβάντα είναι ένα γένος 47 γνωστών ειδών ανθοφόρων φυτών στην οικογένεια των Χειλανθών. Είναι εγγενές στον Παλιό Κόσμο και βρίσκεται στο Πράσινο Ακρωτήριο και τα Κανάρια Νησιά, και από την Ευρώπη μέχρι τη βόρεια και ανατολική Αφρική, τη Μεσόγειο, τη νοτιοδυτική Ασία έως την Ινδία. Πολλά μέλη του γένους καλλιεργούνται εκτενώς σε εύκρατα κλίματα ως καλλωπιστικά φυτά για χρήση στον κήπο και το τοπίο, για χρήση ως μαγειρικά βότανα, καθώς και εμπορικά για την εξαγωγή αιθέριων ελαίων.

1.1.1 Περιοχή και Έδαφος

Οι λεβάντες ευδοκούν στην άνυδρη Δύση, αλλά καλλιεργούνται καλύτερα ως μονοετή φυτά ή φυτά δοχείων στο Νότο, καθώς δεν ευδοκούν σε περιοχές με υψηλή υγρασία. Τα περισσότερα είναι ανθεκτικά από τις Ζώνες 5 έως 9. Η ισπανική λεβάντα είναι ανθεκτική μόνο στις Ζώνες 7 έως 9. Η λεβάντα χρειάζεται τουλάχιστον 6-8 ώρες καθημερινής έκθεσης στον ήλιο και προτιμά ζεστά και μέτρια ξηρά κλίματα, ήπιους χειμώνες και ηλιόλουστα καλοκαίρια. Το φυτό προέρχεται από μεσογειακές χώρες, όπου οι μέσες θερμοκρασίες 68-86°F (20-30°C) κατά την άνοιξη-αρχές καλοκαιριού είναι συνηθισμένες. (Bader, 2012)

1.1.2 Σύσταση και Δραστικές Ουσίες

Στις μέρες μας η λεβάντα χρησιμοποιείται εκτενώς στις βιομηχανίες αρωμάτων και καλλυντικών καθώς περιέχει περισσότερα από εκατό συστατικά, συμπεριλαμβανομένου οξικού λιναλυλεστέρα, λιναλοόλης, τερπινεν-4-όλης, λεβανδουλόλης, οξικού λεβανδουλίου, 1,8-κινεόλης, λιμονένιο. Επιπλέον, το 60-90% όλων των καλλυντικών περιέχουν λιναλοόλη, η οποία έχει μια λουλουδάτη, κιτρική, φρέσκια και γλυκιά μυρωδιά. (Θεοτόκη - Αλυφαντή, 2012)

1.1.3 Ιδιότητες στις κρέμες

Το έλαιο λεβάντας είναι ένα αιθέριο έλαιο που προέρχεται από το φυτό λεβάντας. Μπορεί να ληφθεί από το στόμα, να εφαρμοστεί στο δέρμα και να εισπνεύσει μέσω

αρωματοθεραπείας. Το έλαιο λεβάντας μπορεί να ωφελήσει το δέρμα με πολλούς τρόπους. Έχει την ικανότητα να μειώνει την ακμή, να βοηθά στην ομοιόμορφη απόχρωση του δέρματος και να μειώνει τις ρυτίδες. Μπορεί ακόμη και να χρησιμοποιηθεί για τη θεραπεία άλλων πραγμάτων, όπως η βελτίωση της υγείας και της πέψης των μαλλιών. Το έλαιο λεβάντας σκοτώνει τα βακτήρια και αυτό μπορεί να αποτρέψει και να θεραπεύσει τα ξεσπάσματα ακμής. Ξεβουλώνει τους πόρους και μειώνει τη φλεγμονή όταν το βάζετε στο δέρμα. Το έλαιο λεβάντας μπορεί να βοηθήσει στον βραδινό τόνο του δέρματος, καθώς μειώνει τη φλεγμονή. Μπορεί να μειώσει τον αποχρωματισμό, συμπεριλαμβανομένων των μαύρων κηλίδων. Το έλαιο λεβάντας βοηθά στη μείωση των κηλίδων και της ερυθρότητας. Για την υπέρχρωση στο δέρμα, το έλαιο λεβάντας μπορεί να βοηθήσει και σε αυτό. (B., 2006)

1.2 Το Δενδρολίβανο

Το δεντρολίβανο, είναι ένας θάμνος με αρωματικά, αιθιαλή φύλλα που μοιάζουν με βελόνα και λευκά, ροζ, μοβ ή μπλε άνθη, εγγενής στην περιοχή της Μεσογείου. Είναι μέλος της οικογένειας των φασκόμηλων των Χειλανθών, η οποία περιλαμβάνει πολλά άλλα φαρμακευτικά και μαγειρικά βότανα. Η ονομασία «δεντρολίβανο» προέρχεται από το λατινικό *rosmarinus* («δροσιά της θάλασσας»). Το δεντρολίβανο έχει ινώδες ριζικό σύστημα. Ειδικές ποικιλίες μπορούν να αντέξουν τις χειμερινές θερμοκρασίες έως περίπου -20 °C. Μπορεί να αντέξει την ξηρασία, επιζώντας από σοβαρή έλλειψη νερού για μεγάλες περιόδους. Σε ορισμένα μέρη του κόσμου, θεωρείται δυνητικά χωροκατακτητικό είδος. Οι σπόροι είναι συχνά δύσκολο να ξεκινήσουν, με χαμηλό ρυθμό βλάστησης και σχετικά αργή ανάπτυξη, αλλά το φυτό μπορεί να ζήσει έως και 30 χρόνια. (Πειραιώς, 2015)

1.2.1 Περιοχή και Έδαφος

Το δεντρολίβανο είναι εγγενές στην περιοχή της Μεσογείου και ευδοκίμει σε ζεστές, ξηρές περιοχές με ελάχιστο έως καθόλου παγετό το χειμώνα. Ωστόσο, θα αναπτυχθεί καλά σε σχεδόν οποιοδήποτε κλίμα, με την προϋπόθεση ότι δεν είναι πολύ υγρό, υγρό ή κρύο. Για να ανθίσει το δεντρολίβανο, χρειάζεται ένα ηλιόλουστο σημείο που δέχεται τουλάχιστον έξι έως οκτώ ώρες ηλιακού φωτός καθημερινά. Οι περισσότερες ποικιλίες αναπτύσσονται καλύτερα σε καλά στραγγιζόμενο, αργιλώδες, ελαφρώς όξινο έδαφος. Το προτιμώμενο pH του εδάφους είναι μεταξύ 6,0 και 7,0. Το δεντρολίβανο πρέπει να λαμβάνει τουλάχιστον 6 ώρες ήλιο κάθε μέρα. αναπτύσσεται καλύτερα στον ήλιο. Εάν σκοπεύετε να χρησιμοποιήσετε το δεντρολίβανο ως πολυετές φυτό, επιλέξτε μια τοποθεσία που δεν θα ενοχλείται από το άρωμα. (Practices, 2012)

1.2.2 Σύσταση Δραστικές ουσίες

Το α-πινένιο, η 1,8-κινεόλη, η καμφορά και η βορνεόλη είναι οι κύριες δραστικές ουσίες του ελαίου δεντρολίβανου. Τα έλαια με μειωμένη ποσότητα α-πινενίου και καμφοράς και αυξημένες ποσότητες 1,8-κινεόλης και βορνεόλης κρίνονται ως καλύτερης ποιότητας. Έχει επίσης συζητηθεί ότι οι αντιμικροβιακές δράσεις του αιθέριου ελαίου δεντρολίβανου ήταν ανώτερες από το α-πινένιο και την 1,8-κινεόλη.

1.2.3 Ιδιότητες στις κρέμες

Το έλαιο δεντρολίβανου δρα ως αναζωογονητικό στυπτικό που εξισορροπεί και τονώνει το δέρμα. Η τοπική εφαρμογή του ελαίου δεντρολίβανου βοηθά στην αποσυμφόρηση της ακμής και των λιπαρών τύπων δέρματος, ενώ διατηρεί την ισορροπία μέσα στο δέρμα. Τα αντιμικροβιακά οφέλη του ελαίου δεντρολίβανου δίνουν στο λιπαρό και ακνεϊκό δέρμα ένα πλεονέκτημα στην πρόληψη μελλοντικών εξανθημάτων. Το γερασμένο δέρμα λαμβάνει μια αναζωογονητική διέγερση που αυξάνει την κυκλοφορία, παρέχοντας στο δέρμα μια νεανική, λαμπερή λάμψη. Το αιθέριο έλαιο δεντρολίβανου, μέλος της οικογένειας της μέντας, προσφέρει τόνωση, οξυγόνωση και συνολική αναζωογόνηση στο δέρμα. Το έλαιο δεντρολίβανου χρησιμοποιείται ευρέως σε προϊόντα περιποίησης δέρματος, ειδικά για ακμή και λιπαρές δερματικές παθήσεις. Το έλαιο δεντρολίβανου ενυδατώνει το δέρμα, το οποίο βοηθά στον έλεγχο της παραγωγής λιπαρότητας. Παρέχει επίσης μια αντιβακτηριδιακή επιφάνεια για το δέρμα, κρατώντας την ακμή μακριά. Οι αντισηπτικές ιδιότητες του ελαίου δεντρολίβανου είναι ευεργετικές για δερματικές παθήσεις όπως το έκζεμα. (Στάρα, 2021)

1.3 Η Ρίγανη

Η ρίγανη είναι ένα βότανο που αποτελείται από τα φρέσκα ή αποξηραμένα φύλλα του φυτού της ρίγανης. Το φυτό έχει μικροσκοπικά φύλλα που δίνουν ένα πικάντικο άρωμα και έντονη γεύση σε μια ποικιλία από αλμυρά φαγητά. Όταν ανθίζει, το φυτό έχει ροζ ή μοβ άνθη, τα οποία είναι επίσης βρώσιμα. Ως βότανο, είναι χωρίς γλουτένη και κατάλληλο για vegan και paleo δίαιτες. Η ρίγανη είναι ένα γνωστό βότανο που πολλοί άνθρωποι γνωρίζουν από πιάτα όπως πίτσα και σάλτσα ζυμαρικών. Ένα από τα πιο ευρέως χρησιμοποιούμενα βότανα παγκοσμίως, βρίσκεται στη μεσογειακή και μεξικάνικη κουζίνα και μάλιστα είναι ένα από τα συστατικά της σκόνης τσίλι. Η αποξηραμένη μορφή είναι πολύ διαδεδομένη, αλλά η φρέσκια ρίγανη χρησιμοποιείται επίσης σε ορισμένα πιάτα. Μπορείτε να το βρείτε όλο το χρόνο και στις δύο μορφές. Η Ρίγανη ανήκει στην οικογένεια των Χειλανθών.

1.3.1 Περιοχή και Έδαφος

Η Ρίγανη είναι ένα πολυετές βότανο που καλλιεργείται εξαιρετικά εύκολα στις ίδιες συνθήκες με το θυμάρι. Η Ρίγανη στο εσωτερικό καλλιεργείται σε γλάστρες 6 ιντσών ώστε να αποκτήσει μια πιο ακραία συνήθεια από τα φυτά που αναπτύσσονται σε εξωτερικούς χώρους στον κήπο. Επίσης η Ρίγανη είναι ένα εξαιρετικό φυτό για ζεστά, ξηρά και ηλιόλουστα μέρη. Μπορεί να ευδοκιμήσει σε εσωτερικούς χώρους με αρκετό άμεσο φως, όπως σε ένα παράθυρο με νότιο ή δυτικό προσανατολισμό. Όταν καλλιεργείται σε εσωτερικούς χώρους, η Ρίγανη μπορεί να σπαρθεί από σπόρους ή από φυτώριο σε γλάστρα ανά πάσα στιγμή. Όταν σπαρεί από σπόρο, χρειάζονται περίπου τρεις μήνες για να επιτευχθεί η ωριμότητα της συγκομιδής.

1.3.2 Σύσταση και Δραστικές ουσίες

Οι δραστικές ουσίες της Ρίγανης είναι Καρβακρόλη, θυμόλη (φαινόλες – αντιοξειδωτικές ουσίες), φλαβονοειδή, τανίνες. Περιεκτικότητα σε βιταμίνες C (υψηλή ποσότητα), A, K, E, B9, σίδηρο, μαγνήσιο, σελήνιο, κάλιο, ασβέστιο, β-καροτίνη, ω-3 λιπαρά, φυτικές ίνες και φυτοστερόλες.

Επίσης οι δράση είναι Πρωτίστως, αντιοξειδωτική – έτσι, αυξάνει τις άμυνες του οργανισμού και εμποδίζει τη δράση των ελεύθερων ριζών που προκαλούν τη γήρανση! Ακόμα, σημαντικά αντιφλεγμονώδης, αντισηπτική, αντιβιοτική, αποχρεμπτική. Και, επίσης, στυπτική, αντισπασμωδική, χωνευτική, διουρητική, αντιδιαρροϊκή, εμμηναγωγική, επιδρωτική, φλογιστική, τονωτική.(Mefferd, 2019)

1.3.3 Ιδιότητες στις κρέμες

Το έγχυμα ρίγανης είναι αποτελεσματικό για την ανακούφιση από τσιμπήματα εντόμων και την καταπολέμηση των ψειρών. Τέλος, λόγω της ισχυρής αντιοξειδωτικής της δράσης και της υψηλής περιεκτικότητάς της σε βιταμίνη C, η ρίγανη είναι τέλειο αντιγηραντικό και αντιοξειδωτικό. Προστατεύει το δέρμα από την πρόωρη γήρανση, προστατεύει από τις ελεύθερες ρίζες και μειώνει σημαντικά τις ρυτίδες .Λόγω των αντιαλλεργικών του ιδιοτήτων, το έλαιο ρίγανης μειώνει τον τρόπο που το σώμα αντιδρά στις αλλεργίες . Μειώνει το πρήξιμο, τα εξανθήματα, το φτάρνισμα και άλλα συμπτώματα αλλεργίας καθώς έχει αντισταμινικά μέσα.

1.4 Το Χαμομήλι

Το χαμομήλι είναι το κοινό όνομα για πολλά φυτά που μοιάζουν με μαργαρίτες της οικογένειας Αστεροειδή. Η λέξη "χαμομήλι" προέρχεται από τα γαλλικά και τα λατινικά από τα ελληνικά χαμαίμηλον , "μήλο της γης", από το χαμαί "στο έδαφος" και "μήλο". Το χαμομήλι μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως αρωματικός παράγοντας σε τρόφιμα και ποτά, στοματικά διαλύματα , σαπούνια ή καλλυντικά . Χρησιμοποιείται για την «επένδυση» καθισμάτων χαμομηλιού, υπερυψωμένων κρεβατιών που έχουν ύψος περίπου μισό μέτρο και έχουν σχεδιαστεί για να κάθεται. Οι χλοοτάπητες χαμομηλιού χρησιμοποιούνται επίσης σε ηλιόλουστες περιοχές με μικρή κίνηση.(Νικόλαος Θ. , 2015)

1.4.1 Περιοχή και Έδαφος

Το χαμομήλι είναι ένα παραδοσιακό φαρμακευτικό βότανο που προέρχεται από τη δυτική Ευρώπη, την Ινδία και τη δυτική Ασία . Έχει γίνει άφθονο στις Ηνωμένες Πολιτείες, όπου έχει ξεφύγει από την καλλιέργεια για να αναπτυχθεί ελεύθερα σε βοσκοτόπια, καλαμπόκι, παρυφές δρόμων και άλλες ηλιόλουστες, καλά στραγγιζόμενες περιοχές. Το χαμομήλι ανθίζει καλύτερα σε μια τοποθεσία με ήλιο , αλλά θα αναπτυχθεί και σε μερική σκιά. Στην πραγματικότητα, στα ζεστά νότια κλίματα, το χαμομήλι επωφελείται από λίγη απογευματινή σκιά, η οποία θα βοηθήσει να μην πέσει τα άνθη. Το χαμομήλι είναι ένα βότανο ανθεκτικό στην ξηρασία που μπορεί να αναπτυχθεί σχεδόν οπουδήποτε . Αυτό το καθιστά πολύτιμο φυτό για κάθε κήπο, ειδικά για κήπους με φτωχό έδαφος.

1.4.2 Σύσταση και Δραστικές ουσίες

Τα κύρια συστατικά είναι ενώσεις πολυφαινόλης, συμπεριλαμβανομένης της απιγενίνης , της κερσετίνης , της πατουλετίνης και της λουτεολίνης . Το χαμομήλι βρίσκεται υπό προκαταρκτική έρευνα για τις πιθανές αντι-αγχώδεις ιδιότητές του. Δεν υπάρχουν κλινικά στοιχεία υψηλής ποιότητας ότι είναι χρήσιμο για τη θεραπεία της αϋπνίας ή οποιασδήποτε ασθένειας.

1.4.3 Ιδιότητες στις κρέμες

ο χαμομήλι περιέχει ισχυρά αντιοξειδωτικά, συμπεριλαμβανομένων πολυφαινόλων και φυτοχημικών. Όταν εφαρμόζεται στο δέρμα, μπορεί να βοηθήσει στη μείωση των σημαδιών γήρανσης προστατεύοντας το δέρμα από τη βλάβη των ελεύθερων ριζών. Επιταχύνει την ανανέωση των κυττάρων και των ιστών, μειώνοντας την εμφάνιση των λεπτών γραμμών και δίνοντας στο δέρμα μια νεανική λάμψη. Τα αιθέρια έλαια που εξάγονται από το χαμομήλι φέρεται να έχουν αντιμικροβιακές ιδιότητες για την προστασία από ορισμένους τύπους βακτηρίων, μυκήτων και ιών. Το χαμομήλι χρησιμοποιείται συχνά για να βοηθήσει στην εξομάλυνση της φλεγμονής του δέρματος από ηλιακά εγκαύματα και εξανθήματα. Οι αρχαίοι Έλληνες αντιμετώπιζαν κάτι όταν έβαζαν θρυμματισμένο χαμομήλι σε κόκκινο, ερεθισμένο δέρμα. Αυτό συμβαίνει επειδή το χαμομήλι φαίνεται να περιορίζει τη φλεγμονή, μια υποκείμενη αιτία για την ερυθρότητα του δέρματος. Οι αντιφλεγμονώδεις και θεραπευτικές ιδιότητες του χαμομηλιού φαίνεται να είναι ιδιαίτερα καταπραϋντικές για ευαίσθητους τύπους δέρματος. Η βισοπρολόλη, η χαμαζουλένιο και η απιγενίνη είναι τρεις ενώσεις που βρίσκονται στο χαμομήλι που του προσφέρουν καταπραϋντικά και θεραπευτικά οφέλη που είναι εξαιρετικές για το ευαίσθητο δέρμα. (Γεώργιος, 2020)

1.5 Το Κύμινο

Το κύμινο είναι ένα μπαχαρικό που παρασκευάζεται από τον αποξηραμένο σπόρο ενός φυτού γνωστού ως *Cuminumcyminum*, το οποίο ανήκει στην οικογένεια του μαϊντανού. Το κύμινο είναι ένα από τα πιο δημοφιλή μπαχαρικά και χρησιμοποιείται συνήθως σε κουζίνες της Λατινικής Αμερικής, της Μέσης Ανατολής, της Βόρειας Αφρικής και της Ινδίας, μεταξύ πολλών άλλων. Διατίθεται τόσο σε ολόκληρους σπόρους όσο και σε αλεσμένη μορφή. Οι σπόροι κύμινου συλλέγονται με το χέρι από ένα ετήσιο φυτό. είναι μικρά, σε σχήμα βάρκας και μοιάζουν με σπόρους κύμιнос. Η πιο κοινή ποικιλία κύμινου είναι ένα καφέ-κίτρινο χρώμα, αν και μερικές φορές μπορείτε επίσης να βρείτε μαύρο κύμινο, πράσινο κύμινο και λευκό κύμινο. Ανήκει στις Απίδες ή Σκιαδοφόρα. (Franconeri, 2009)

1.5.1 Περιοχή και Έδαφος

Η καλλιέργεια του κύμινου απαιτεί ένα μακρύ, ζεστό καλοκαίρι τριών έως τεσσάρων μηνών, με θερμοκρασίες κατά τη διάρκεια της ημέρας γύρω στους 30°C (86°F). Είναι ανθεκτικό στην ξηρασία και καλλιεργείται κυρίως σε μεσογειακά κλίματα. Καλλιεργείται από σπόρους που σπέρνονται την άνοιξη και χρειάζεται γόνιμο, καλά στραγγιζόμενο έδαφος. Ιστορικά, το Ιράν ήταν ο κύριος προμηθευτής κύμινου, αλλά επί του παρόντος οι κύριες πηγές είναι η Ινδία, η Σρι Λάνκα, η Συρία, το Πακιστάν και η Τουρκία.

1.5.2 Σύσταση και Δραστικές ουσίες

Η χαρακτηριστική γεύση και το δυνατό, ζεστό άρωμα του κύμινου οφείλονται στην περιεκτικότητά του σε αιθέρια έλαια. Το κύριο συστατικό και σημαντική αρωματική του ένωση είναι η κουμιναλδεΰδη (4-ισοπροπυλοβενζαλδεΰδη). Σημαντικές αρωματικές ενώσεις του φρυγανισμένου κύμινου είναι οι υποκατεστημένες πυραζίνες, η 2-αιθοξυ-3-ισοπροπυλοπυραζίνη, η 2-μεθοξυ-3- δευτ. -βουτυλοπυραζίνη και η 2-μεθοξυ-3-

μεθυλοπυραζίνη. (Chamomile Naturopathy Natural Therapies Alternative Homeopathy Pharmaceuticals)

1.5.3 Ιδιότητες στις κρέμες

Το κύμινο περιέχει ενώσεις που ονομάζονται φλαβονοειδή που λειτουργούν ως αντιοξειδωτικά στον οργανισμό. Τα αντιοξειδωτικά μπορούν να βοηθήσουν στην εξουδετέρωση των ασταθών σωματιδίων που ονομάζονται ελεύθερες ρίζες που προκαλούν βλάβη στα κύτταρα. Εξουδετερώνοντας αυτά τα σωματίδια, τα αντιοξειδωτικά μπορούν να βοηθήσουν στην πρόληψη ασθενειών όπως ο καρκίνος, οι καρδιακές παθήσεις και η υψηλή αρτηριακή πίεση. Το κύμινο είναι επίσης πλούσιο σε αντιοξειδωτικά που καταπολεμούν τις φλεγμονές για την αποκατάσταση της βλάβης του δέρματος και τη διατήρηση της νεανικής όψης του δέρματος. Το κύμινο είναι επίσης φυσικά αντιβακτηριδιακό, αντιμικροβιακό και αντιφλεγμονώδες για να καταπραΰνει το δέρμα και να το διατηρεί χωρίς ατέλειες. Τα αιθέρια έλαια που περιέχει το κύμινο βοηθούν στην τόνωση του δέρματος και την τόνωση της κυκλοφορίας.

1.6 Η Μαντζουράνα

Η μαντζουράνα, αποκαλούμενη και γλυκιά μαντζουράνα, είναι πολυετές φυτό της οικογένειας της μέντας, των Χειλανθών, που καλλιεργείται ως βότανο. Τα φρέσκα ή αποξηραμένα φύλλα και οι ανθισμένες κορυφές του χρησιμοποιούνται για να καρυκεύσουν πολλά τρόφιμα, προσδίδοντας μια ζεστή, αρωματική, ελαφρώς αιχμηρή και πικρή γεύση. Η μαντζουράνα εκτιμάται ιδιαίτερα για τη γεύση που προσδίδει σε λουκάνικα, κρέατα, πουλερικά, γαρίστες, ψάρια, μαγειρευτά, αυγά, λαχανικά και σαλάτες. Η μαντζουράνα είναι ένα θαμνώδες ποώδες φυτό που συνήθως φτάνει τα 30–60 cm (1–2 πόδια) σε ύψος. Οι τετράγωνοι διακλαδιζόμενοι μίσχοι καλύπτονται πυκνά με τριχωτά ωοειδή φύλλα, διατεταγμένα αντίθετα σε ζευγάρια. Τα ανοιχτόχρωμα άνθη με τα δύο χείλη δεν είναι ιδιαίτερα επιδεικτικά και βρίσκονται σε μικρές ακίδες. (Πετρόπουλος, 2018)

1.6.1 Περιοχή και Έδαφος

Η μαντζουράνα είναι εύκρατο ή υποτροπικό φυτό και πρέπει να καλλιεργείται σε πλήρη ηλιακή ακτινοβολία για καλύτερα αποτελέσματα. Η μαντζουράνα θα ευδοκιμήσει σε ξηρές, βραχώδεις συνθήκες που μιμούνται στενά το φυσικό της περιβάλλον. Τα φυτά θα αναπτυχθούν καλά σε ένα πλούσιο, ελαφρύ αργιλικό με εύρος pH μεταξύ 4,9-8,7. Το βέλτιστο pH για τη μαντζουράνα είναι περίπου 6,9. Η μαντζουράνα είναι λιγότερο ανθεκτική από τη σχετική της ρίγανη και αναπτύσσεται καλύτερα όταν η ετήσια θερμοκρασία δεν πέσει κάτω από τους 15°C. Οι σπόροι μπορούν επίσης να ξεκινήσουν σε εσωτερικούς χώρους για την παραγωγή μεταμοσχεύσεων. Οι σπόροι μαντζουράνας πρέπει να σπαρθούν σε εσωτερικούς χώρους 6-8 εβδομάδες πριν από τη φύτευση έξω. Σπείρετε τους σπόρους σε ένα αποστειρωμένο αρχικό μείγμα σπόρων σε δίσκους σπόρων ή γλάστρες βάθους 0,2–1,0 cm (0,08–0,4 in) και ποτίζετε απαλά. Βεβαιωθείτε ότι η θερμοκρασία παραμένει μεταξύ 15,5 και 27°C (60–80°F). Οι σπόροι θα πρέπει να βλαστήσουν σε περίπου 5 ημέρες στους 21°C (70°F). Λόγω της αργής ανάπτυξης του φυτού, πολλοί οικιακοί καλλιεργητές επιλέγουν να

ξεκινήσουν με μικρά φυτά που μπορούν να ληφθούν από ένα φυτώριο ή ένα κέντρο κήπου.(William, 2003)

1.6.2 Σύσταση και Δραστικές ουσίες

Οι δραστικές ουσίες της Μαντζουράνας είναι κυρίως γ-τερπινένιο , α-τερπινένιο, τερπινεν-4-όλη και σαβινένιο. Συνήθως, η τερπινεν-4-όλη και η γ-τερπινένιο περιγράφονται ως οι πιο άφθονες ενώσεις στο αιθέριο έλαιο μαντζουράνας και παρατηρούνται επίσης σαβινένιο και α-τερπινένιο. Επίσης περιέχει οξεικήλιναλόλη, (Z)-καρυοφυλλένιο, ένυδρο οξικό trans -σαβινένιο, α -Φελλανδρόνιο και τερπινολένιο.

1.6.3 Ιδιότητες στις κρέμες

Το έλαιο μαντζουράνας είναι γνωστό για την ικανότητά του να αποκαθιστά την ορμονική ισορροπία και ως εκ τούτου την υγεία του δέρματος. Ρυθμίζοντας την παραγωγή σμήγματος από το σώμα, το γλυκό έλαιο μαντζουράνας δρα για να ηρεμήσει το δέρμα και να αποφύγει τα ξεσπάσματα που σχετίζονται με τις ορμόνες. Επίσης προλαμβάνει τις ρυτίδες καθώς τα προϊόντα περιποίησης δέρματος που ενσωματώνουν τη μαρτζουραμίνη στα συστατικά της είναι γνωστό ότι βοηθούν στην πρόληψη των ρυτίδων του προσώπου και θεραπεύουν το δέρμα με τάση ακμής . Εξισορροπήστε τον τόνο του δέρματος: Η μαντζουράνα περιέχει υψηλά επίπεδα αντιοξειδωτικών. Έχει επίσης την ικανότητα να λευκαίνει το δέρμα και να βοηθά στη βελτίωση της θαμπής επιδερμίδας. Η μαντζουράνα έχει χρησιμοποιηθεί σε μια ποικιλία παραδοσιακών και λαϊκών θεραπειών και μπορεί να προσφέρει σημαντικά οφέλη για την υγεία. Για παράδειγμα, οι ενώσεις που προέρχονται από τη μαντζουράνα έχει αποδειχθεί ότι έχουν αντιφλεγμονώδεις, αντιμικροβιακές και αντιοξειδωτικές ιδιότητες . Η μαντζουράνα μπορεί να είναι ευεργετική για την ορμονική υγεία, ειδικά για τις γυναίκες.

1.7 Η Λουίζα

Η Λουίζα είναι ένα γένος της οικογένειας Βερβενίδες. Περιέχει περίπου 150 είδη ετήσιων και πολυετών ποωδών ή ημιξυλωδών ανθοφόρων φυτών . Η πλειοψηφία των ειδών είναι εγγενή στην Αμερική και την Ασία. Μπορεί να είναι μονοετές ή πολυετές ανάλογα με το είδος . Τα φύλλα είναι συνήθως αντίθετα, απλά και σε πολλά είδη τριχωτά, συχνά πυκνά. Τα άνθη είναι μικρά, με πέντε πέταλα και φέρονται σε πυκνές ακίδες. Συνήθως σε κάποια απόχρωση του μπλε, μπορεί επίσης να είναι λευκά, ροζ ή μοβ, ειδικά στις ποικιλίες. Το γένος μπορεί να χωριστεί σε διπλοειδή βορειοαμερικανική και πολυπλοειδή νοτιοαμερικανική καταγωγή, και τα δύο με βασικό αριθμό χρωμοσωμάτων επτά. Το ευρωπαϊκό είδος προέρχεται από τη βορειοαμερικανική καταγωγή. Έχει συνδεθεί από καιρό με θεϊκές και άλλες υπερφυσικές δυνάμεις. Στην αρχαία Αίγυπτο ονομαζόταν «δάκρυα της Ίσιδας» και αργότερα ονομαζόταν «δάκρυα της Ήρας». Στην αρχαία Ελλάδα ήταν αφιερωμένος στην Ηώς Εριγίνηια . Το γενικό όνομα είναι ο λατινικός όρος για ένα φυτό ιερό στους αρχαίους Ρωμαίους.

1.7.1 Περιοχή και Έδαφος

Η Λουίζα είναι λάτρης του ήλιου και θα πρέπει να φυτεύονται σε πλήρη ηλιοφάνεια (δηλαδή τουλάχιστον έξι ώρες άμεσου ηλιακού φωτός κάθε μέρα) στις ζώνες ανθεκτικότητας των

φυτών 5–9 , αν και η ακριβής ζώνη ανάπτυξης θα εξαρτηθεί από την ποικιλία. Με λιγότερο από πλήρη ήλιο, η λουίζα θα δυσκολευτεί. Ευδοκιμεί σε ποικίλες εδαφικές συνθήκες και δεν απαιτεί πολύ νερό, ειδικά όταν δημιουργηθεί, αλλά θα θέλετε να βεβαιωθείτε ότι το έδαφος στραγγίζει καλά. Επιπρόσθετα, δεν πρέπει να φυτεύεται η λουίζα πολύ στενά μεταξύ τους για να τα διατηρήσετε υγιή και να προλάβετε την εξάπλωση του ωιδίου. Είναι αρκετά εύκολο στη φροντίδα και θα ευδοκιμήσουν αρκεί να έχουν άφθονο ηλιακό φως και περίπου μια ίντσα νερό κάθε εβδομάδα.

1.7.2 Σύσταση και Δραστικές ουσίες

Οι δραστικές ουσίες της Λουίζας είναι ερβεναλίνη ,χαστατοσίδη , βερμπασκοσίδη, λευκοσκεπτοσίδη Α , μαρτυνοσίδη, απιγενίνη 7- Ο -β-D-γλυκουρονίδιομεθυλαιθέρας , λοφιρόνη Β , λοφιρόνη , λουξενχαλκόνη, λουτεορίνη, ολεανολικό οξύ , ουρσολικό οξύ και (22 R)-στιγμαστ-5-ενο-3β,4β,7α,22-τετρόλη .

1.7.3 Ιδιότητες στις κρέμες

Με τις κρέμες, η Λουίζα θα βοηθήσει στη μείωση της «σφιχτής» ή φαγούρας που έχει συχνά το δέρμα μετά το ντους . Το βιολογικό εκχύλισμα λουίζας βοηθά στην ηρεμία του δέρματος Τα αιθέρια έλαια πορτοκαλιού, γερανιού και λεμονιάς συμβάλλουν στο αναζωογονητικό άρωμα. Επίσης, μαλακώνει , ενυδατώνει και θρέφει σε βάθος την επιδερμίδα . Είναι πλούσια σε βιταμίνες Α, D, E, F και λιπαρά οξέα, αυτό το συστατικό περιποίησης του δέρματος έχει φυσικά πολλαπλά οφέλη. Γνωστή από την αρχαιότητα για τις αναπλαστικές και ενυδατικές του ιδιότητες, τα οφέλη του είναι πολλά και απόλυτα προσαρμοσμένα στις ανάγκες της ξηρής επιδερμίδας. Μπορεί ακόμη να ωφελήσει ορισμένες νευρολογικές ή σχετιζόμενες με τον εγκέφαλο παθήσεις. Μελέτες σε αρουραίους δείχνουν ότι η γλυκοσίδηβερβεναλίνη, επίσης γνωστή ως κορνίνη, μπορεί να βελτιώσει σημαντικά την εγκεφαλική βλάβη μετά από εγκεφαλικό. Η αντίσταση στα αντιβιοτικά είναι μια αυξανόμενη παγκόσμια ανησυχία. Ελπιδοφόρα, μελέτες δείχνουν ότι η Λουίζα μπορεί να προστατεύει από ανθεκτικά στα αντιβιοτικά βακτήρια και μύκητες.(Χρήστος, 2009)

1.8 Το σέλινο

Το σέλινο είναι διετές, ιθαγενές φυτό του γένους Σέλινον (Arium) της οικογένειας των Σελινοειδών. Είναι γνωστό από τα αρχαία χρόνια όταν Έλληνες και Ρωμαίοι το χρησιμοποιούσαν στη μαγειρική και οι Κινέζοι για φάρμακο. Επίσης το θεωρούσαν πένθιμο φυτό γιατί στις νεκρικές τελετές οι πενθούντες φορούσαν στεφάνι από σέλινο. Έντονα αρωματικό φυτό, με σκληρό βλαστό, ρίζες σαρκώδεις και ινώδεις, φύλλα με διαιρεμένο έλασμα, οι μίσχοι κυρτωμένοι δημιουργούν αυλάκι. Το ύψος του φτάνει τα 90 εκατοστά και τα σπόρια του είναι αρωματικά, με ίδιο άρωμα με αυτό του φυτού αλλά με πικρότερη και πιο καυστική γεύση. Πολλαπλασιάζεται με σπορά σε θερμοκήπια ή ειδικά σπορεία και στη συνέχεια μεταφυτεύεται σε μικρά σακουλάκια αφού περάσουν 5-7 εβδομάδες. Όταν το ύψος των φυταρίων φτάσει τα 20 εκατοστά περίπου τότε φυτεύονται στην τελική τους θέση.(Αθανάσιος, 1998)

1.8.1 Περιοχή και Έδαφος

Το Σέλινο αναπτύσσεται πολύ καλά στις ψυχρότερες περιοχές της χώρας, ιδιαίτερα σε περιοχές με μεγάλο υψόμετρο όπου η θερμοκρασία μπορεί να πέσει μεταξύ 10 και 13 βαθμών Κελσίου. Το σέλινο είναι ένα από τα πιο εύκολα φυτά για καλλιέργεια σε κήπο με λαχανικά και βότανα. Η συντήρηση περιλαμβάνει τη διασφάλιση ότι η περιοχή φύτευσης είναι απαλλαγμένη από ζιζάνια και φροντίδα για τυχόν παράσιτα. Ευτυχώς, τα περισσότερα παράσιτα αποφεύγουν αυτό το αρωματικό βότανο, καθιστώντας εύκολη τη φροντίδα του επίσης. Το σέλινο αναπτύσσεται καλύτερα σε θερμοκρασίες μεταξύ 55-80°F (12-26°C). Ζώντας σε ένα ζεστό, ξηρό κλίμα της ερήμου; Θα έχετε καλύτερη επιτυχία φυτεύοντας σε σκιά ή ύφασμα κάτω από τη σκιά. Αποδίδει καλά κάτω από λιγότερο από ιδανικές συνθήκες ανάπτυξης, όπως το στρες θερμότητας και υγρασίας. Και η γεύση είναι αρωματική με κοτσάνια που είναι πιο τρυφερά και λιγότερο ινώδη.

1.8.2 Σύσταση και Δραστικές ουσίες

Το Σέλινο είναι μια από τις πιο σημαντικές πηγές φυτοχημικών όπως φαινολικά οξέα, φλαβόνες, φλαβονόλες και αντιοξειδωτικά όπως βιταμίνη C, βήτα-καροτίνη (Προβιταμίνη A) και μαγγάνιο. Μεταξύ των φυτοχημικών ενώσεων του σέλινου, μπορούμε να αναφέρουμε υδατάνθρακες, φαινόλες όπως φλαβονοειδή, αλκαλοειδή και στεροειδή. Η παρουσία ενώσεων όπως το λιμονένιο, το σεληνένιο, οι γλυκοσίδες φρουκουμαρίνης, τα φλαβονοειδή και οι βιταμίνες A και C είναι ο λόγος που το σέλινο είναι το πιο ευρέως χρησιμοποιούμενο φυτό στην παραδοσιακή ιατρική. (William, 2003)

1.8.3 Ιδιότητες στις κρέμες

Η κρέμα από Σέλινο διατηρεί τα νεφρά και την ουροδόχο κύστη υγιή διότι το σέλινο έχει αντισηπτικό χαρακτήρα και μπορεί να εξαλείψει διαταραχές της ουροδόχου κύστης, προβλήματα στα νεφρά και λοιμώξεις του ουροποιητικού συστήματος στις γυναίκες. Βοηθά στην αποφυγή του καρκίνου: Το σέλινο περιέχει φθαλίδες, φλαβονοειδή και πολυακετυλένια, τα οποία θεωρούνται συστατικά που καταπολεμούν τον καρκίνο. Επίσης μια ελαφριά ενυδατική κρέμα με δύναμη σέλινου που καθαρίζει και βοηθά στη διατήρηση της φυσικής ενυδάτωσης για δέρμα που φαίνεται χωρίς πόρους και υγιές. Το σέλινο έχει ακόμη και αντιφλεγμονώδεις ιδιότητες, χάρη στο ότι περιέχει άφθονα φλαβονοειδή. Για το λόγο αυτό, αυτό το πράσινο λαχανικό μπορεί να προστατεύσει το σώμα από φλεγμονώδεις καταστάσεις όπως η αρθρίτιδα και η οστεοπόρωση.

1.9 Ο μαϊντανός

Ο μαϊντανός είναι ένα είδος ανθοφόρου φυτού της οικογένειας Σελινοειδών που είναι εγγενές στην περιοχή της κεντρικής και ανατολικής Μεσογείου. Ο μαϊντανός χρησιμοποιείται ευρέως στην ευρωπαϊκή, τη Μέση Ανατολή και την αμερικανική κουζίνα. Ο μαϊντανός με σγουρά φύλλα χρησιμοποιείται συχνά ως γαρνιτούρα. Ο μαϊντανός κήπου είναι ένα λαμπερό πράσινο, διετές φυτό σε εύκρατα κλίματα ή ένα ετήσιο βότανο σε υποτροπικές και τροπικές περιοχές. Όπου αναπτύσσεται ως διετές, τον πρώτο χρόνο, σχηματίζει μια ροζέτα από τρίπτυχα φύλλα μήκους 10–25 cm με πολλά φυλλάδια 1–3 cm και μια ρίζα που χρησιμοποιείται ως αποθήκη τροφίμων το χειμώνα. Κατά το δεύτερο έτος,

αναπτύσσει ένα ανθοφόρο στέλεχος σε ύψος 75 cm (30 ίντσες) με πιο αραιά φύλλα και ομπρέλες με επίπεδη κορυφή διαμέτρου 3–10 cm με πολυάριθμα κίτρινα έως κιτρινοπράσινα άνθη διαμέτρου 2 mm.(Χαρισον, 2012)

1.9.1 Περιοχή και Έδαφος

Όπως με τα περισσότερα βότανα, ο μαϊντανός είναι καλύτερος σε μια ηλιόλουστη περιοχή που δέχεται άμεσο φως για έξι έως οκτώ ώρες την ημέρα. Μπορεί να ανεχθεί κάποια ελαφριά σκιά. Σπείρετε σπόρους απευθείας στο έδαφος όπου θα φυτέψετε τα φυτά, αφού περάσει ο κίνδυνος των ανοιξιάτικων παγετών. Καλύψτε τους σπόρους με μια όγδοη ίντσα χώματος. Μια καλλιέργεια που διαχειμάζει θα χρειαστεί μια προστατευμένη τοποθεσία σε πλήρη ηλιοφάνεια. Ο μαϊντανός χρειάζεται ένα γόνιμο, υγρό, αλλά καλά στραγγιζόμενο έδαφος.

1.9.2. Σύσταση και Δραστικές ουσίες

Οι πιο σημαντικές δραστικές ουσίες του μαϊντανού είναι η μυριστικήνη, η απιόλη, το 1-αλλυλ-2,3,4,5-τετραμεθοξυβενζόλιο, το β-φελλανδρένιο, το 1,3,8-ρ-μενθατριένιο, το β-πινένιο, το τερπινολένιο, η απίνη, η οξυπυκεδανίνη και η φαλκαρινόλη. Η ρίζα του μαϊντανού είναι γεμάτη με απαραίτητες βιταμίνες και μέταλλα, ιδιαίτερα βιταμίνη C, φυλλικό οξύ και ψευδάργυρο. Παρέχει επίσης μαγνήσιο, ένα ορυκτό που μεγάλο μέρος του πληθυσμού των ΗΠΑ δεν λαμβάνει αρκετό.

1.9.3 Ιδιότητες στις κρέμες

Ο μαϊντανός είναι ένα δημοφιλές σπιτικό φάρμακο για την εξισορρόπηση της παραγωγής ελαίου, τη μείωση της φλεγμονής και την πρόληψη του αποχρωματισμού στο δέρμα. Ο μαϊντανός πρόκειται να βοηθήσει να καταπολεμήσετε τα ξεσπάσματα και την ακμή. Μειώνει τις ρυτίδες και τις λεπτές γραμμές με τη μοναδική του ικανότητα να αυξάνει την ανάπλαση του δέρματος. Βασικά, είναι ένα θαυματουργό βότανο. Ο μαϊντανός δρα ως ανθρακούχο, αντιμικροβιακό, αντισηπτικό, στυπτικό, πυρετό, αποτοξινωτικό και αντιρευματικό παράγοντα και το πιο σημαντικό, κάνει θαύματα στο δέρμα και τα μαλλιά. Υπάρχουν πολλά οφέλη του μαϊντανού για την υγεία και τον οργανισμό. Ο μαϊντανός περιέχει πολύ υψηλές ποσότητες αυτού του θρεπτικού συστατικού, το οποίο μπορεί να θρέψει το δέρμα για να μειώσει τις λεπτές γραμμές, τις ουλές, τις κηλίδες και ακόμη και να μειώσει το μέγεθος των πόρων. Αυτό το κάνει διεγείροντας την παραγωγή κολλαγόνου από το δέρμα - μια ουσία απαραίτητη για την αναπαραγωγή και την επισκευή των κυττάρων. Ως εκ τούτου, όσοι χρησιμοποιούν μαϊντανό για δέρμα συχνά βιώνουν ταχύτερη ανάπτυξη νέου δέρματος.(Κατσιώτης, 2010)

1.10 Το Κάρδαμο

Το κάρδαμο είναι ένα μπαχαρικό που παρασκευάζεται από τους σπόρους πολλών φυτών της οικογένειας Ζιγγιβεροειδή. Τα είδη που χρησιμοποιούνται για το κάρδαμο είναι εγγενή σε όλη την τροπική και υποτροπική Ασία. Οι πρώτες αναφορές στο κάρδαμο βρίσκονται στο Σούμερ και στην Αγιουρβεδική λογοτεχνία της Ινδίας. Σήμερα καλλιεργείται επίσης στη Γουατεμάλα, τη Μαλαισία και την Τανζανία. Ο Γερμανός καλλιεργητής καφέ

OscarMajusKlöffler εισήγαγε το ινδικό κάρδαμο στην καλλιέργεια στη Γουατεμάλα πριν από τον Α Παγκόσμιο Πόλεμο . Μέχρι το 2000, η χώρα αυτή είχε γίνει ο μεγαλύτερος παραγωγός και εξαγωγέας κάρδαμου στον κόσμο, ακολουθούμενη από την Ινδία. Και τα δύο γένη είναι εγγενή στην ινδική υποήπειρο και στην Ινδονησία . Αναγνωρίζονται από τους μικρούς λοβούς σπόρων τους: τριγωνικοί σε διατομή και ατρακτοειδής, με λεπτό, χάρτινο εξωτερικό κέλυφος και μικρούς, μαύρους σπόρους.

1.10.1 Περιοχή και Έδαφος

Η καλλιέργεια ευδοκίμει καλά σε περιοχές που δέχονται μια καλά κατανομημένη ετήσια βροχόπτωση 1500-2500 mm με μέση θερμοκρασία από 15°C έως 35°C και 600-1200 m πάνω από το MSL. Το κάρδαμο αναπτύσσεται πλούσια σε δασικά αργιλώδη εδάφη , τα οποία είναι γενικά όξινα στη φύση με εύρος pH 5,5-6,5. Το κάρδαμο είναι ένα λεπτό φυτό και απαιτεί τις κατάλληλες συνθήκες για να ευδοκιμήσει. Τα φυτά αναπτύσσονται καλύτερα σε τροπικές συνθήκες όπως υγρές, ζεστές και μερικώς ηλιόλουστες. (Δόρδας, 2009)

1.10.2 Σύσταση και Δραστικές ουσίες

Η δραστική του πτητικού ελαίου είναι η κινεόλη . Άλλες αρωματικές ενώσεις που υπάρχουν είναι ο οξικός τερπινυλεστέρας, η τερπινεόλη, η βορνεόλη, το τερπινένιο κ.λπ. Το λάδι είναι άχρωμο όταν είναι φρέσκο, αλλά γίνεται πιο παχύρρευστο, πιο κίτρινο και λιγότερο αρωματικό κατά την αποθήκευση. Το κάρδαμο είναι μια πλούσια πηγή της ένωσης 1,8-κινεόλη , η οποία υπάρχει στα περισσότερα έλαια που χρησιμοποιούνται από τους αρωματοθεραπευτές για τη θεραπεία διαφόρων παθήσεων και την ανακούφιση από την ένταση. Το λάδι που εξάγεται από τους σπόρους του κάρδαμου είναι ένα μοναδικό δώρο της φύσης, που περιέχει συνδυασμούς τερπενίων, εστέρων, φλαβονοειδών και άλλων ενώσεων.

1.10.3 Ιδιότητες στις κρέμες

Το κάρδαμο έχει αντιβακτηριακές ιδιότητες που βοηθά στην επούλωση των σπασμών και επίσης δρα ως καθαριστικό του δέρματος καθαρίζοντας τις κηλίδες . Βοηθά να δώσει μια πιο καθαρή και ομοιόμορφη επιδερμίδα. Κάνει το δέρμα ομοιόμορφο τονωμένο και μπορεί επίσης να βελτιώσει την επιδερμίδα. Τα αντιβακτηριακά οφέλη του κάρδαμου είναι πολύ αποτελεσματικά για τη θεραπεία της ακμής, των σπυριών και άλλων δερματικών αλλεργιών. Επίσης τα αποτοξινωτικά οφέλη του κάρδαμου βοηθούν στο να διατηρείται το δέρμα καθαρό και καθαρό. Επιπλέον, τα αντιοξειδωτικά μπορούν επίσης να αποδοθούν σε αυτό το ελάιχι οφέλη για το δέρμα. Τα αντιοξειδωτικά οφέλη του κάρδαμου το έχουν καταστήσει κατάλληλη θεραπεία για τα μαλλιά. Σύμφωνα με την Αγιουρβέδα, το κάρδαμο είναι ένα από τα σημαντικά συστατικά του φυτικού ελαίου. Ένα από τα καλύτερα οφέλη των μαλλιών είναι ότι μπορεί να δυναμώσει τις ρίζες των μαλλιών, κάνοντας τα μαλλιά δυνατά και προσθέτοντας λάμψη. Το πράσινο κάρδαμο προστατεύει επίσης τα μαλλιά από διάφορες βλάβες.

2. ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ

ΤΟ ΦΥΤΟ ΧΟΧΟΜΠΙΑ



2.1 Το Είδος

Το φυτό Χοχόμπα (*Simmondsia chinensis* η λατινική ονομασία του) είναι ένας πολυετής ξυλώδης θάμνος που καλλιεργείται κυρίως στις περιοχές της ερήμου, στις νοτιοδυτικές Ηνωμένες Πολιτείες και το βορειοδυτικό Μεξικό. Οι ιθαγενείς Αμερικανοί χρησιμοποιούσαν από παλιά το λάδι, για να θεραπεύσουν τις πληγές και τα τραύματα. Σήμερα το έλαιο χρησιμοποιείται ακόμα πιο συχνά για λόγους αισθητικής, ιδίως για τη διατήρηση υγιούς δέρματος. Το έλαιο βοηθά στην επούλωση του δέρματος με πολλούς τρόπους. Εχει αντιμικροβιακές ιδιότητες, που σημαίνει ότι στην πραγματικότητα αποθαρρύνει την ανάπτυξη ορισμένων βακτηρίων και μυκήτων που προσβάλλουν το δέρμα. Επιπλέον, η χημική σύνθεση του, μοιάζει πολύ με εκείνη του φυσικού σμήγματος του δέρματος, γι' αυτό και απορροφάται εύκολα και σπάνια προκαλεί αλλεργικές αντιδράσεις, ακόμα και στα πιο ευαίσθητα άτομα. Στην πραγματικότητα αποτελείται από εστέρες υγρού κεριού, είναι δηλαδή ουσιαστικά φυτικό κέρι και όχι έλαιο. Το φυσικό σμήγμα του σώματος περιέχει επίσης εστέρες κεριού, οι οποίοι λειτουργούν ως ένα είδος φυσικού ενυδατικού και ως περιβαλλοντικό φράγμα για την προστασία του δέρματος. Ωστόσο, η παραγωγή εστέρα κεριού μειώνεται σταθερά με την ηλικία, κάνοντας το δέρμα να φαίνεται θαμπό και τονίζοντας τις ρυτίδες. Η μειωμένη περιεκτικότητα εστέρα στο δέρμα μπορεί επίσης να οδηγήσει σε ανάπτυξη συνθηκών όπως η ψωρίαση, η πιτυρίδα και η ροδόχρους ακμή. (Brady, 2019)

2.2 Οι Ιδιότητες

1. **Βελτιώνει τον φραγμό του δέρματος.** Το έλαιο χοχόμπα είναι φορτωμένο με αντιοξειδωτικά, όπως βιταμίνες A και E, 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 E, 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.
2. **Καταπραΰνει το ξηρό δέρμα.** 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.

3. **Αντιμετώπιση της ακμής.** Η χημική σύσταση του λαδιού Χοχόμπα του επιτρέπει να μιμείται το σμήγμα του δέρματος, επομένως εξισορροπεί το δέρμα μη υπερπαράγεται λάδι σε περιοχές του δέρματος όπου δεν χρειάζεται. Περιέχει επίσης αντιμικροβιακές ιδιότητες που μπορούν να αποκρούσουν ορισμένους τύπους βακτηρίων, καθιστώντας το μια εξαιρετική επιλογή για το δέρμα με τάση ακμής.
4. **Καθυστερεί τα σημάδια γήρανσης.** Το έλαιο χοχόμπα είναι φυσικά πλούσιο σε βιταμίνη E, ένα ισχυρό αντιοξειδωτικό που βοηθά το δέρμα να αμυνθεί ενάντια στις ελεύθερες ρίζες που μπορούν να προκαλέσουν πρόωρη γήρανση και βλάβη του δέρματος. Είναι επίσης πλούσιο σε αμινοξέα, τα οποία είναι τα δομικά στοιχεία του κολλαγόνου. Το αποτέλεσμα είναι η μείωση της εμφάνισης λεπτών γραμμών και ρυτίδων, και βελτιώσεις στην υφή, τον τόνο και την ελαστικότητα του δέρματος.(Γεωργίου Γ. , 2005)

2.3 Η Αναπαραγωγή

Κάθε φυτό είναι δίοικο , με τους ερμαφρόδιτους να είναι εξαιρετικά σπάνιοι. Ο καρπός είναι μια ωοειδής τρίγωνη κάψουλα σε σχήμα βελανιδιού, μήκους 1–2 εκατοστών (0,39–0,79 in), εν μέρει περικλείεται στη βάση από τα σέπαλα. Ο ώριμος σπόρος είναι ένα σκληρό οβάλ που είναι σκούρο καφέ και περιέχει περιεκτικότητα σε λάδι (υγρό κερί) περίπου 54%. Ένας μεσαίου μεγέθους θάμνος παράγει 1 κιλό (2,2 λίβρες) γύρης , στην οποία λίγοι άνθρωποι είναι αλλεργικοί. Τα θηλυκά φυτά παράγουν σπόρους από άνθη που επικονιάζονται από τα αρσενικά φυτά. Τα φύλλα Χοχόμπα έχουν αεροδυναμικό σχήμα, δημιουργώντας ένα σπειροειδές αποτέλεσμα, το οποίο φέρνει τη γύρη που γεννιέται από τον άνεμο από το αρσενικό άνθος στο θηλυκό. Στο βόρειο ημισφαίριο, η επικονίαση συμβαίνει τον Φεβρουάριο και τον Μάρτιο. Στο Νότιο Ημισφαίριο, η επικονίαση συμβαίνει τον Αύγουστο και τον Σεπτέμβριο.

2.4 Χρήσεις φυτού

Το φύλλωμα Χοχόμπα παρέχει τροφή όλο το χρόνο για πολλά ζώα, συμπεριλαμβανομένων των ελαφιών , του ακοντίου , των προβάτων μεγαλοκέρατων και των ζώων. Οι ξηροί καρποί του τρώγονται από σκίουρους, κουνέλια, άλλα τρωκτικά και μεγαλύτερα πουλιά. Μόνο το ποντίκι τσέπης του Bailey , ωστόσο, είναι γνωστό ότι μπορεί να αφομοιώσει το κερί που βρίσκεται μέσα στο παξιμάδι Χοχόμπα. Σε μεγάλες ποσότητες, το άλευρο σπόρων Χοχόμπα είναι τοξικό για πολλά θηλαστικά. Αργότερα αυτή η επίδραση βρέθηκε να οφείλεται στο simmondsin , το οποίο αναστέλλει την πείνα. Το δύσπεπτο κερί δρα ως καθαρτικό στον άνθρωπο. Οι ιθαγενείς της Αμερικής χρησιμοποίησαν για πρώτη φορά το Χοχόμπα. Στις αρχές του 18ου αιώνα , Ιησουίτες ιεραπόστολοι στη χερσόνησο της Μπάχα Καλιφόρνια παρατήρησαν αυτόχθονες πληθυσμούς να ζεσταίνουν σπόρους Χοχόμπα για να τους μαλακώσουν. Στη συνέχεια χρησιμοποίησαν ένα γουδί και ένα γουδοχέρι για να δημιουργήσουν μια αλοιφή ή βουτυρώδη ουσία. Το τελευταίο εφαρμόστηκε στο δέρμα και τα μαλλιά για να επουλωθεί και να περιποιηθεί. Οι κάτοικοι του O'odham της ερήμου Sonoran αντιμετώπισαν εγκαύματα με ένα αντιοξειδωτικό αλοιφή που παρασκευάστηκε από μια πάστα από το καρύδι Χοχόμπα. Οι ιθαγενείς Αμερικανοί χρησιμοποίησαν επίσης το

αλοιφή για να μαλακώσουν και να διατηρήσουν τα δέρματα των ζώων . Οι έγκυες έτρωγαν σπόρους Χοχόμπα, πιστεύοντας ότι βοηθούσαν κατά τον τοκετό. Κυνηγοί και επιδρομείς έφαγαν Χοχόμπα στο μονοπάτι για να κρατήσουν μακριά την πείνα.(Kotler, 2009)

2.5 Η Καλλιέργεια

Φυτείες τζοτζόμπα έχουν εγκατασταθεί σε πολλές ερημικές και ημιερήμους περιοχές, κυρίως στην Αργεντινή, την Αυστραλία, το Ισραήλ, το Μεξικό, το Περού και τις Ηνωμένες Πολιτείες. Αυτή τη στιγμή είναι το δεύτερο πιο πολύτιμο εγγενές φυτό της ερήμου Sonoran (που επισκιάζεται μόνο από τους φοίνικες *Washingtonia filifera*—Καλιφόρνια, που χρησιμοποιούνται ως καλλωπιστικά δέντρα). Η Χοχόμπα προτιμά ελαφριά εδάφη με χονδροειδή υφή. Απαιτείται καλή αποστράγγιση και διείσδυση νερού. Ανέχεται την αλατότητα και τα φτωχά σε θρεπτικά συστατικά εδάφη. Το pH του εδάφους πρέπει να είναι μεταξύ 5 και 8. Οι υψηλές θερμοκρασίες είναι ανεκτές από τη Χοχόμπα, αλλά ο παγετός μπορεί να βλάψει ή να σκοτώσει τα φυτά. Οι απαιτήσεις είναι ελάχιστες, επομένως τα φυτά Χοχόμπα δεν χρειάζονται εντατική καλλιέργεια. Τα προβλήματα με τα ζιζάνια εμφανίζονται μόνο τα δύο πρώτα χρόνια μετά τη φύτευση και υπάρχει μικρή ζημιά από έντομα. Η συμπληρωματική άρδευση θα μπορούσε να μεγιστοποιήσει την παραγωγή όπου η βροχόπτωση είναι μικρότερη από 400 mm. Δεν υπάρχει ανάγκη για υψηλή λίπανση, αλλά, ειδικά τον πρώτο χρόνο, το άζωτο αυξάνει την ανάπτυξη. Το Χοχόμπα συλλέγεται συνήθως με το χέρι επειδή οι σπόροι δεν ωριμάζουν όλοι ταυτόχρονα. Η απόδοση είναι περίπου 3,5 τόνοι/στρέμμα ανάλογα με την ηλικία της φυτείας.(Σκρουμπής, 1988)

2.6 Αιθέρια έλαια Χοχόμπα

Η παραλαβή των αιθέριων ελαίων γίνεται με απόσταξη. Είναι η πιο απλή, οικονομική και ευρύτατα χρησιμοποιούμενη μέθοδος για την εξαγωγή των αιθέριων ελαίων από όλα σχεδόν τα αρωματικά φυτικά υλικά. Η μέθοδος αυτή με πρωτόγονες συνθήκες, είναι γνωστή από την αρχαιότητα. Σήμερα χάρη στη τεχνική πρόοδο που έχει σημειωθεί και την επεξήγηση των νόμων που διέπουν τα μίγματα των υγρών και των αερίων, η μέθοδος της απόσταξης, τόσο από πλευράς μηχανημάτων όσο και συνθηκών λειτουργίας τους έχει βελτιωθεί σημαντικά και αποτελεί τη βάση κάθε βιομηχανίας αιθέριων ελαίων. Στην απλούστερη μορφή της απόσταξης το φυτικό υλικό βρίσκεται μέσα σε ένα δοχείο με νερό όπου θερμαίνεται μέχρι βρασμού, οπότε οι ατμοί που σχηματίζονται παρασύρουν τα αιθέρια έλαια από τους ιστούς. Στη συνέχεια οι ατμοί συμπυκνώνονται με ψύξη και υγροποιούνται, οπότε λόγω διαφοράς στο ειδικό βάρος τα αιθέρια έλαια διαχωρίζονται από το νερό. Γίνεται Υδρο-ατμοαπόσταξη ή απόσταξη με νερό και ατμό. Το είδος αυτό της αποστάξεως αντικατέστησε τον προηγούμενο και χρησιμοποιείται σε πολλές περιπτώσεις, κυρίως όταν πρόκειται για μικρής κλίμακας αποστάξεις. Η μέθοδος αυτή είναι καλύτερη από την υδραπόσταξη διότι το φυσικό υλικό που αποστάζεται δεν έρχεται σε επαφή με το νερό, αλλά τοποθετείται σε πλέγμα (καλάθι) που βρίσκεται λίγο πιο πάνω από την επιφάνεια του. Το νερό θερμαίνεται με έναν από τους τρόπους που αναφέρθηκαν στην υδραπόσταξη. Ο δε ατμός που παράγεται μπαίνει σε όλη τη μάζα του φυτικού υλικού και παρασύρει το αιθέριο έλαιο. Η υδρο-ατμοαπόσταξη παρουσιάζει αρκετά πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα. (Στάρα, 2021)

3. ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ

ΦΥΤΙΚΑ ΛΙΠΗ ΚΑΙ ΕΛΑΙΑ



3.1 Αμυγδαλέλαιο

Σχεδόν το μισό βάρος ενός αποξηραμένου αμυγδάλου είναι λάδι. Τα ώριμα αμύγδαλα πιέζονται για να εξαχθεί το λάδι με ελάχιστη θερμότητα. Αυτό το μη επεξεργασμένο αμυγδαλέλαιο προστατεύει τα θρεπτικά συστατικά και τη γεύση του λαδιού. Η υψηλή θερμότητα και μερικές φορές χημικά χρησιμοποιούνται για τη δημιουργία εξευγενισμένου αμυγδαλέλαιου. Ενώ το εξευγενισμένο αμυγδαλέλαιο είναι πιο ανθεκτικό στη θερμότητα, μπορεί να μην έχει τη θρεπτική αξία των μη επεξεργασμένων ποικιλιών. Το αμυγδαλέλαιο, που ονομάζεται και γλυκό αμυγδαλέλαιο, δεν είναι το ίδιο με το πικραμύγδαλο. Το πικραμύγδαλο παρασκευάζεται από μια διαφορετική ποικιλία αμυγδάλων. Είναι εξευγενισμένο για να απομακρύνει τις τοξίνες που υπάρχουν φυσικά στο δέρμα των αμυγδάλων.

3.1.1 Ιδιότητες στο δέρμα

Το αμυγδαλέλαιο χρησιμοποιείται εδώ και αιώνες για να καταπραΰνει το δέρμα και να θεραπεύει μικρές πληγές και κοψίματα. Έχει χρησιμοποιηθεί σε αρχαίες κινεζικές και αγιουρβεδικές πρακτικές για τη θεραπεία δερματικών παθήσεων όπως το έκζεμα και η ψωρίαση. Περισσότερο από το να καταπραΰνει το ξηρό δέρμα, το αμυγδαλέλαιο μπορεί να βελτιώσει την επιδερμίδα και τον τόνο του δέρματος. Είναι εξαιρετικά μαλακτικό, πράγμα που σημαίνει ότι βοηθά στην εξισορρόπηση της απορρόφησης της υγρασίας και της απώλειας νερού. Επειδή είναι αντιβακτηριακό και γεμάτο βιταμίνη Α, το αμυγδαλέλαιο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη θεραπεία της ακμής. Η συγκέντρωσή του σε βιταμίνη Ε μπορεί επίσης να βοηθήσει στην επούλωση των βλαβών από τον ήλιο, στη μείωση των σημαδιών γήρανσης και στην εξαφάνιση των ουλών. Το αμυγδαλέλαιο απορροφάται γρήγορα και είναι μια ισχυρή ενυδατική κρέμα, επομένως μπορεί να χρησιμοποιηθεί στο πρόσωπο ή το σώμα. Μπορείτε να το εφαρμόσετε κατευθείαν ή να το αναμίξετε με αιθέρια έλαια για να έχετε τα οφέλη του. Πέρα από την ενυδάτωση του δέρματός σας, το αμυγδαλέλαιο είναι ένα εξαιρετικό λάδι μασάζ ή θεραπεία δέρματος. (Θανασούλια, 2008)

Έχει επίσης ισχυρές αντιμυκητιακές ιδιότητες. Τρίψτε το στα πόδια σας για να αποτρέψετε το πόδι του αθλητή ή για να βοηθήσετε στην απομάκρυνση άλλων μυκητιασικών λοιμώξεων όπως η δακτυλίτιδα. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε αμυγδαλέλαιο ως καθαριστικό ή για να αφαιρέσετε απαλά και το μακιγιάζ.

3.2 Σπόροι σταφυλιού

Τα σταφύλια είναι ένα δημοφιλές φρούτο που πολλοί άνθρωποι απολαμβάνουν για τη ζουμερή τους γεύση. Τα περισσότερα σταφύλια που βρίσκονται σήμερα στα παντοπωλεία είναι χωρίς κουκούτσια, αλλά μερικά περιέχουν σπόρους. Ομοίως με άλλες καλλιέργειες, τα σταφύλια με σπόρους καλλιεργούνται από σπόρους, αν και είναι αποτέλεσμα μιας γενετικής μετάλλαξης που εμποδίζει τον εξωτερικό σχηματισμό του σκληρού σπόρου. Τα αμπέλια τους καλλιεργούνται με μια μέθοδο που ονομάζεται κοπή, η οποία είναι παρόμοια με την κλωνοποίηση και δεν απαιτεί σπόρους. Οι σπόροι σταφυλιού είναι μικροί, τραγανοί σπόροι σε σχήμα αχλαδιού που βρίσκονται στη μέση των σταφυλιών με σπόρους. Τα σταφύλια μπορεί να έχουν έναν ή περισσότερους σπόρους μέσα. Οι σπόροι σταφυλιού είναι ασφαλείς για κατανάλωση από το ευρύ κοινό. Ενώ οι φυσικές τους ιδιότητες αραιώσης του αίματος μπορεί να επηρεάσουν τα φάρμακα που αραιώνουν το αίμα και θα πρέπει να συζητηθούν με τον γιατρό σας, αυτό είναι πιθανότατα χαμηλός κίνδυνος.

3.2.1. Ιδιότητες στο δέρμα

Το εκχύλισμα σπόρων σταφυλιού (μαζί με τα σαρκώδη μέρη των ίδιων των σταφυλιών) περιέχει προανθοκυανιδίνες και ρεσβερατρόλη, καθώς και άλλα ισχυρά αντιοξειδωτικά. Η έρευνα δείχνει ότι όταν το εκχύλισμα σπόρων σταφυλιού εφαρμόζεται στο δέρμα πριν από την έκθεση στην υπεριώδη ακτινοβολία, οι ενώσεις μπορεί να έχουν αντηλιακή δράση, βοηθώντας στη μείωση της ερυθρότητας και της βλάβης στα κύτταρα. Εκτός από την πρόκληση ηλιακών εγκαυμάτων, η υπεριώδης ακτινοβολία γερνάει επίσης το δέρμα. Τα αντιοξειδωτικά στους σπόρους του σταφυλιού, η βιταμίνη C ειδικότερα, μπορεί να βοηθήσουν στην αναστροφή ή τη μείωση ορισμένων από τις επιπτώσεις της ρυτίδωσης. Επίσης, Το έλαιο σταφυλιού είναι πλούσιο, ενυδατικό και απαλό. Οι θεραπευτές μασάζ μερικές φορές το προσπαθούν για να δώσουν στις θεραπείες τους ένα επιπλέον πλεονέκτημα ενυδάτωσης του δέρματος. Το εκχύλισμα σπόρων σταφυλιού, εν τω μεταξύ, παρέχει βιταμίνη E, ένα θρεπτικό συστατικό που συγκεντρώνεται στις μεμβράνες των κυττάρων του δέρματος και βοηθά στη συγκράτηση της υγρασίας. Επιπλέον, οι θρυμματισμένοι σπόροι σταφυλιού κάνουν ένα αποτελεσματικό απολεπιστικό.

3.3 Λινέλαιο

Το λινέλαιο λαμβάνεται από τους σπόρους του φυτού λιναρόσπορου-λιναρόσπορου, μια ποικιλία του οποίου παράγει υψηλή απόδοση σπόρου και μια άλλη υψηλή απόδοση σε φυτικές ίνες (λινάρι). Λέγονται ποικιλίες διπλής χρήσης για να δώσει κατώτερους σπόρους και φυτικές ίνες. Ο λιναρόσπορος είναι κυρίως μια θερμή εύκρατη ζώνη ή υποτροπικό φυτό, με κύριους παραγωγούς η Αργεντινή, οι Ηνωμένες Πολιτείες, ο Καναδάς, η Ρωσία και η Ινδία. Τόσο οι γενετικές όσο και οι εποχιακές διακυμάνσεις (θερμοκρασία, βροχόπτωση) οδηγούν σε ευρεία εξάπλωση σε πιθανές IV διαφορετικών δειγμάτων από 130 έως 205, αλλά το 180-185 μπορεί να ληφθεί ως τυπικό. Ο ξηρός σπόρος περιέχει 35-45% λάδι. Επειδή το λάδι μπορεί εύκολα να περιέχει περίπου 60% λινολενικό οξύ, η κύρια χρήση του είναι ως λάδι ξήρανσης στη βιομηχανία χρωμάτων και λινελαίου, και ακόμη και εδώ τα πετροχημικά

προϊόντα καταλαμβάνουν μέρος της αγοράς. Η χρήση του υδρογονωμένου λινελαίου για βρώσιμους σκοπούς ήταν γνωστή, και έχει επίσης περιορισμένη χρήση για σαπωνοποίηση, αλλά μπορεί να θεωρηθούν εξαιρετικές και φθίνουσας σημασίας. (Bakkali, 2008)

3.3.1 Ιδιότητες στο δέρμα

Τα απαραίτητα λιπαρά οξέα στο λάδι λιναρόσπορου λειτουργούν από μέσα προς τα έξω για να διατηρούν το δέρμα σας ενυδατωμένο και ενυδατωμένο. Λόγω των βελτιωμένων επιπέδων υγρασίας στο δέρμα, μειώνει την εμφάνιση των ρυτίδων και άλλων σημαδιών γήρανσης. Αυτό το λάδι πολλαπλών εργασιών μπορεί να εφαρμοστεί στο δέρμα για να απαλύνει τους ερεθισμούς ή να απαλύνει την τραχύτητα. Δεδομένου ότι ο λιναρόσπορος έχει αντιφλεγμονώδεις ιδιότητες, το έλαιό του μπορεί επίσης να βοηθήσει στην πρόληψη του ερεθισμού του δέρματος, της ερυθρότητας, των αλλεργιών και της φλεγμονής των ιστών. Καταστάσεις όπως η ακμή μπορούν επίσης να ελεγχθούν, καθώς οι λιναρόσποροι αναστέλλουν την παραγωγή σμήγματος, μιας λιπαρής ουσίας που παράγεται από τους αδένες του δέρματος. Το μασάζ στο δέρμα με λάδι λιναρόσπορου κλειδώνει την υγρασία και επίσης βοηθά στη μείωση των ρυτίδων. Τα ωμέγα-3 στους λιναρόσπορους βοηθούν το σώμα σας να παράγει κολλαγόνο που διατηρεί το δέρμα λείο και ελαστικό. Επιπλέον, οι ενώσεις του ελαίου που ονομάζονται λιγνάνες φωτίζουν και φωτίζουν την επιδερμίδα καθώς είναι ισχυρά αντιοξειδωτικά που προστατεύουν το δέρμα από τις βλάβες του ήλιου. Για μαλλιά που είναι επιρρεπή σε σπάσιμο και φθορά, ένα μασάζ με λάδι λιναρόσπορου μπορεί να βοηθήσει. Η βιταμίνη Ε στο λάδι λιναρόσπορου βοηθά στην αντιμετώπιση της τριχόπτωσης και διεγείρει την ανάπτυξη νέων μαλλιών. Οι λιγνάνες δρουν ως ισχυρά αντιοξειδωτικά που μπορούν να βοηθήσουν στην αναγέννηση πιο υγιών και δυνατών μαλλιών. Η τοπική εφαρμογή ελαίου λιναρόσπορου αποτρέπει το ξεφλούδισμα και θρέφει το τριχωτό της κεφαλής από μέσα, παρέχοντας ανακούφιση από την πιτυρίδα. (Κατσιώτης, 2010)

3.4 Βούτυρο

Το βούτυρο είναι ένα γαλακτοκομικό προϊόν που παρασκευάζεται από τα συστατικά του λίπους και της πρωτεΐνης της ανακατωμένης κρέμας. Είναι ένα ημιστερεό γαλάκτωμα σε θερμοκρασία δωματίου, που αποτελείται από περίπου 80% λίπος βουτύρου. Χρησιμοποιείται σε θερμοκρασία δωματίου ως άλειμμα, λιωμένο ως καρύκευμα και χρησιμοποιείται ως συστατικό στο ψήσιμο, την παρασκευή σάλτσας, το τηγάνισμα και άλλες διαδικασίες μαγειρέματος. Το βούτυρο που παρασκευάζεται συχνότερα από αγελαδινό γάλα, μπορεί επίσης να παραχθεί από γάλα άλλων θηλαστικών, συμπεριλαμβανομένων των προβάτων, των κατσικιών, των βουβάλων και των γιακ. Φτιάχνεται αναδεύοντας γάλα ή κρέμα γάλακτος για να διαχωριστούν τα σφαιρίδια λίπους από το βουτυρόγαλα. Μερικές φορές στο βούτυρο προστίθενται αλάτι και χρωστικές τροφίμων. Η απόδοση του βουτύρου, η αφαίρεση του νερού και των στερεών του γάλακτος, παράγει διαυγασμένο βούτυρο ή γκι, το οποίο είναι σχεδόν εξ ολοκλήρου λίπος βουτύρου. Το βούτυρο είναι ένα γαλάκτωμα νερού σε λάδι που προκύπτει από μια αναστροφή της κρέμας, όπου οι πρωτεΐνες γάλακτος είναι οι γαλακτωματοποιητές. Το βούτυρο παραμένει σταθερό στερεό όταν ψύχεται, αλλά

μαλακώνει μέχρι να επαλειφθεί σε θερμοκρασία δωματίου και λιώνει σε αραιή υγρή σύσταση στους 32 έως 35 °C (90 έως 95 °F). Γενικά έχει ανοιχτό κίτρινο χρώμα, αλλά ποικίλλει από βαθύ κίτρινο έως σχεδόν λευκό.

3.4.1 Ιδιότητες στο δέρμα

Το βούτυρο είναι μια εξαιρετική πηγή των βιταμινών Α, Ε, και F. Γι 'αυτό και χρησιμοποιείται ευρέως σε τόσα πολλά προϊόντα αντιγήρανσης και φροντίδας του δέρματος, αφού βοηθάει στη θεραπεία από τις επιπτώσεις του ήλιου, του εκζέματος, της ψωρίασης και διαφόρων άλλων δερματικών παθήσεων. Το βούτυρο απορροφάται γρήγορα και εύκολα και δεν αφήνει πίσω του κάποιο κολλώδες υπόλειμμα, όπως κάνουν πολλά άλλα αντίστοιχα προϊόντα αντιγήρανσης για την επιδερμίδα.

Επίσης είναι ένα από τα καλύτερα φυσικά ενυδατικά προϊόντα που θα βρείτε στην αγορά. Είναι τόσο αποτελεσματικό, ώστε προλαμβάνει τη δημιουργία ραγάδων στο σώμα, όπως συμβαίνει με τις εγκύους γυναίκες, ενώ περιορίζει αισθητά τις ρυτίδες και τις λεπτές γραμμές στο πρόσωπο. Ταιριάζει σε κάθε τύπο δέρματος και δεν προκαλεί αλλεργικές αντιδράσεις. Αυτό το κάνει ιδιαίτερα χρήσιμο σε άτομα που υποφέρουν από έκζεμα, ακμή, ψωρίαση και ξηροδερμία.

3.5 Λάδι Καρύδας

Το λάδι καρύδας προέρχεται από τις καρύδες σε φοίνικες καρύδας (*Cocosnucifera*). Υπάρχουν δύο κύριοι τύποι λαδιού καρύδας, το λάδι κόπρα και το παρθένο λάδι καρύδας. Αν και έχουν παρόμοια περιεκτικότητα σε λιπαρά οξέα, το παρθένο λάδι καρύδας περιέχει υψηλότερες ποσότητες θρεπτικών συστατικών όπως η βιταμίνη Ε και βιοδραστικές ενώσεις όπως οι πολυφαινόλες (φυτικά υλικά που έχουν αντιοξειδωτικές ιδιότητες). Το λάδι καρύδας έχει πολλά θρεπτικά συστατικά που μπορούν να συμβάλουν στην υγεία σας και σε μια καλή διατροφή. Είναι γεμάτο λιπαρά οξέα που χρειάζεται το σώμα σας και μπορεί να βοηθήσει στη βελτίωση της γνωστικής λειτουργίας, του μεταβολισμού και της υγείας των μαλλιών και του δέρματος. (Πιερρακέας, 1995)

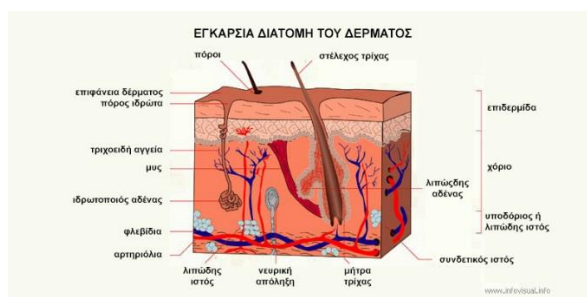
3.5.1 Ιδιότητες στο δέρμα

Το λάδι καρύδας μπορεί να είναι καλό για το δέρμα επειδή είναι πλούσιο σε έλαια και πολύ ενυδατικό. Εφαρμόζεται εύκολα απευθείας στο δέρμα και ενέχει λίγους γνωστούς κινδύνους. Η εφαρμογή λαδιού καρύδας στο δέρμα μπορεί να βοηθήσει στη διατήρηση της υγρασίας. Αυτό συμβαίνει επειδή το λάδι καρύδας περιέχει ένα συστατικό κεραμιδίων, που ονομάζεται λινολεϊκό οξύ. Επειδή το λάδι διαλύει το λάδι το λάδι καρύδας μπορεί να είναι πολύ αποτελεσματικό ως λάδι καθαρισμού. Με τον ίδιο τρόπο που λειτουργεί ως καθαριστικό για την αφαίρεση βρωμιάς και λιπαρότητας, το λάδι καρύδας μπορεί να συνδεθεί με το μακιγιάζ, το οποίο του επιτρέπει να αφαιρείται από το δέρμα, γι' αυτό συνιστά να το χρησιμοποιείτε ως ντεμακιγιάζ τόσο για το πρόσωπο όσο και για τα μάτια σας. περιοχή. Επίσης, είναι πολύ καλό στο να καταστρέφει τις αδιάβροχες φόρμουλες μακιγιάζ. Επίσης μπορεί πραγματικά να βοηθήσει στη θεραπεία της ακμής. Η ακμή είναι μια φλεγμονώδης κατάσταση και πολλά από τα φάρμακα που χρησιμοποιούνται για τη θεραπεία

της λειτουργούν στοχεύοντας και μειώνοντας τη φλεγμονή. Επιπλέον, οι αντιβακτηριακές ιδιότητες των λιπαρών οξέων μέσης αλυσίδας στο λάδι καρύδας θα μπορούσαν επίσης να βοηθήσουν στη μείωση της ακμής. (Χρήστος, 2009)

4. ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ

ΤΟ ΔΕΡΜΑ



4.1 Τι είναι το δέρμα;

Το ανθρώπινο δέρμα είναι το εξωτερικό κάλυμμα του σώματος και είναι το μεγαλύτερο όργανο του δερματικού συστήματος. Το δέρμα έχει έως και επτά στρώματα εξωδερμικού ιστού που προστατεύουν τους μύες, τα οστά, τους συνδέσμους και τα εσωτερικά όργανα. Το ανθρώπινο δέρμα είναι παρόμοιο με το δέρμα των περισσότερων άλλων θηλαστικών και μοιάζει πολύ με το δέρμα του. Αν και σχεδόν όλο το ανθρώπινο δέρμα καλύπτεται με τριχοθυλάκια, μπορεί να φαίνεται άτριχο. Υπάρχουν δύο γενικοί τύποι δέρματος, το τριχωτό και το λείο δέρμα (άτριχο). Το επίθετο δερματικός/κυριολεκτικά σημαίνει "του δέρματος" (από τα λατινικά cutis, δέρμα).

Επειδή αλληλεπιδρά με το περιβάλλον, το δέρμα παίζει σημαντικό ρόλο στην ανοσία στην προστασία του οργανισμού από παθογόνους παράγοντες και την υπερβολική απώλεια νερού. Άλλες λειτουργίες του είναι η μόνωση, η ρύθμιση της θερμοκρασίας, η αίσθηση, η σύνθεση της βιταμίνης D και η προστασία των φολικών της βιταμίνης B. Το σοβαρά κατεστραμμένο δέρμα θα προσπαθήσει να επουλωθεί σχηματίζοντας ουλώδη ιστό. Αυτό συχνά αποχρωματίζεται και αποχρωματίζεται. (Δελ., 2010)

Στον άνθρωπο, η μελάγχρωση του δέρματος (που επηρεάζεται από τη μελανίνη) ποικίλλει μεταξύ των πληθυσμών και ο τύπος δέρματος μπορεί να κυμαίνεται από ξηρό έως μη ξηρό και από λιπαρό έως μη λιπαρό. Αυτή η ποικιλία δέρματος παρέχει ένα πλούσιο και ποικιλόμορφο βιότοπο για βακτήρια που αριθμούν περίπου 1000 είδη από 19 φυλές, που υπάρχουν στο ανθρώπινο δέρμα. (J., 2018)

4.2 Δομή του δέρματος

Το ανθρώπινο δέρμα μοιράζεται ανατομικές, φυσιολογικές, βιοχημικές και ανοσολογικές ιδιότητες με άλλες σειρές θηλαστικών, ιδιαίτερα με δέρμα χοίρου. Το δέρμα χοίρου μοιράζεται παρόμοιες αναλογίες επιδερμικού και δερματικού πάχους με το ανθρώπινο δέρμα. Το δέρμα του χοίρου και του ανθρώπου μοιράζονται παρόμοια σχέδια τριχοθυλακίων και αιμοφόρων αγγείων. Βιοχημικά η περιεκτικότητα του δέρματος σε κολλαγόνο και ελαστικό είναι παρόμοια στο δέρμα χοίρου και ανθρώπου. Και το δέρμα χοίρου και το ανθρώπινο δέρμα έχουν παρόμοιες φυσικές αποκρίσεις σε διάφορους αυξητικούς παράγοντες. Το δέρμα

έχει μεσοδερμικά κύτταρα, μελάγχρωση, όπως η μελανίνη που παρέχεται από τα μελανοκύτταρα, τα οποία απορροφούν μέρος της δυνητικά επικίνδυνης υπεριώδους ακτινοβολίας (UV) στο ηλιακό φως. Περιέχει επίσης ένζυμα επιδιόρθωσης του DNA που βοηθούν στην αναστροφή της βλάβης από την υπεριώδη ακτινοβολία, έτσι ώστε τα άτομα που δεν διαθέτουν τα γονίδια για αυτά τα ένζυμα έχουν υψηλά ποσοστά καρκίνου του δέρματος. Μια μορφή που παράγεται κυρίως από την υπεριώδη ακτινοβολία, το κακόηθες μελάνωμα, είναι ιδιαίτερα διεισδυτική, προκαλώντας την εξάπλωσή του γρήγορα και συχνά μπορεί να είναι θανατηφόρα. Η μελάγχρωση του ανθρώπινου δέρματος ποικίλλει μεταξύ των πληθυσμών με εντυπωσιακό τρόπο. Αυτό οδήγησε στην ταξινόμηση των ατόμων με βάση το χρώμα του δέρματος. Όσον αφορά την επιφάνεια, το δέρμα είναι το δεύτερο μεγαλύτερο όργανο στο ανθρώπινο σώμα (το εσωτερικό του λεπτού εντέρου είναι 15 έως 20 φορές μεγαλύτερο). Για τον μέσο ενήλικο άνθρωπο, το δέρμα έχει επιφάνεια από 1,5–2,0 τετραγωνικά μέτρα (16–22 τετραγωνικά πόδια). Το πάχος του δέρματος ποικίλλει σημαντικά σε όλα τα μέρη του σώματος, και μεταξύ ανδρών και γυναικών και νέων και ηλικιωμένων. Ένα παράδειγμα είναι το δέρμα στο αντιβράχιο που είναι κατά μέσο όρο 1,3 mm στο αρσενικό και 1,26 mm στο θηλυκό. (Γεωργίου Σ., 2016)

4.3 Χαρακτηριστικά γνωρίσματα

Η φαινομενική έλλειψη τριχών στο σώμα διακρίνει αμέσως τον άνθρωπο από όλα τα άλλα μεγάλα θηλαστικά της ξηράς. Ανεξάρτητα από ατομικές ή φυλετικές διαφορές, το ανθρώπινο σώμα φαίνεται να είναι περισσότερο ή λιγότερο άτριχο, με την έννοια ότι τα μαλλιά είναι τόσο απομεινάρια που φαίνονται απύσχα. όμως σε ορισμένες περιοχές τα μαλλιά μεγαλώνουν άφθονα. Αυτά τα σχετικά τριχωτά μέρη μπορεί να αναφέρονται ως επιγαμικές περιοχές και αφορούν την κοινωνική και σεξουαλική επικοινωνία, είτε οπτικά είτε με άρωμα από αδένες που σχετίζονται με τα τριχοθυλάκια.

Τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα του δέρματος αλλάζουν από τη στιγμή της γέννησης έως τα γηρατεία. Στα βρέφη και τα παιδιά είναι βελούδινο, ξηρό, απαλό και σε μεγάλο βαθμό απαλλαγμένο από ρυτίδες και κηλίδες. Τα παιδιά κάτω των δύο ετών ιδρώνουν άσχημα και ακανόνιστα. οι σμηγματογόνοι αδένες τους λειτουργούν ελάχιστα. Στην εφηβεία τα μαλλιά γίνονται μακρύτερα, πιο πυκνά και πιο χρωματισμένα, ιδιαίτερα στο τριχωτό της κεφαλής, στις μασχάλες, στην ηβική υπεροχή και στο ανδρικό πρόσωπο. Η γενική μελάγχρωση του δέρματος αυξάνεται, οι εντοπισμένες μελάγχρωση εστίες εμφανίζονται μυστηριωδώς και συχνά αναπτύσσονται βλάβες ακμής. Η τριχοφυΐα, η εφίδρωση και η σμηγματογόνος έκκριση αρχίζουν να ανθίζουν. Ως άνθρωπος η ηλικία, οι ανατομικές και φυσιολογικές αλλοιώσεις, καθώς και η έκθεση στο ηλιακό φως και τον αέρα, αφήνουν το δέρμα, ιδιαίτερα αυτό που δεν προστατεύεται από ρούχα, ξηρό, ζαρωμένο και χαλαρό. Το ανθρώπινο δέρμα, περισσότερο από οποιοδήποτε άλλο θηλαστικό, παρουσιάζει εντυπωσιακές τοπογραφικές διαφορές. Ένα παράδειγμα είναι η ανομοιότητα ανάμεσα στις παλάμες και το πίσω μέρος των χεριών και των δακτύλων. Το δέρμα των φρυδιών είναι παχύ, τραχύ και τριχωτό. που στα βλέφαρα είναι λεπτή, λεία και καλυμμένη με σχεδόν αόρατες τρίχες. Το πρόσωπο σπάνια έχει εμφανή τρίχες στο μέτωπο και στα ζυγωματικά. Είναι εντελώς άτριχο στα χείλη των χειλιών, αλλά χονδροτριχωτό πάνω από το πηγούνι και τα σαγόνια των αρσενικών. Οι επιφάνειες του μετώπου, των μάγουλων και της μύτης είναι συνήθως λιπαρές, σε αντίθεση με

τη σχετικά χωρίς λίπος κάτω επιφάνεια του πηγουνιού και των σιαγόνων. Το δέρμα του θώρακα, της ηβικής περιοχής, του τριχωτού της κεφαλής, της μασχάλης, της κοιλιάς, των ποδιών και των άκρων των δακτύλων ποικίλλει τόσο πολύ δομικά και λειτουργικά όσο και αν το δέρμα σε αυτές τις διαφορετικές περιοχές ανήκε σε διαφορετικά ζώα. Το δέρμα επιτυγχάνει αντοχή και ευκαμψία με το να αποτελείται από πολλά στρώματα προσανατολισμένα έτσι ώστε το καθένα να συμπληρώνει τα άλλα δομικά και λειτουργικά. Για να επιτραπεί η επικοινωνία με το περιβάλλον, αμέτρητα νεύρα -κάποια τροποποιημένα ως εξειδικευμένα τελικά όργανα υποδοχέα και άλλα λίγο πολύ χωρίς δομή-έρχονται όσο το δυνατόν πιο κοντά στο επιφανειακό στρώμα και σχεδόν κάθε όργανο του δέρματος τυλίγεται από κουβάρια λεπτών αισθητήριων νεύρων. Το χόριο αποτελεί το μεγαλύτερο μέρος του δέρματος και παρέχει φυσική προστασία. Αποτελείται από μια ένωση ινών, κυρίως κολλαγόνου, με υλικά γνωστά ως γλυκοζαμινογλυκάνες, οι οποίες είναι ικανές να συγκρατούν μεγάλη ποσότητα νερού, διατηρώντας έτσι τη σφριγηλότητα του δέρματος. Ένα δίκτυο από επεκτάσιμες ελαστικές ίνες κρατά το δέρμα τεντωμένο και το αποκαθιστά αφού έχει τεντωθεί. (Janssen)

Οι θύλακες της τρίχας και οι αδένες του δέρματος προέρχονται από την επιδερμίδα αλλά είναι βαθιά ενσωματωμένοι στο χόριο. Το χόριο τροφοδοτείται πλούσια με αιμοφόρα αγγεία, αν και κανένα δεν διεισδύει στη ζωντανή επιδερμίδα. Η επιδερμίδα δέχεται υλικά μόνο με διάχυση από κάτω. Το χόριο περιέχει επίσης νεύρα και αισθητήρια όργανα σε διάφορα επίπεδα.

4.4 Η επιφάνεια του δέρματος

Η άθικτη επιφάνεια του δέρματος είναι διάτρητη από τα στόμια του ιδρωτοποιούς αδένες και τριχοθυλακίων—τους λεγόμενους πόρους—και αυλακώνεται από διασταυρούμενες γραμμές που οριοθετούν χαρακτηριστικά μοτίβα. Όλα τα άτομα έχουν περίπου παρόμοια σημάδια σε οποιοδήποτε μέρος του σώματος, αλλά οι λεπτομέρειες είναι μοναδικές. Οι γραμμές είναι προσανατολισμένες στη γενική κατεύθυνση της ελαστικής τάσης. Αμέτρητοι από αυτούς, βαθιές και ρηχές, μαζί με τους πόρους, δίνουν σε κάθε περιοχή του σώματος μια χαρακτηριστική τοπογραφία. Όπως τα βαθύτερα αυλάκια και οι ραβδώσεις στις παλάμες και τα πέλματα, οι γραμμές του δέρματος δημιουργούνται κυρίως πριν από τη γέννηση. Οι λεπτές λεπτομέρειες κάθε περιοχής της επιφάνειας του σώματος είναι ιδιόμορφες για κάθε άτομο. Τα δακτυλικά αποτυπώματα χρησιμοποιούνται ως μέσο προσωπικής αναγνώρισης επειδή έχουν υψηλό ανάγλυφο, πιο εμφανή σχέδια και μπορούν να ληφθούν εύκολα. Ορισμένες από τις γραμμές στην επιφάνεια του δέρματος αποκτώνται μετά τη γέννηση ως αποτέλεσμα χρήσης ή βλάβης. Για παράδειγμα, τα αυλάκια στο μέτωπο είναι μια έμφαση σε προϋπάρχουσες συγγενείς γραμμές που τονίζονται έντονα στα γηρατειά. Καθώς το δέρμα γίνεται λιγότερο σφριγηλό με τη γήρανση, σχηματίζει επίσης ρυτίδες. Ορισμένα επαγγέλματα αφήνουν σημάδια στο δέρμα που, ανάλογα με τη διάρκεια και τη σοβαρότητα, μπορεί να είναι παροδικά ή μόνιμα.

Οι παλάμες των χεριών και τα πέλματα των ποδιών είναι χαραγμένα από ευδιάκριτες εναλλασσόμενες ραβδώσεις και αυλακώσεις που μαζί αποτελούν δερματογλυφικά. Οι κορυφογραμμές ακολουθούν μεταβλητές διαδρομές, αλλά η διάταξή τους σε συγκεκριμένες

περιοχές έχει ένα σταθερό δομικό σχέδιο. Αν και φαινομενικά συνεχείς, οι κορυφογραμμές έχουν πολλές διακοπές και ανωμαλίες, διακλαδώσεις και ποικίλλουν σε μήκος. Κάθε μικρή περιοχή επιφάνειας έχει λεπτομέρειες κορυφογραμμής που δεν ταιριάζουν πουθενά στο ίδιο άτομο ή σε οποιοδήποτε άλλο άτομο, ακόμη και σε ένα πανομοιότυπο δίδυμο. Αυτή η αλάνθαστη υπογραφή κάνει τα δερματογλυφικά το πιο γνωστό φυσικό χαρακτηριστικό για την προσωπική αναγνώριση.(Arrington, 2007)

4.5 Δυναμική και οργάνωση του δέρματος

Η οριζόντια διαστρωμάτωση είναι η πιο προφανής ιστολογικό χαρακτηριστικό της επιδερμίδας. Υπάρχουν, ωστόσο, ευδιάκριτες ενδείξεις κάθετης οργάνωσης. Σε λεπτή επιδερμίδα, αν και όχι σε παχύ πελματιαία επιδερμίδα, τα κερατινοποιημένα κύτταρα μπορεί να φανεί ότι είναι διατεταγμένα σε κανονικές στοιβές, οι οποίες πρέπει να αντικατοπτρίζουν τους υποκείμενους δυναμικούς μηχανισμούς. Φαίνεται ότι πολλά ζωντανά ακανθώδη κύτταρα στοιβάζονται με ακρίβεια και συμμετρία κάτω από κάθε κερατινοποιημένη στήλη και ότι αυτά σχετίζονται με τα δικά τους βασικά κύτταρα. τα κύτταρα δεν περνούν από το ένα απόθεμα στο άλλο.

Όλα τα κερατινοκύτταρα σχηματίζονται με μίτωση (κυτταρική διαίρεση) στην κατώτερη περιοχή του στρώματος της μαλπίγγιας. Τα περισσότερα από τα διαιρούμενα κύτταρα βρίσκονται στο βασικό στρώμα, αν και είναι πιθανό περίπου το ένα τρίτο των διαιρέσεων να συμβαίνουν πάνω από αυτό το επίπεδο. Τα πολλαπλασιαζόμενα κύτταρα υφίστανται έναν κύκλο: η μίτωση ακολουθείται από μια μεσόφαση, αυτή με τη σειρά της ακολουθείται από μια φάση σύνθεσης DNA και, στη συνέχεια, εμφανίζεται μια άλλη σύντομη φάση ηρεμίας προτού ξαναρχίσει η μίτωση. Ο πλήρης μιτωτικός κύκλος διαρκεί περίπου 12 έως 19 ημέρες. Ο χρόνος για τη διέλευση των κυττάρων μέσω της επιδερμίδας, από το σχηματισμό έως την απολέπιση, έχει υπολογιστεί ποικιλοτρόπως σε έναν έως τρεις μήνες.

Στο κανονικό δέρμα η παραγωγή και η απώλεια κυττάρων πρέπει να είναι καλά ισορροπημένη. διαφορετικά το πάχος της επιδερμίδας θα κυμαινόταν. Όταν η επιδερμίδα γίνεται ασυνήθιστα παχιά, όπως στις πλάκες της ψωρίασης, αυτή η ισορροπία μεταβάλλεται. Είτε η παραγωγή των κυττάρων στο στρώμα malpighian πρέπει να είναι ασυνήθιστα υψηλή είτε ο χρόνος διέλευσης τους πρέπει να μειωθεί. Είναι πλέον γενικά αποδεκτό ότι τέτοιες συνθήκες προκύπτουν από μια πολύ αυξημένη παραγωγή κυττάρων. Στην πραγματικότητα, τα κύτταρα κινούνται περισσότερο, όχι λιγότερο, γρήγορα μέσω της επιδερμίδας. Υπάρχει, ωστόσο, ένα περαιτέρω αμφιλεγόμενο πρόβλημα. Εάν όλα τα βασικά κύτταρα ήταν συνεχώς σε κύκλο, μεγαλύτερη παραγωγή θα μπορούσε να επιτευχθεί μόνο με μια ουσιαστική μείωση της διάρκειας του κυτταρικού κύκλου. Μια εναλλακτική υπόθεση είναι ότι δεν υποβάλλονται όλα τα κύτταρα σε κύκλους οποιαδήποτε στιγμή, έτσι ώστε να μπορεί να επιτευχθεί μεγαλύτερη παραγωγή κυττάρων με τη στρατολόγηση κυττάρων ηρεμίας σε δραστηριότητα. Φαίνεται πιθανό ότι η επιδερμίδα όντως περιέχει μη κυκλικά κύτταρα, τα οποία μπορούν να ενεργοποιηθούν και ότι ο κυτταρικός κύκλος στην ψωριασική επιδερμίδα επιταχύνεται μόνο περίπου δύο φορές, όχι δωδεκαπλάσια, όπως προτάθηκε κάποτε.

Όταν το δέρμα τραυματίζεται, υπάρχει μια έκρηξη επιδερμικής μιτωτικής δραστηριότητας περίπου 40 ώρες αργότερα. Είναι προφανές, επομένως, ότι πρέπει να τεθούν σε εφαρμογή

τοπικοί μηχανισμοί ελέγχου. είτε οι αναστολές διασπείρονται με τον τραυματισμό, είτε απελευθερώνονται διεγερτικές ορμόνες είτε και τα δύο. Υπάρχουν, αφενός, κάποια στοιχεία για την ύπαρξη αναστολέων, ή χαλόνων, αλλά δεν έχουν χαρακτηριστεί. Από την άλλη πλευρά, ένας επιδερμικός αυξητικός παράγοντας (EGF) έχει απομονωθεί από τους σιελογόνους αδένες των ποντικών και προσδιορίστηκε η χημική του δομή (ένα διπλωμένο πολυπεπτίδιο μονής αλυσίδας με 53 υπολείμματα αμινοξέων και τρεις ενδομοριακούςδισουλφιδικούς δεσμούς). Ωστόσο, δεν μπορεί να εξαχθεί από το δέρμα, αν και η πρωτεΐνη του υποδοχέα στο οποίο προσκολλάται για να εκτελέσει τη δράση του υπάρχει σε πολλά κύτταρα του δέρματος και ένα πολύ παρόμοιο μόριο έχει απομονωθεί από τα ανθρώπινα ούρα. (Αντωνίου Χ., 2015)

4.6 Χρωματισμός του δέρματος

Το ανθρώπινο δέρμα είναι ποικίλο έγχρωμο και παρουσιάζει αξιοσημείωτες ατομικές παραλλαγές ακόμη και εντός φυλετικών ομάδων. Η εμφάνιση του δέρματος οφείλεται εν μέρει στην κοκκινωπή χρωστική ουσία στο αίμα των επιφανειακών αγγείων. Κατά κύριο λόγο, ωστόσο, καθορίζεται από μελανίνη, μια χρωστική ουσία που παράγεται από δενδριτικά κύτταρα που ονομάζονται μελανοκύτταρα, που βρίσκονται μεταξύ των βασικών κυττάρων της επιδερμίδας. Ο αριθμός τους σε οποιαδήποτε περιοχή του σώματος, που κυμαίνεται από περίπου 1.000 έως περισσότερους από 2.000 ανά τετραγωνικό χιλιοστό, είναι περίπου ο ίδιος εντός και μεταξύ των φυλών. Οι χρωματικές διαφορές οφείλονται αποκλειστικά στην ποσότητα μελανίνης που παράγεται και στη φύση των κόκκων της χρωστικής. Όταν το δέρμα μαυρίζει με την έκθεση στο ηλιακό φως, τα μελανοκύτταρα δεν αυξάνονται σε αριθμό, παρά μόνο σε δραστηριότητα. (Kanitakis, 2002)

Όλα τα μελανοκύτταρα, είτε βρίσκονται στη βασική επιδερμίδα είτε στη μήτρα της τρίχας, έχουν μεταναστεύσει εκεί κατά τη διάρκεια εμβρυϊκή ζωή από μια περιοχή γνωστή ως νευρική ακρολοφία. Κάθε επιδερμικό μελανοκύτταρο συνδέεται με μια ομάδα γειτονικών κερατινοκυττάρων στα οποία μεταφέρει κόκκους χρωστικής ουσίας μέσω μακρών, διακλαδιζόμενων δενδριτών. Το σύνολο έχει ονομαστεί επιδερμική μονάδα μελανοκυττάρων. Μόλις εισέλθουν στα επιδερμικά κύτταρα, οι κόκκοι μελανίνης τείνουν να κινούνται πάνω από τον πυρήνα, σχηματίζοντας ένα κάλυμμα πάνω του. Ένας τέτοιος προσανατολισμός της μελανίνης υποδηλώνει ότι υπάρχει για να προστατεύει τα κύτταρα από τις βλαβερές υπεριώδεις ακτίνες και πειράματα με καλλιέργειες ιστών υποστηρίζουν αυτήν την άποψη.

Η μελανίνη είναι δύο ειδών: η σκούρα καφέ ευμελανίνη και η ωχροκόκκινη ή κιτρινωπή φαιομελανίνη. Και τα δύο σχηματίζονται μέσα στα μελανοκύτταρα με την αρχική οξείδωση του αμινοξέος τυροσίνη με τη βοήθεια του ενζύμου τυροσινάση. Στη συνέχεια οι συνθετικές οδοί τους αποκλίνουν. Εκτός από την προστασία του δέρματος από την υπεριώδη ακτινοβολία, η μελάγχρωση της επιδερμίδας σχηματίζει επιγαμικά σημάδια. Η έντονη μελάγχρωση των θηλών και των θηλών των μαστών, καθώς και αυτή στα μικρά χείλη, το πέος και το όσχεο, σχετίζεται με τη σεξουαλική επικοινωνία.

4.7 Δερματικά αισθητήρια όργανα

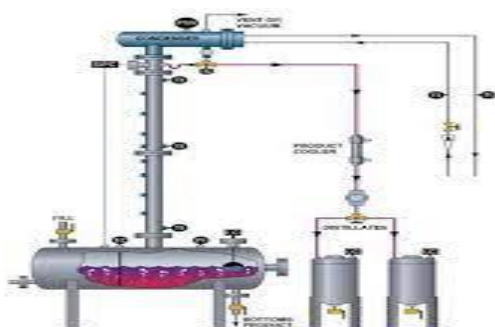
Το δέρμα έχει τόσο ελεύθερες νευρικές απολήξεις όσο και τις λεγόμενες σωματιδιακές απολήξεις, οι οποίες περιλαμβάνουν μη νευρικά στοιχεία. Οι σωματιδιακές απολήξεις διαφοροποιούνται περαιτέρω ως ενθυλακωμένοι ή μη ενθυλακωμένοι υποδοχείς.(B, 2007)

Οι ελεύθερες νευρικές απολήξεις εμφανίζονται στην επιδερμίδα , στο επιφανειακό χόριο , όπου είναι διατεταγμένες σε τούφες και στους θύλακες των τριχών. Τα κύτταρα Merkel, τα οποία βρίσκονται στη βασική στοιβάδα της επιδερμίδας, είναι ένα παράδειγμα μη ενθυλακωμένων σωματιδιακών υποδοχέων. Το πιο εντυπωσιακό παράδειγμα ενός ενθυλακωμένου υποδοχέα είναι το σωμάτιο του Πακινιανού, μια ωσειδής δομή που έχει μήκος περίπου ένα χιλιοστό και έχει τομή σε φύλλα, όπως ένα κρεμμύδι. Αυτοί οι υποδοχείς μπορούν να βρεθούν βαθιά στο χόριο. Διάφορα άλλα δερματικά αισθητήρια όργανα - για παράδειγμα, τα σωμάτια Golgi-Mazzoni, οι τελικοί βολβοί Krause, τα σωμάτια Meissner και οι απολήξεις Ruffini - έχουν επίσης περιγραφεί.

Μπορεί εύκολα να αποδειχθεί ότι το άγγιγμα, το κρύο, η ζεστασιά και ο πόνος γίνονται αντιληπτά το καθένα σε ξεχωριστά σημεία στην επιφάνεια του δέρματος. Ως εκ τούτου, τα διάφορα τελικά όργανα κάποτε είχαν οριστεί κάπως αυθαίρετα ως επιτηρητές μιας ή της άλλης από αυτές τις ιδιότητες. Μια δυσκολία ήταν ότι πολλοί από τους υποδοχείς είναι παρόντες μόνο σε λείο δέρμα, παρόλο που το τριχωτό δέρμα έχει παρόμοια αντίληψη. Αυτές οι προηγούμενες ιδέες ήταν αναμφίβολα πολύ απλές, αλλά οι ηλεκτροφυσιολόγοι έχουν επιβεβαιώσει την άποψη ότι τα διάφορα τελικά όργανα ανταποκρίνονται σε συγκεκριμένα ερεθίσματα . Η λειτουργική ύπαρξη μηχανοϋποδοχέων, θερμοϋποδοχέων και υποδοχέων πόνου έχει τεκμηριωθεί, αν και μόνο ορισμένοι από αυτούς μπορούν να ταυτιστούν με τα κλασικά τελικά όργανα. (Marzulli, 1962)

5. ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ

ΜΕΘΟΔΟΙ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΑΙΘΕΡΙΩΝ ΚΑΙ ΦΥΤΙΚΩΝ ΕΛΑΙΩΝ



5.1 Παραλαβή αιθέριων ελαίων

Ένα φυτικό εκχύλισμα παράγεται όταν ένα βοτανικό υλικό εισάγεται σε έναν διαλύτη στον οποίο διαλύονται μερικά από τα συστατικά του φυτικού υλικού. Τελικά, ο διαλύτης εμποτίζεται με τα βοτανικά υλικά που έχει τραβήξει από το φυτό προέλευσης, και αυτό είναι που αναφέρεται ως «εκχύλισμα». Το διάλυμα που παραμένει στο τέλος της διαδικασίας μπορεί να είναι υγρό ή το υγρό μπορεί να αφαιρεθεί για να μετατραπούν τα υπολείμματα του βοτανικού σε στερεό. Οι διαλύτες μπορούν να λειτουργήσουν ως συντηρητικά ή ως παράγοντες που βοηθούν τα φυτικά κύτταρα να διασπαστούν και να απελευθερώσουν το περιεχόμενό τους. (Buchbauer, 2007)

5.1.1 Απόσταξη ατμού

Η απόσταξη με ατμό είναι η πιο δημοφιλής μέθοδος που χρησιμοποιείται για την εξαγωγή και την απομόνωση αιθέριων ελαίων από φυτά για χρήση σε φυσικά προϊόντα. Αυτό συμβαίνει όταν ο ατμός εξατμίζει τις πτητικές ενώσεις του φυτικού υλικού, οι οποίες τελικά περνούν από μια διαδικασία συμπύκνωσης και συλλογής.

▪ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΠΟΣΤΑΞΗΣ ΑΤΜΟΥ

6. Ένα μεγάλο δοχείο που ονομάζεται Still, το οποίο είναι συνήθως κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα, που περιέχει το φυτικό υλικό, έχει προστεθεί ατμός σε αυτό.
6. Μέσω μιας εισόδου, εγχέεται ατμός μέσω του φυτικού υλικού που περιέχει τα επιθυμητά έλαια, απελευθερώνοντας τα αρωματικά μόρια του φυτού και μετατρέποντάς τα σε ατμό.
6. Οι εξατμισμένες φυτικές ενώσεις ταξιδεύουν στη φιάλη συμπύκνωσης ή στον συμπυκνωτή. Εδώ, δύο ξεχωριστοί σωλήνες επιτρέπουν την έξοδο ζεστού νερού και την είσοδο κρύου νερού στον Συμπυκνωτή. Αυτό κάνει τον ατμό να κρυσταλλώσει ξανά σε υγρή μορφή.
6. Το αρωματικό υγρό υποπροϊόν πέφτει από τον συμπυκνωτή και συγκεντρώνεται μέσα σε ένα δοχείο από κάτω του, το οποίο ονομάζεται Διαχωριστής. Επειδή το

νερό και το λάδι δεν αναμειγνύονται, το αιθέριο έλαιο επιπλέει πάνω από το νερό. Από εδώ, σιφωνίζεται. (*Μερικά αιθέρια έλαια είναι βαρύτερα από το νερό, όπως το αιθέριο έλαιο γαρύφαλλου, επομένως βρίσκονται στο κάτω μέρος του διαχωριστή.*)

5.1.2 Εκχύλιση διαλύτη

Αυτή η μέθοδος χρησιμοποιεί διαλύτες ποιότητας τροφίμων όπως εξάνιο και αιθανόλη για την απομόνωση αιθέρων ελαίων από φυτικό υλικό. Ταιριάζει καλύτερα σε φυτικά υλικά που παράγουν χαμηλές ποσότητες αιθέριου ελαίου, που είναι σε μεγάλο βαθμό ρητινώδη ή που είναι ευαίσθητα αρωματικά που δεν μπορούν να αντέξουν την πίεση και την ταλαιπωρία της απόσταξης με ατμό. Αυτή η μέθοδος παράγει επίσης ένα λεπτότερο άρωμα από οποιοδήποτε είδος μεθόδου απόσταξης.

Μέσω αυτής της διαδικασίας, το μη πτητικό φυτικό υλικό, όπως τα κεριά και οι χρωστικές, εξαγεται επίσης και μερικές φορές απομακρύνεται μέσω άλλων διεργασιών.

Μόλις το φυτικό υλικό υποβληθεί σε επεξεργασία με τον διαλύτη, παράγει μια κηρώδη αρωματική ένωση που ονομάζεται «σκυρόδεμα». Όταν αυτή η ουσία σκυροδέματος αναμιχθεί με αλκοόλη, τα σωματίδια του ελαίου απελευθερώνονται. Οι προαναφερθείσες χημικές ουσίες που χρησιμοποιούνται στη διαδικασία στη συνέχεια παραμένουν στο λάδι και το λάδι χρησιμοποιείται σε αρώματα από τη βιομηχανία αρωμάτων ή για σκοπούς αρωματοθεραπείας.(Κ.)

5.1.3 Εκχύλιση διοξειδίου του άνθρακα CO₂

Τα αιθέρια έλαια που προέρχονται από την υπερκρίσιμη εκχύλιση CO₂ των βοτάνων είναι παρόμοια με τα έλαια που παράγονται μέσω της απόσταξης, καθώς μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην αρωματοθεραπεία και στη φυσική αρωματοποίηση.

Τα έλαια που προέρχονται από την απόσταξη με ατμό ποικίλλουν ως προς την ποιότητά τους ανάλογα με τις θερμοκρασίες, τις πιέσεις και τη διάρκεια του χρόνου που εφαρμόζεται για τη διαδικασία. Η διαδικασία εξαγωγής CO₂ μπορεί επομένως να παράγει λάδια υψηλότερης ποιότητας που δεν έχουν αλλοιωθεί από την εφαρμογή υψηλής θερμότητας, σε αντίθεση με τη διαδικασία απόσταξης με ατμό. Στην εξαγωγή CO₂, κανένα από τα συστατικά του λαδιού δεν καταστρέφεται από τη θερμότητα.

Έτσι, η διαφορά μεταξύ της παραδοσιακής απόσταξης και της υπερκρίσιμης εκχύλισης είναι ότι αντί για θερμαινόμενο νερό ή ατμό, χρησιμοποιείται CO₂ ως διαλύτης στην τελευταία μέθοδο. Η υπερκρίσιμη διαδικασία εκχύλισης λειτουργεί σε θερμοκρασίες μεταξύ 95 και 100 βαθμών F, ενώ η απόσταξη με ατμό λειτουργεί σε θερμοκρασίες μεταξύ 140 και 212 βαθμών F.

Στην απόσταξη με ατμό, η μοριακή σύνθεση τόσο της φυτικής ύλης όσο και του αιθέριου ελαίου αλλάζει λόγω της θερμοκρασίας που εφαρμόζεται. Από την άλλη πλευρά, ένα εκχύλισμα CO₂ είναι πιο κοντά σε χημική σύσταση με το αρχικό φυτό από το οποίο προέρχεται, καθώς περιέχει ένα ευρύτερο φάσμα των συστατικών του φυτού.

Για παράδειγμα, η εκχύλιση CO₂ των λουλουδιών του γερμανικού χαμομηλιού αποδίδει ένα πράσινο εκχύλισμα, επειδή η απουσία θερμότητας σημαίνει ότι δεν αλλοιώθηκε από τη φυσική του κατάσταση ούτε «μετουσιώθηκε». Το προκύπτον εκχύλισμα είναι επομένως πιο παρόμοιο στη σύνθεση με το αρχικό λουλούδι από ότι τα αποσταγμένα αιθέρια έλαια.

Τα εκχυλίσματα CO₂ είναι συνήθως παχύτερα από τα αντίστοιχα αιθέριων ελαίων και συχνά αναδίδουν περισσότερο το άρωμα του φυσικού βοτάνου, του μπαχαρικού ή του φυτού από ένα αποσταγμένο αιθέριο έλαιο. Τα εκχυλίσματα CO₂ λέγεται ότι περιέχουν περισσότερα φυτικά συστατικά από την ποσότητα που εξάγεται από το ίδιο φυτό με απόσταξη με ατμό. (Vorobiev E., 2006)

5.1.4 Διάλυση

Τα εμποτισμένα έλαια αναφέρονται επίσης ως έλαια με έγχυση. Δημιουργούνται όταν τα έλαια-φορείς χρησιμοποιούνται ως διαλύτες για την εξαγωγή θεραπευτικών ιδιοτήτων από φυτικό υλικό. Το πλεονέκτημα ενός εμποτισμένου ελαίου πάνω από ένα αποσταγμένο έλαιο είναι ότι περισσότερο από την ουσία ενός φυτού δεσμεύεται στο λάδι, επειδή αιχμαλωτίζει βαρύτερα, μεγαλύτερα φυτικά μόρια από αυτά που συλλαμβάνονται στη διαδικασία απόσταξης. Αυτό κρατά το προϊόν πιο κοντά στη διατήρηση περισσότερων από τις πολύτιμες προσφορές του φυτού.

Το ιδανικό φυτικό υλικό που θα εγχυθεί θα συλλεχθεί έτσι ώστε να είναι όσο το δυνατόν πιο στεγνό, καθώς οποιαδήποτε υγρασία του φυτού θα προκαλέσει το τάγγισμα του ελαίου και θα ενθαρρύνει τη μικροβιακή ανάπτυξη. Η προσθήκη 5% ελαίου βιταμίνης E ή ελαίου σιταριού (το οποίο είναι πλούσιο σε βιταμίνη E) θα αποτρέψει το τάγγισμα.

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΚΔΥΣΗΣΗΣ

1. Το φυτικό υλικό κόβεται λεπτά, θρυμματίζεται ή αλέθεται σε μέτρια χονδροειδή σκόνη.
2. Το φυτικό υλικό τοποθετείται σε κλειστό δοχείο.
3. Προστίθεται διαλύτης.
4. Το μείγμα αφήνεται να σταθεί για 1 εβδομάδα και ανακινείται περιστασιακά.
5. Το υγρό στραγγίζεται.
6. Το στερεό υπόλειμμα συμπιέζεται για να ανακτηθεί το υπόλοιπο υγρό.
7. Τα στραγγισμένα και εκφρασμένα υγρά αναμειγνύονται.
8. Τα υγρά διαυγάζονται με διήθηση ή καθίζηση.

5.1.5 Εξαγωγή ψυχρής πίεσης

Αυτή η μέθοδος ονομάζεται επίσης Έκφραση ή Σκαρφοποίηση και χρησιμοποιείται ειδικά για φλούδες εσπεριδοειδών.

1. Ολόκληρο το φρούτο τοποθετείται σε μια συσκευή που τον τρυπάει μηχανικά για να σπάσει τους σάκους αιθέριων ελαίων, που βρίσκονται στην κάτω πλευρά του φλοιού. Το αιθέριο έλαιο και οι χρωστικές ουσίες τρέχουν στην περιοχή συλλογής της συσκευής.
2. Ολόκληρο το φρούτο πιέζεται για να στύψει ο χυμός και το λάδι.
3. Το λάδι και ο χυμός που παράγονται εξακολουθούν να περιέχουν στερεά από τα φρούτα, όπως τη φλούδα, και πρέπει να φυγοκεντρηθούν για να φιλτράρουν τα στερεά από τα υγρά.
4. Το λάδι διαχωρίζεται από το στρώμα του χυμού και διοχετεύεται σε άλλο δοχείο.

5.2 Παραλαβή φυτικών ελαίων

Σε μια διεργασία εξευγενισμού οργανικού οξέος, το φυτικό έλαιο συνδυάζεται με ένα αραιό υδατικό διάλυμα οργανικού οξέος και υποβάλλεται σε υψηλή διάτμηση για να διασκορπιστεί λεπτά το διάλυμα οξέος στο λάδι. Το προκύπτον μίγμα οξέος-ελαίου αναμειγνύεται σε χαμηλή διάτμηση για αρκετό χρόνο για να απομονωθούν οι ρύποι σε μια φάση ένυδρων ακαθαρσιών, παράγοντας μια φάση καθαρού φυτικού ελαίου. Σε μια διαδικασία απόσμισης λεκιθίνης, ένα συμπύκνωμα φωσφατιδίου έρχεται σε επαφή με τον ατμό σε ένα ξηραντήριο που λειτουργεί σε πίεση κάτω από 50 mmHg και σε θερμοκρασία μικρότερη από περίπου 150° F. για να σχηματιστεί λεκιθίνη που δεν περιέχει περισσότερο από περίπου 0,5 τοις εκατό κατά βάρος νερό. Σε μια διαδικασία απόσμισης φυτικών ελαίων, το φυτικό έλαιο διέρχεται μέσω ενός αποσμητικού που έχει τουλάχιστον δύο δίσκους και λειτουργεί σε πίεση μικρότερη από περίπου 10 mmHg. Ένας πρώτος δίσκος του αποσμητικού λειτουργεί σε θερμοκρασία περίπου 510° F. και ένας δεύτερος δίσκος του αποσμητικού λειτουργεί σε θερμοκρασία περίπου 450° F.

5.2.1 Ψυχρής έκθλιψης ή ψυχρής έκθλιψης

Τα λάδια ψυχρής έκθλιψης, γνωστά και ως λάδια ψυχρής έκθλιψης, έχουν συμπιεστεί μηχανικά από τα λιπαρά μέρη του βοτανικού ενώ διασφαλίζεται ότι η μέγιστη θερμοκρασία (που προκαλείται από τριβή) δεν υπερβαίνει τους 120 βαθμούς.

5.2.2 Εκχύλιση με διαλύτη

Μερικές φορές είναι απαραίτητο να χρησιμοποιήσετε έναν διαλύτη για την εξαγωγή του ελαίου από ορισμένους σπόρους, ξηρούς καρπούς ή πυρήνες, προκειμένου η εκχύλιση να είναι οικονομικά αποδοτική. Μόλις ληφθεί το λάδι, ο διαλύτης αφαιρείται από το λάδι, αλλά ένα ποσοστό ίχνους του διαλύτη μπορεί να υπάρχει ακόμα στο τελικό λάδι. Η καρύδα, ο φοίνικας, ο σπόρος σταφυλιού και το πίτουρο ρυζιού συνήθως εκχυλίζονται με διαλύτη.

5.2.3 Εκχύλιση CO₂

Τα έλαια που εκχυλίζονται με CO₂ εκχυλίζονται χρησιμοποιώντας ρευστό διοξείδιο του άνθρακα ως διαλύτη. Το διοξείδιο του άνθρακα μετατρέπεται σε υγρό χρησιμοποιώντας υψηλή πίεση, καθιστώντας το έναν ασφαλή και αποτελεσματικό διαλύτη που επιτρέπει τη συλλογή όλων των επιθυμητών ενεργών συστατικών ενός φυτού χωρίς τον κίνδυνο θερμικής υποβάθμισης. Μόλις ολοκληρωθεί η εκχύλιση, η πίεση απελευθερώνεται επιτρέποντας στο διοξείδιο του άνθρακα να επιστρέψει στη φυσική του αέρια κατάσταση, αφήνοντας πίσω μόνο την εκχυλισμένη ουσία του φυτού. Τα έλαια που εκχυλίζονται με CO₂ είναι η πιο κοντινή αναπαράσταση του φυσικού φυτού που έχει επιτευχθεί ποτέ. Τα ολικά εκχυλίσματα CO₂ περιλαμβάνουν τα πτητικά συστατικά καθώς και τα βαρύτερα, κηρώδη συστατικά που δίνουν στα φυτά το χρώμα τους, και ως εκ τούτου είναι παχιά και κηρώδη σε συνοχή. (Bakkali, 2008)

5.2.4 Έγχυμα/Μουρέσιμο

Ένα εγχυμένο ή εμποτισμένο λάδι είναι ένα φυτικό έλαιο που έχει «εμποτιστεί» με τις λιποδιαλυτές ιδιότητες άλλων βοτανικών. Το φυτικό υλικό έχει μελανιάσει και εμποτιστεί σε ένα βασικό λάδι για μια καθορισμένη χρονική διάρκεια. Το λάδι βάσης μερικές φορές θερμαίνεται απαλά για να ενθαρρύνει την έγχυση. Στη συνέχεια το υλικό φιλτράρεται. Επιπρόσθετο υλικό μπορεί να εγχυθεί στο ίδιο λάδι πολλές φορές. Το τελικό λάδι στη συνέχεια φιλτράρεται καλά για να αφαιρεθούν τυχόν ίχνη φυτικών σωματιδίων. Το όφελος από τη χρήση ενός εγχυμένου φυτικού ελαίου είναι ότι το εγχυμένο λάδι θα περιέχει τις θεραπευτικές ιδιότητες τόσο του φυτικού ελαίου όσο και των βοτανικών που εγχύθηκαν στο λάδι.

5.2.5 Λεύκανση

Κάποια λιπίδια λευκαίνονται για να βελτιωθεί το χρώμα και η διαύγεια του λαδιού. Η λεύκανση γίνεται γενικά περνώντας το λάδι μέσα από τη γη ή τον πηλό και στη συνέχεια φιλτράροντας το λάδι.(Χαρισον, 2012)

6. ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΚΤΟ

ΚΑΛΛΥΝΤΙΚΕΣ ΚΡΕΜΕΣ



6.1 Τι είναι καλλυντικά;

Τα καλλυντικά αποτελούν μείγματα χημικών ενώσεων που προέρχονται είτε από φυσικές πηγές είτε από συνθετικά δημιουργημένες. Τα καλλυντικά έχουν διάφορους σκοπούς. Αυτά που έχουν σχεδιαστεί για προσωπική φροντίδα και περιποίηση δέρματος μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τον καθαρισμό ή την προστασία του σώματος ή του δέρματος. Τα καλλυντικά που έχουν σχεδιαστεί για να βελτιώσουν ή να αλλάξουν την εμφάνισή κάποιου (μακιγιάζ) μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την απόκρυψη ατελειών, την ενίσχυση των φυσικών χαρακτηριστικών του ατόμου (όπως τα φρύδια και τις βλεφαρίδες), για να προσθέσουν χρώμα στο πρόσωπο ενός ατόμου ή να αλλάξουν την εμφάνιση του προσώπου εντελώς ώστε να μοιάζει με διαφορετικό πρόσωπο, πλάσμα ή αντικείμενο. Τα καλλυντικά μπορούν επίσης να σχεδιαστούν για να προσθέτουν άρωμα στο σώμα. Η λέξη καλλυντικά προέρχεται από το ελληνικό κοσμητική τέχνη ("kosmetikētekhnē"), που σημαίνει "τεχνική ντυσίματος και στολισμού", από το κοσμητικός ("kosmētikos"), "ειδικευμένος στην παραγγελία ή την τακτοποίηση" ^[2] και από τον κόσμος ("κοσμός"), που σημαίνει "τάξη" και "στολίδι". ^[3] Τα καλλυντικά αποτελούνται από ένα μείγμα χημικών ενώσεων που προέρχονται είτε από φυσικές πηγές είτε από συνθετικά δημιουργημένες. Αν και ο νομικός ορισμός των καλλυντικών στις περισσότερες χώρες είναι ευρύτερος, σε ορισμένες δυτικές χώρες, τα καλλυντικά συνήθως θεωρούνται μόνο προϊόντα μακιγιάζ, όπως κραγιόν, μάσκα, σκιές ματιών, foundation, ρουζ, highlighter, bronzer και αρκετοί άλλοι τύποι προϊόντων. (Γ.Γραμματικόπουλος, 1998)

6.2 Καλλυντικές κρέμες δέρματος

Χωρίζονται σε δύο τύπους: κρέμες λάδι σε νερό (O/W) που αποτελούνται από μικρά σταγονίδια λαδιού διασκορπισμένα σε συνεχή φάση και κρέμες νερού σε λάδι (W/O) που αποτελούνται από μικρά σταγονίδια νερού διασκορπισμένο σε συνεχή ελαιώδη φάση. Το αν η υδατική ή η ελαιώδης φάση γίνεται η διασπαρμένη φάση εξαρτάται κυρίως από τον χρησιμοποιούμενο γαλακτωματοποιητικό παράγοντα και τις σχετικές ποσότητες των δύο υγρών φάσεων. Ως εκ τούτου, ένα γαλάκτωμα στο οποίο το έλαιο διασπείρεται ως σταγονίδια σε όλη την υδατική φάση ονομάζεται γαλάκτωμα ελαίου σε νερό (O/W). (N., 2013)(Gilaberte Y., 2016) Όταν το νερό είναι η διασπαρμένη φάση και ένα λάδι το μέσο

διασποράς, το γαλάκτωμα είναι του τύπου νερό σε λάδι (W/O). Οι κρέμες λάδι σε νερό είναι πιο άνετες και αποδεκτές από αισθητική άποψη, καθώς είναι λιγότερο λιπαρές και ξεπλένονται πιο εύκολα με νερό. Οι κρέμες νερό σε λάδι είναι πιο δύσκολο να χειριστούν, αλλά πολλά φάρμακα που ενσωματώνονται σε κρέμες είναι υδρόφοβα και απελευθερώνονται πιο εύκολα από μια κρέμα νερού σε λάδι παρά από μια κρέμα λάδι σε νερό. Οι κρέμες νερό σε λάδι είναι επίσης πιο ενυδατικές καθώς παρέχουν ένα λιπαρό φράγμα που μειώνει την απώλεια νερού από την κεράτινη στιβάδα, το πιο εξωτερικό στρώμα του δέρματος. Είναι σημαντικό για τους φαρμακοποιούς να γνωρίζουν τον τύπο του γαλακτώματος που έχουν παρασκευάσει ή με το οποίο ασχολούνται, γιατί αυτό μπορεί να επηρεάσει τις ιδιότητες και την απόδοσή του. Δυστυχώς, οι διάφορες διαθέσιμες μέθοδοι μπορούν να δώσουν λανθασμένα αποτελέσματα, επομένως ο τύπος του γαλακτώματος που προσδιορίζεται με μία μέθοδο θα πρέπει πάντα να επιβεβαιώνεται μέσω μιας δεύτερης μεθόδου. Οι κρέμες νερό σε λάδι είναι επίσης πιο ενυδατικές καθώς παρέχουν ένα λιπαρό φράγμα που μειώνει την απώλεια νερού από την κεράτινη στιβάδα, το πιο εξωτερικό στρώμα του δέρματος. Είναι σημαντικό για τους φαρμακοποιούς να γνωρίζουν τον τύπο του γαλακτώματος που έχουν παρασκευάσει ή με το οποίο ασχολούνται, γιατί αυτό μπορεί να επηρεάσει τις ιδιότητες και την απόδοσή του. (Καζαμία - Χρήστου, 2011)

6.3 Καλλυντικές κρέμες καθαρισμού

Στις παλαιότερες εποχές, ο καθαρισμός γινόταν χρησιμοποιώντας ένα κομμάτι κόκαλο ή πέτρα για να ξύσει το δέρμα. Οι μεταγενέστεροι πολιτισμοί χρησιμοποιούσαν υλικά φυτικής προέλευσης μαζί με νερό για τον καθαρισμό. Πολλοί διαφορετικοί πολιτισμοί μπορούν να αποδοθούν στην ανακάλυψη του σαπουνιού. Η παλαιότερη αναφορά στη διαδικασία παρασκευής σαπουνιού βρίσκεται σε πήλινες πινακίδες των Σουμερίων που χρονολογούνται περίπου. 2000 π.Χ. Μέχρι το 600 π.Χ., η τέφρα των δέντρων και το ζωικό λίπος είχαν χρησιμοποιηθεί από τους Φοίνικες για την παρασκευή σαπουνιού. Η πρώτη καλλυντική κρέμα καθαρισμού που κατασκευάστηκε σε βιομηχανική κλίμακα ήταν η κρύα κρέμα, ένα γαλάκτωμα φτιαγμένο με ορυκτό ή αμυγδαλέλαιο μαζί με κερί μέλισσας, βόρακα και νερό. Ένας δεύτερος τύπος καθαριστικού εισήχθη γύρω στο 1920. (Ιωάννοβιτς, 1990)(Μουλόπουλου-Καρακίτσου, 2011)Κατασκευαζόταν αποκλειστικά από λάδια και κεριά, επομένως ήταν χωρίς νερό (άνυδρο) και δεν ήταν γαλάκτωμα. Τα καθαριστικά αυτού του τύπου σχεδιάστηκαν για να λιώνουν ή να ρευστοποιούνται όταν εφαρμόζονται στο δέρμα - ήταν θιξοτροπικά - γι' αυτό και αναφέρονταν ως υγροποιητικές κρέμες καθαρισμού. Η διαπερατότητα του δέρματος βρέθηκε να εξαρτάται πολύ έντονα από τη θερμοκρασία και λιγότερο έντονα από τη διάρκεια της θέρμανσης. Οι πόροι του δέρματος είναι σαν μικροί θερμοστάτες. διαστέλλονται με τη θερμότητα και συστέλλονται με το κρύο. Τώρα, όταν μια κρέμα που περιέχει υψηλό ποσοστό νερού εφαρμόζεται στο δέρμα, είναι προφανές ότι οι πόροι θα συσπαστούν αμέσως και θα αποτρέψουν τη βαθιά διείσδυση, η οποία είναι απαραίτητη για τον επιμελή καθαρισμό του δέρματος. Ορισμένοι χημικοί που προτιμούν τα καθαριστικά τύπου κρύας κρέμας υποστηρίζουν ότι μια τέτοια αντίδραση είναι στιγμιαία και ότι με το συνεχές τρίψιμο το δέρμα ζεσταίνεται και οι πόροι ανοίγουν ξανά. Αλλά παραβλέπουν το απλό γεγονός ότι το νερό αρχίζει να εξατμίζεται αμέσως μετά την έκθεση και κατά την εξάτμιση του αφαιρεί θερμότητα από το δέρμα, γεγονός που προκαλεί τους

πόρους να συστέλλονται ξανά. Πολλές από τις περιβαλλοντικές ακαθαρσίες και τα καλλυντικά προϊόντα δεν είναι υδατοδιαλυτά και έτσι το πλύσιμο του δέρματος με απλό νερό δεν θα ήταν αρκετό για την απομάκρυνσή τους. Ουσίες ικανές να τα γαλακτωματοποιήσουν σε λεπτότερα σωματίδια πρέπει να χρησιμοποιηθούν για να κάνουν αυτές τις λιποδιαλυτές ακαθαρσίες υδατοδιαλυτές. Εδώ, τα καθαριστικά ταιριάζουν στην εικόνα. Τα καθαριστικά δέρματος είναι επιφανειοδραστικές ουσίες (δηλ. γαλακτωματοποιητές/ απορρυπαντικά/ επιφανειοδραστικά/ σαπούνια) που μειώνουν την επιφανειακή τάση στο δέρμα και απομακρύνουν τη βρωμιά, το σμήγμα, το λάδι από καλλυντικά προϊόντα, μικροοργανισμούς και απολεπισμένα κύτταρα κερατοειδούς σε γαλακτωματοποιημένη μορφή. Το προσεκτικό πλύσιμο του προσώπου βοηθά στη βελτίωση και την πρόληψη της ακμής. ωστόσο, Το εντατικό πλύσιμο ενέχει τον κίνδυνο πρόκλησης βλάβης του δερματικού φραγμού και ξηροδερμίας, ειδικά σε ευαίσθητες επιδερμίδες. Ένα ιδανικό καθαριστικό πρέπει να τα κάνει όλα αυτά χωρίς να καταστρέφει ή να ερεθίζει το δέρμα, αντίθετα θα πρέπει να προσπαθεί να διατηρεί την επιφάνεια του δέρματος υγρή. Με την έλευση των προηγμένων τεχνολογιών, πλέον κατασκευάζονται νεότερα καθαριστικά που είναι ήπια, παρέχουν ενυδατικά οφέλη και ξεπλένονται εύκολα. Η συνδυασμένη χρήση καθαριστικού δέρματος προσώπου και ενυδατικών είναι ασφαλής και αποτελεσματική για τη φροντίδα της ακμής σε γυναίκες μετά την εφηβεία με ευαίσθητο δέρμα. Τα βασικά συστατικά στις κρέμες καθαρισμού, οι οποίες είναι γνωστές και ως κρύες κρέμες, είναι συνήθως η βαζελίνη, το ορυκτέλαιο, τα κεριά και το νερό. Πολλές κρέμες καθαρισμού περιέχουν επίσης γαλακτωματοποιητές, οι οποίοι εμποδίζουν τον διαχωρισμό των συστατικών της κρέμας σε στρώσεις.(X., 1972)

6.4 Κρέμα Vanishing and Foundation

Η πλειοψηφία των προϊόντων είναι ενυδατικές κρέμες με πρόσθετα συστατικά για την υποστήριξη ισχυρισμών μάρκετινγκ. Είτε το προϊόν είναι ένα foundation προσώπου, μια αντιγηραντική κρέμα νύχτας, ένα αντηλιακό, ένα τοπικό αντιοξειδωτικό ή ένας ορός λεύκανσης του δέρματος, η σύνθεση είναι βασικά μια ενυδατική κρέμα. Τα προϊόντα περιποίησης του δέρματος είναι πολυάριθμα και περίπλοκα, ωστόσο υπάρχει κάποια κοινά στοιχεία μεταξύ του 80% των σκευασμάτων. Προκειμένου να επιτευχθεί γρήγορο αποτέλεσμα «Rubin», οι κρέμες εξαφάνισης αποτελούνται από μαλακτικούς εστέρες σε ελαιώδη φάση που αφήνουν λίγο εμφανές φιλμ πάνω από το δέρμα. Για το λόγο αυτό, συνήθως επιλέγεται μια φάση λαδιού χαμηλού ποσοστού. Η παρουσία της υγροσκοπικής γλυκερίνης χρησιμοποιήθηκε επίσης για να ισχυριστεί ότι βοήθησαν στη μείωση της απώλειας υγρασίας από το ξηρό δέρμα. Το Vanishing Cream είναι φτιαγμένο ειδικά για το εξωτερικό δέρμα. Είναι χωρίς λίπος. Περιέχει μια θαυμάσια ουσία που αποτρέπει την απώλεια της υγρασίας του δέρματος - στην πραγματικότητα αντικαθιστά τη χαμένη υγρασία. Η κύρια διαφορά με την κρύα κρέμα είναι ότι η κρύα κρέμα είναι ένα γαλάκτωμα νερού και ορισμένων λιπών, που συνήθως περιλαμβάνει κεριά μέλισσας και διάφορους αρωματικούς παράγοντες, σχεδιασμένο για να λειαίνει το δέρμα και να αφαιρεί το μακιγιάζ. Το γαλάκτωμα είναι τύπου "νερό σε λάδι" σε αντίθεση με το γαλάκτωμα κρέμας εξαφάνισης τύπου "έλαιο σε νερό", το λεγόμενο επειδή φαίνεται να εξαφανίζεται όταν εφαρμόζεται στο δέρμα. Η ιστορία της χρήσης του foundation μπορεί να εντοπιστεί μέχρι το 200 π.Χ. Θεωρούνταν της μόδας να έχουμε χλωμή επιδερμίδα, έτσι οι Ελληνίδες έβαζαν λευκή

πούδρα μολύβδου και κιμωλία για να φωτίσουν το δέρμα τους. Οι Ρωμαίοι και οι Ρωμαίοι άνοιγαν επίσης το δέρμα τους χρησιμοποιώντας κρέμες με λευκό μολύβδο, κιμωλία και οξείδιο του κασσιτέρου. Αυτή η μόδα συνεχίστηκε κατά τη διάρκεια του Μεσαίωνα μέχρι τις αρχές του 19ου αιώνα, όταν οι καταναλωτές χρησιμοποιούσαν πολυάριθμα τοξικά παρασκευάσματα για να φωτίσουν το δέρμα τους. Οι κρέμες βάσης έχουν πολλές από τις ίδιες ιδιότητες με τις κρέμες εξαφάνισης. Οι κρέμες βάσης επεξεργάζονται πολλές από τις ίδιες ιδιότητες. Αυτές οι κρέμες είναι για χρήση κατά τη διάρκεια της ημέρας για να προστατεύουν και να «περιποιούνται» το καθαρό δέρμα. Είναι σημαντικό να γνωρίζουμε εάν ένα foundation παρέχει αντηλιακή προστασία και αν πληροί τα πρότυπα που ορίζονται για άλλα αντηλιακά προϊόντα. Οι αντηλιακές ουσίες βοηθούν στην προστασία του δέρματος του καταναλωτή από τις βλαβερές, γήρανση των επιπτώσεων της ηλιακής ακτινοβολίας βραχέων κυμάτων. Η κρέμα foundation διατίθεται σε διάφορες μορφές: η αρχική κρέμα, μια πιο ελαφριά εκδοχή με μους, μια πιο βαριά εκδοχή με stick και μια εκδοχή "pancake", μια σκόνη που γίνεται κρεμώδης μετά τον ψεκάσμό της με νερό. (Σιώμκος, 2002)

6.5 Προφυλάξεις του δέρματος από τις καλλυντικές κρέμες

Το ευαίσθητο δέρμα γενικά ορίζεται ως το δέρμα που αντιδρά σε εξωτερικούς επιθετικούς παράγοντες τόσο στο περιβάλλον όσο και στην περιποίηση του δέρματος. Όταν αυτός ο φραγμός εξασθενεί λόγω έκθεσης σε περιβαλλοντικούς επιθετικούς παράγοντες, σκληρά προϊόντα ή επειδή το σώμα έχει φθαρεί λόγω στρες, για παράδειγμα, δεν μπορεί να λειτουργήσει σωστά και οι ευαίσθητες νευρικές απολήξεις ακριβώς κάτω από το δέρμα ερεθίζονται και στη συνέχεια αντιδρούν. Ως εκ τούτου, το ευαίσθητο δέρμα μπορεί να είναι αποτέλεσμα είτε των νευρικών απολήξεων που γίνονται πιο επιρρεπείς σε ερεθισμούς είτε της κατάρρευσης της λειτουργίας του φραγμού του δέρματος. Το ευαίσθητο δέρμα παρουσιάζεται ως εξυπνάδα, κάψιμο, τσούξιμο, φαγούρα ή/και αίσθηση σφιξίματος στο δέρμα τους. Αυτά τα συμπτώματα μπορεί να εμφανιστούν λεπτά έως ώρες μετά την επαφή με ένα καλλυντικό προϊόν/περιβαλλοντικό διεγερτικό ή ακόμα και μετά από πολλά επεισόδια χρήσης ενός θεματικού προϊόντος, ενεργοποίηση της αγωγιμότητας με αθροιστική επίδραση. Ευαίσθητο δέρμα: συχνά αισθάνεται σφιχτό και άβολα. μερικές φορές είναι επώδυνο ή ευαίσθητο στην αφή. χρειάζεται επιπλέον ενυδάτωση το χειμώνα. στεγνώνει κατά τη διάρκεια των πτήσεων. μπορεί να είναι λιπαρό το καλοκαίρι. ξεπλένεται εύκολα μετά από ένα πικάντικο γεύμα ή την κατανάλωση αλκοόλ. έχει κηλίδες ερυθρότητας που μπορεί να ξεθωριάσουν ή όχι. έχει περιοχές ανομοιόμορφης υφής, με ξηρότητα και ξεφλούδισμα. αντιδρά στην περιποίηση του δέρματος. προκαλεί φαγούρα ή αναπτύσσει εξάνθημα μετά από επαφή με ερεθιστικά. μπορεί να αισθάνεται φαγούρα μετά τη χρήση χονδροειδών, συνθετικών υφασμάτων. γίνεται κόκκινο και στεγνώνει μετά από ένα ζεστό ντους ή μπάνιο. γίνεται ευερέθιστο μετά το συνεχές πλύσιμο με σκληρό νερό. Οι κοινές αιτίες του ευαίσθητου δέρματος μπορεί να περιλαμβάνουν: (Καρακασίδης, 2012)

- (i) έκθεση στον ήλιο
- (ii) έκθεση στην ατμοσφαιρική ρύπανση
- (iii) συχνές αλλαγές στη θερμοκρασία
- (iv) κρύο, σκληρός καιρός

- (v) σκληρό νερό (νερό με υψηλότερη περιεκτικότητα σε μεταλλικά στοιχεία) (v) πολύ ζεστό νερό
- (vi) έλλειψη ύπνου
- (vii) ορμονικές αλλαγές κατά τη διάρκεια του εμμηνορροϊκού κύκλου ή της εγκυμοσύνης
- (viii) στρες και αργά τα βράδια
- (ix) χλώριο στην κολύμβηση πισίνες
- (x) ξηρό δέρμα
- (xi) αφυδάτωση

Το ευαίσθητο δέρμα είναι λιγότερο ανεκτικό στη συχνή και παρατεταμένη χρήση καλλυντικών και προϊόντων περιποίησης. Με την αλλαγή στον τρόπο ζωής και επίσης με την αυξημένη ευκαιρία να χρησιμοποιούν πολλές νέες μάρκες καλλυντικών και προϊόντων περιποίησης, έχει αυξηθεί το ποσοστό των γυναικών που παραπονιούνται για μοναδική αίσθηση στο δέρμα του προσώπου τους. Η πάθηση εντοπίζεται σε περισσότερο από το 50% των γυναικών και στο 40% των ανδρών, δημιουργώντας μια αρκετά μεγάλη ζήτηση για προϊόντα σχεδιασμένα να ελαχιστοποιούν την ευαισθησία του δέρματος. Ένας μεγάλος αριθμός επεμβατικών και μη επεμβατικών εξετάσεων έχει σχεδιαστεί για την αξιολόγηση και την πρόβλεψη του ευαίσθητου δέρματος.(Ελένη, 1982)

6.6 Συστατικά καλλυντικών κρεμών

Τα βασικά συστατικά των καλλυντικών διακρίνονται σε δύο κατηγορίες:

1. Ενεργά συστατικά: είναι αυτά που έχουν τη δράση του καλλυντικού και επιδρούν θετικά στην επιδερμίδα. Το δέρμα είναι το μεγαλύτερο όργανο του β σώματος και απορροφά το μεγαλύτερο ποσοστό των προϊόντων περιποίησης που χρησιμοποιούμε.
2. Ανενεργά συστατικά (έκδοχα): είναι οι βοηθητικές ουσίες χωρίς απολύτως καμμία δράση στο δέρμα μας που σκοπό έχουν να βοηθούν τη σταθερότητα και την υφή των προϊόντων, όπως συντηρητικά, γαλακτωματοποιητές κ.λπ. Κάποια από αυτά τα ανενεργά συστατικά όχι μόνο δεν ωφελούν την επιδερμίδα αλλά τη βλάπτουν σοβαρά. Επιπλέον το δέρμα αναπτύσσει αμυντικούς μηχανισμούς αποβολής αυτών των ουσιών με αποτέλεσμα να εμποδίζεται η διείσδυση των ενεργών συστατικών του καλλυντικού και να γίνεται στην πράξη αναποτελεσματικό.

Τα ανενεργά συστατικά είναι: γαλακτωματοποιητές, συντηρητικά, αρώματα και τεχνητά αρώματα και πρόσθετα συστατικά όπως π.χ. αντηλιακά φίλτρα. Τα συστατικά αυτά είναι πάνω από 10.000 διαφορετικές χημικές ουσίες που χρησιμοποιούνται νόμιμα. Η χρήση αυτών των ουσιών προκαλεί αλλεργικές αντιδράσεις, ερεθισμούς, σπυράκια, μαύρα στίγματα, αφυδάτωση, φωτοευαισθησία, πρόωγη γήρανση του δέρματος, προβλήματα στο αναπνευστικό, πονοκεφάλους, ναυτία, είναι ύποπτα για καρκίνο, βλάβες του κεντρικού νευρικού συστήματος, κατάθλιψη, διαταραχές στο αμυντικό σύστημα κ.λπ.(Τσιγώνια Α., 2010)

Ενώ η φόρμουλα κάθε προϊόντος διαφέρει ελαφρώς, τα περισσότερα καλλυντικά περιέχουν έναν συνδυασμό τουλάχιστον μερικών από τα ακόλουθα βασικά συστατικά: νερό, γαλακτωματοποιητής, συντηρητικό, πυκνωτικό, μαλακτικό, χρώμα, άρωμα και σταθεροποιητές pH.

1. Νερό

Το νερό είναι το πιο κοινό συστατικό στη σύνθεση των καλλυντικών, που συχνά εμφανίζεται πρώτο στη λίστα συστατικών. Ανάλογα με την κατηγορία προϊόντων, κατά μέσο όρο τα προϊόντα ομορφιάς μπορεί να περιέχουν από 60% έως 85% νερό. Τα προϊόντα ξεβγάλματος, όπως η περιποίηση των μαλλιών, τα αφρόλουτρα ή τα καθαριστικά, μπορεί να περιέχουν έως και 95% νερό, ενώ τα σαπούνια και ορισμένα προϊόντα μακιγιάζ μπορεί να περιέχουν μόνο ίχνη ή καθόλου. Η λειψυδρία σε πολλές περιοχές του κόσμου προκαλεί τη ζήτηση για μια πιο συνειδητή χρήση του νερού σε όλες τις βιομηχανίες, συμπεριλαμβανομένων των καλλυντικών. Έχοντας κατά νου τη βιωσιμότητα, το νερό θεωρείται ολοένα και περισσότερο ως πολύτιμος πόρος και οι καταναλωτές αναζητούν όλο και περισσότερο καλλυντικά χωρίς νερό που συμβάλλουν στη διατήρησή του. Εκτός από τις φόρμουλες καλλυντικών χωρίς νερό, η μείωση και η επαναχρησιμοποίηση του νερού στην αλυσίδα παραγωγής και εφοδιασμού του προϊόντος είναι επίσης το κλειδί για τη δραστική μείωση του αποτυπώματος νερού των καλλυντικών προϊόντων. Το νερό έχει αναφερθεί ως «ο καθολικός διαλύτης» στα καλλυντικά. Σε συνδυασμό με γαλακτωματοποιητές, το νερό μπορεί να αναμειχθεί με «παχύτερα» συστατικά, όπως βούτυρο και έλαια, για να διευκολυνθεί ο σχηματισμός γαλακτωμάτων που χρησιμοποιούνται για τη δημιουργία κρέμες και λοσιόν. Το νερό παίζει επίσης ουσιαστικό ρόλο στην εκχύλιση και την κατασκευή πολλών φυσικών πρώτων υλών, μερικές φορές σε συνδυασμό με άλλους διαλύτες όπως η αιθανόλη ή η γλυκερίνη. (Adler S., 2010)

2. Γαλακτωματοποιητές

Στα καλλυντικά προϊόντα, οι γαλακτωματοποιητές χρησιμοποιούνται ως πρόσθετα για το συνδυασμό μη αναμίξιμων υγρών σε ένα γαλάκτωμα. Η ειδική μοριακή δομή των γαλακτωματοποιητών μειώνει την επιφανειακή τάση μεταξύ των υδρόφιλων και λιπόφιλων συστατικών, προάγοντας έτσι τον σχηματισμό λεπτώς διασκορπισμένων μειγμάτων. Οι σταθεροποιητές γαλακτώματος βελτιώνουν και βοηθούν στη διατήρηση της σταθερότητας και της διάρκειας ζωής των διασπορών.

3. Συντηρητικά

Το δέρμα μας είναι το μεγαλύτερο όργανο του σώματός μας. Λειτουργεί ως προστατευτικό φράγμα στα στοιχεία και βοηθά στον έλεγχο της θερμικής ρύθμισης, της μόλυνσης και πολλά

άλλα. Το δέρμα μας αντιδρά και μπορεί να προσαρμοστεί στο περιβάλλον γύρω μας, και αυτό περιλαμβάνει τα καλλυντικά προϊόντα που χρησιμοποιούμε στο δέρμα μας. Το δέρμα έχει επίσης ένα βέλτιστο επίπεδο pH μεταξύ 4-6,5. Το επίπεδο pH αναφέρεται στην οξύτητα ή την αλκαλικότητα ενός περιβάλλοντος. Η γνώση του επιπέδου pH είναι απαραίτητη γιατί πολλοί μικροοργανισμοί (π.χ. βακτήρια, μύκητες, ζυμομύκητες) δεν μπορούν να ζήσουν σε περιβάλλον με επίπεδο pH κάτω από 4 ή πάνω από 10, αλλά ευδοκιμούν σε περιβάλλον pH παρόμοιο με το δέρμα μας. Ενώ μπορούμε να σχεδιάσουμε προϊόντα στα ακραία άκρα της κλίμακας pH για να αποτρέψουμε την ανάπτυξη μικροοργανισμών, τα προϊόντα ενδέχεται να ερεθίσουν ή να βλάψουν το δέρμα μας. Ως εκ τούτου, βασιζόμαστε στα συντηρητικά για να δημιουργήσουμε ένα αφιλόξενο περιβάλλον για τους μικροοργανισμούς, διατηρώντας παράλληλα ένα βέλτιστο επίπεδο pH για την υγεία του δέρματός μας. (Gellatly N., 2009)

4. Πυκνωτές

Οι πηκτικοί παράγοντες προσδίδουν στα προϊόντα μια ελκυστική συνοχή. Μπορούν να προέρχονται από τέσσερις διαφορετικές χημικές οικογένειες:

Τα παχυντικά λιπιδίων είναι συνήθως στερεά σε θερμοκρασία δωματίου, αλλά μπορούν να υγροποιηθούν και να προστεθούν σε καλλυντικά γαλακτώματα. Λειτουργούν μεταδίδοντας το φυσικό τους πάχος στη φόρμουλα. Παραδείγματα περιλαμβάνουν κετυλική αλκοόλη, στεατικό οξύ και κεριά καρναούμπα.

Τα φυσικά παραγόμενα παχυντικά προέρχονται, όπως υποδηλώνει το όνομα, από τη φύση. Είναι πολυμερή που απορροφούν νερό, με αποτέλεσμα να διογκώνονται και να αυξάνουν το ιξώδες ενός προϊόντος. Παραδείγματα περιλαμβάνουν υδροξυαιθυλοκυτταρίνη, κόμμιγκουάρ, κόμμιξανθάνης και ζελατίνη. Καλλυντικά με πολύ πυκνή σύσταση μπορούν να αραιωθούν με διαλύτες όπως νερό ή οινόπνευμα.

Τα ορυκτά πυκνωτικά είναι επίσης φυσικά και, όπως και με τα πηκτικά φυσικής προέλευσης που αναφέρθηκαν παραπάνω, απορροφούν νερό και έλαια για να αυξήσουν το ιξώδες, αλλά δίνουν διαφορετικό αποτέλεσμα στο τελικό γαλάκτωμα από τα κόμμεα. Τα δημοφιλή ορυκτά πυκνωτικά περιλαμβάνουν πυριτικό αλουμίνιο μαγνήσιο, πυρίτιο και μπεντονίτη.

5. Μαλακτικός

Τα μαλακτικά μαλακώνουν το δέρμα αποτρέποντας την απώλεια νερού. Χρησιμοποιούνται σε μεγάλη γκάμα κραγιόν, λοσιόν και καλλυντικών. Μια σειρά από διαφορετικές φυσικές και συνθετικές χημικές ουσίες λειτουργούν ως μαλακτικά, όπως το κεριά μέλισσας, το ελαιόλαδο, το λάδι καρύδας και η λανολίνη, καθώς και η βαζελίνη (βαζελίνη), το ορυκτέλαιο, η γλυκερίνη, το οξείδιο του ψευδαργύρου, ο στεατικός βουτυλεστέρας και η λαυρικήδιγλυκόλη.

6. Χρωστικές ουσίες

Σε πολλά καλλυντικά προϊόντα προστίθενται χρωστικές ουσίες. Ένας σημαντικός λόγος χρήσης είναι για να χρωματίσετε και να αποκρύψετε τις κηλίδες στο δέρμα, τα χείλη, τα

νύχια και τα μαλλιά. Δηλαδή, σε αυτή την περίπτωση, η χρωστική είναι το κύριο δραστικό συστατικό του προϊόντος.

Ένας άλλος σημαντικός λόγος χρήσης βαφών στα καλλυντικά είναι η βελτίωση της εμφάνισης του προϊόντος, δηλαδή ως πρόσθετα. Το αν μας αρέσει ένα προϊόν ή όχι εξαρτάται από τα χαρακτηριστικά του, αλλά και από το πώς φαίνεται. Οι χρωστικές σε προϊόντα μπορούν να καλύψουν δυσάρεστες αποχρώσεις από άλλα συστατικά ή να δώσουν αποχρώσεις βάσει ισχυρισμών (π.χ. ροζ εάν ισχυρίζονται ότι περιέχουν τριαντάφυλλο, κίτρινο για λεμόνι κ.λπ.). Τα χρωματιστά προϊόντα δεν πρέπει να αλλάζουν χρώμα με την πάροδο του χρόνου. Οι χρωστικές επιλέγονται προσεκτικά για να παρέχουν μια σταθερή απόχρωση όταν προστίθενται στο προϊόν.(E., 2016)

Συμπέρασμα

Το Χοχόμπα είναι ένα ευρέως χρησιμοποιούμενο φαρμακευτικό φυτό που καλλιεργείται παγκοσμίως. Οι σπόροι και το λάδι του έχουν μακρά ιστορία χρήσης στη λαογραφία για τη θεραπεία διαφόρων παθήσεων, όπως παθήσεις του δέρματος και του τριχωτού της κεφαλής, επιφανειακές πληγές, πονόλαιμος, παχυσαρκία και καρκίνο. για τη βελτίωση των ηπατικών λειτουργιών, την ενίσχυση της ανοσίας και την προώθηση της τριχοφυΐας. Εκτεταμένες μελέτες για το λάδι χοχόμπα έδειξαν ένα ευρύ φάσμα φαρμακολογικών εφαρμογών, συμπεριλαμβανομένων αντιοξειδωτικών, αντι-ακμής και αντιψωρίασης, αντιφλεγμονώδεις, αντιμυκητιακές, αντιπυρετικές, αναλγητικές, αντιμικροβιακές και αντιυπεργλυκαιμικές δράσεις. Επιπλέον, το λάδι χοχόμπα χρησιμοποιείται ευρέως στη φαρμακευτική βιομηχανία, ειδικά σε καλλυντικά για τοπικά, διαδερμικά και παρεντερικά παρασκευάσματα.

Επιπλέον, το λάδι χοχόμπα έχει χρησιμοποιηθεί στη βιομηχανία δέρματος ως παράγοντας λιποδιάλυσης, ο οποίος επαλήθευσε σημαντική βελτίωση στις μηχανικές ιδιότητες του δέρματος, όπως η αντοχή σε εφελκυσμό και η επιμήκυνση στο σπάσιμο.

Η εφαρμογή του ελαίου χοχόμπα ως εναλλακτικού συλλέκτη για τον επιλεκτικό διαχωρισμό ορυκτών απατίτη και ασβεστίτη έδειξε υψηλή εκλεκτικότητα μεταξύ ασβεστίτη και απατίτη, βελτιώνοντας την επιλεκτική επίπλευσή τους χρησιμοποιώντας λάδι χοχόμπα σε ελαφρώς όξινο μέσο, χωρίς τη χρήση κατασταλτικών.

Το λάδι χοχόμπα έχει επίσης αξία στη βιομηχανία ως αντιτρωκτικό, εντομοκτόνο, λιπαντικό, επιφανειοδραστικό, και πηγή για την παραγωγή βιοενέργειας. Το έλαιο χοχόμπα θεωρείται από τα κορυφαία έλαια λόγω του κεριού του, το οποίο αποτελεί περίπου το 98% (κυρίως εστέρες κεριού, λίγα ελεύθερα λιπαρά οξέα, αλκοόλες και υδρογονάνθρακες). Είναι ενδιαφέρον ότι το φυτικό εκχύλισμα δείχνει ένα πολλά υποσχόμενο αντιδιαβητικό και αντιυπερχοληστερολαιμία.

Το φυτικό βασίλειο συνεχίζει να έχει μεγάλη σημασία στην καθημερινή μας ζωή. Εκτός από την παροχή τροφής στην ανθρωπότητα, θεωρείται ως πιθανή πηγή χιλιάδων νέων υλικών όπως αρώματα, αρωματικές ουσίες, βαφές, ίνες, ποτά, δομικά υλικά, χηλικές ουσίες βαρέων μετάλλων και πολλές χρήσιμες ενώσεις μεγάλης θεραπευτικής αξίας.

Συμπερασματικά, το δέντρο χοχόμπα αντιπροσωπεύει μια ελκυστική πηγή για τη μελλοντική ανάπτυξη νέων φαρμάκων που θα μπορούσαν να εντοπιστούν και να χαρακτηριστούν χρησιμοποιώντας τα νέα εργαλεία που είναι διαθέσιμα σε βιοχημικούς, φυσικοχημικούς και βιολογικούς τομείς.

7.ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΒΔΟΜΟ

ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

7.1 Σκοπός και Μεθοδολογία έρευνας

Σκοπός της διπλωματικής μεταπτυχιακής εργασίας είναι να διερευνηθεί, μέσω της παρασκευής φυτικών καλλυντικών κρεμών, η επίδραση των βιοδραστικών συστατικών χοχόμπα στην ποιότητα των καλλυντικών κρεμών και η αξιολόγηση αυτών πάνω στο ανθρώπινο δέρμα.

Η μεθοδολογία της έρευνας περιλαμβάνει την παρασκευή φυτικών καλλυντικών κρεμών με φυσικούς γαλακτωματοποιητές, με φυσικά έλαια, με λάδι Jojoba και με φυτικά έλαια.

7.2 Υλικά που χρησιμοποιήθηκαν

Τα υλικά που χρησιμοποιήθηκαν κατά την πειραματική διαδικασία για την παρασκευή των φυτικών καλλυντικών κρεμών είναι τα εξής:

1. Λάδι Χοχόμπα



Διαφορετικές μέθοδοι, παρόμοιες με αυτές που εφαρμόζονται σε άλλους ελαιούχους σπόρους, έχουν χρησιμοποιηθεί για την εξαγωγή του ελαίου jojoba από τους σπόρους. Αυτές οι μέθοδοι είναι κυρίως η μηχανική συμπίεση, η μηχανική συμπίεση ακολουθούμενη από έκπλυση (εκχύλιση με διαλύτη) ή μόνο έκπλυση.

Το Χοχόμπα εφαρμόζεται απευθείας στο δέρμα για ακμή, ψωρίαση, ηλιακά εγκαύματα και σκασμένο δέρμα. Χρησιμοποιείται επίσης τοπικά για να ενθαρρύνει την εκ νέου ανάπτυξη των μαλλιών σε άτομα που έχουν φαλάκρα. Στην κατασκευή, το χοχόμπα χρησιμοποιείται ως συστατικό στο σαμπουάν, σε κραγιόν, σε μακιγιάζ, σε προϊόντα καθαρισμού και σε λοσιόν προσώπου, χεριών και σώματος.

Το έλαιο Χοχόμπα θα μπορούσε να είναι μια καλή επιλογή για λιπαρό ή με τάση ακμής δέρμα, καθώς μπορεί να βοηθήσει στη μείωση της ακμής και στην εξισορρόπηση της παραγωγής λιπαρότητας.

2. Λάδι αβοκάντο



Αποτελείται από λιπαρά οξέα (Παλμιτικό, Ολεϊκό, Λινολεϊκό οξύ), Βιταμίνες (A, D & E), και παρουσιάζει εξαιρετική συμβατότητα με την υδρολιπιδική μεμβράνη του δέρματος. Επομένως, έχει αναγεννητικές ιδιότητες και ενυδατική, θρεπτική και μαλακτική δράση. Επίσης, εμποδίζει αποτελεσματικά την απώλεια υγρασίας και έτσι διατηρεί τη σωστή λειτουργία του επιδερμικού φραγμού. Το έλαιο αβοκάντο ενισχύει την παραγωγή κολλαγόνου οδηγώντας σε πιο σφριγηλό δέρμα με αυξημένη ελαστικότητα. Επιπλέον, χαρίζει αντιοξειδωτική δράση και δρα κατά των ελεύθερων ριζών. Συνιστάται για μαλακτικές εφαρμογές στο δέρμα και τα μαλλιά, αντιγηραντικά, καταπραυντικά προϊόντα, και εφαρμογές κατά της τριχόπτωσης.

3. Αμυγδαλέλαιο



Είναι πλούσιο σε πολυακόρεστα λιπαρά οξέα (Λινελαϊκό Οξύ Ωμέγα-6 και Ελαϊκό οξύ Ωμέγα-9). Επίσης περιέχει βιταμίνη A, σύμπλεγμα βιταμινών B (κυρίως θειαμίνη, ριβοφλαβίνη, πυριδοξίνη), Βιταμίνη C και βιταμίνη E. Το αμυγδαλέλαιο λόγω της υψηλής θρεπτικής του σύνθεσης είναι γνωστό για τα πολλαπλά οφέλη του στο δέρμα. Προσφέρει ενυδατικές και μαλακτικές ιδιότητες, αποκαθιστά τον υδρολιπιδικό φραγμό, αποτρέπει την απώλεια υγρασίας και ενισχύει την ελαστικότητα και τη σφριγηλότητα της επιδερμίδας. Λειαίνει, γεμίζει τις ρυτίδες, παρέχει επίσης ισχυρή αντιοξειδωτική και αντιφλεγμονώδη δράση. Το αμυγδαλέλαιο καταπραυνεί τους ερεθισμούς και τις δερματικές παθήσεις όπως το

έκζεμα. Είναι ιδανικό για τη θεραπεία των εύθραυστων νυχιών, του ερεθισμένου δέρματος και ευαίσθητου τριχωτού κεφαλής.

Συνιστάται για όλες τις εφαρμογές φροντίδας δέρματος και περιποίησης μαλλιών, θεραπείες νυχιών, έλαια μασάζ, προϊόντα κατά την τριχόπτωση, ενυδατικά, αντιφλεγμονώδη και αντιγηραντικά προϊόντα κλπ.

4. Λάδι αλόη



Το έλαιο Αλόη είναι το έλαιο που λαμβάνεται από το φυτό Αλόη Βέρα με τη διαδικασία διαβροχής σε κάποιο έλαιο φορέα. Δεδομένου ότι τόσο η αλόη βέρα όσο και το λάδι καρύδας είναι πλούσια σε βιταμίνες και μέταλλα, το μείγμα τους αναζωογονεί τα κύτταρα του δέρματος και των μαλλιών σας. Η εφαρμογή αυτού του λαδιού μπορεί να έχει αποτελέσματα λεύκανσης και αντιγήρανσης του δέρματος. Μπορεί να θεραπεύσει σκοτεινά σημεία, ρυτίδες, ραγάδες και προβλήματα ξηρού δέρματος.

Η αλόη βέρα έχει αλισίνη και αντιοξειδωτικά που διεισδύουν βαθιά στο στρώμα του δέρματος και αναπληρώνουν το δέρμα από τη χαμένη υγρασία του, βελτιώνει τον αριθμό του κολλαγόνου και έτσι αποτρέπει τις ρυτίδες. Έτσι, η εφαρμογή του στο πρόσωπο κατά τη διάρκεια της νύχτας θα αναζωογονήσει, θα επανορθώσει και θα ανανεώσει το δέρμα σας, δίνοντάς του μια δροσερή λάμψη με πιο φωτεινή επιδερμίδα.

5. Σύνδεσμος Jojoba



Προέρχεται από τους σπόρους του φυτού χοχόμπα . Περιέχει μυριστικό οξύ, το οποίο διαθέτει σημαντική αντιφλεγμονώδη δράση, αλλά και βιταμίνη E, πρωτεΐνες και μέταλλα.

Χρησιμοποιείται για τη φροντίδα του προσώπου, του σώματος και των μαλλιών, ενώ είναι ιδανικό και για μασάζ. Αποτελεί την καλύτερη και συνηθέστερη βάση, στην οποία προστίθενται αιθέρια έλαια για τη δημιουργία παρασκευασμάτων που εφαρμόζονται στο πρόσωπο. Έχει το μοναδικό και ασύγκριτο πλεονέκτημα να απορροφάται αμέσως χωρίς να λαδώνει. Θρέφει και τονώνει την επιδερμίδα, ενώ διατηρεί την υγρασία και την ελαστικότητά της. Το λάδι jojoba συγκρατεί την υγρασία στους ιστούς, με αποτέλεσμα να διατηρείται το δέρμα ελαστικό και να επιβραδύνεται η διαδικασία γήρανσης. Είναι ιδανικό για όλους τους τύπους δέρματος και καθαρίζει σε βάθος, χαρίζοντας λάμψη και υγεία. Στα μαλλιά, δίνει λάμψη και αντιμετωπίζει την ψαλίδα. Ενυδατώνει το τριχωτό της κεφαλής, βοηθά στη πρόληψη της πιτυρίδας. Ένα ακόμα πλεονέκτημα του ελαίου τζοτζόμπα, είναι ότι μοιάζει πάρα πολύ με το φυσικό σμήγμα της επιδερμίδας, και γι' αυτόν το λόγο, μπορεί και εισχωρεί σε αυτήν ευκολότερα από κάθε άλλο έλαιο. Επουλώνει τα σπυράκια της ακμής.

6. Συντηρητικό Leucidal Liquid



Το Leucidal Liquid είναι ένα συστατικό με βάση τα προβιοτικά που δημιουργείται από τη ζύμωση του *Lactobacillus* σε ένα καθορισμένο μέσο ανάπτυξης. Ο γαλακτοβάκιλλος είναι ένα από τα είδη μικροοργανισμών που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή προϊόντων που έχουν υποστεί ζύμωση, όπως το kimchi και το ξινολάχανο, ένα κορεατικό διατροφικό προϊόν, από λάχανο.

7. Γαλουρονικό οξύ, καφεΐνη σκόνη & Γαλακτωματοποιητή Olivem 1000



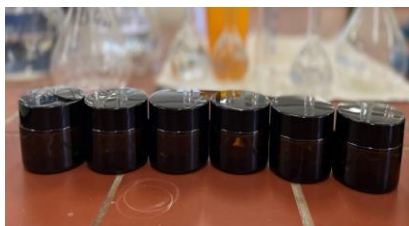
8. Αιθέρια έλαια

Από αιθέρια έλαια χρησιμοποιήθηκαν Τριαντάφυλλο και σανδαλόξυλο.

Τα αντιοξειδωτικά του τριαντάφυλλου αποτρέπουν την καταστροφή των κυττάρων και βοηθούν στην αναγέννηση των ιστών του δέρματος. Εξουδετερώνουν επίσης τις ελεύθερες ρίζες, παρέχοντας αντιγηραντικά οφέλη και στο δέρμα. Ενώ το τριαντάφυλλο είναι εξαιρετικό για όλους τους τύπους δέρματος, είναι απίστευτα αποτελεσματικό για το ξηρό δέρμα. Περιέχει ενυδατικές ιδιότητες για να καταπραΰνει τον κνησμό.

Η ιστορία του σανδαλόξυλου ξεκινάει από την αρχαία Ινδία, όπου το χρησιμοποιούσαν στις θρησκευτικές τελετές. Χρησιμοποιείται ευρέως εδώ και τουλάχιστον 4000 χρόνια σαν Βοήθημα στο διαλογισμό γιατί ηρεμεί και γαληνεύει το μυαλό και Βοηθάει στην αυτοσυγκέντρωση και στην πνευματικότητα. Δημιουργεί εξωτική, αισθησιακή ατμόσφαιρα και είναι γνωστό για τις αφροδισιακές του ιδιότητες, ιδιαίτερα στους άντρες. Είναι επίσης μοναδικό για την επιδερμίδα, ιδανικό για ξηρό, σκασμένο δέρμα, αλλά και αποτελεσματικό αποσμητικό σώματος. Είναι χαλαρωτικό και ηρεμιστικό και δημιουργεί ένα αίσθημα αισιοδοξίας ιδιαίτερα σε περιόδους μεγάλων αλλαγών.

9. 6 Γυάλινα βαζάκια των 50 ml



10. Όλα μαζί



7.3 Διαδικασία παρασκευής-Δοκιμές

Καθ'όλη τη διάρκεια της πειραματικής διαδικασίας έγιναν έξι δοκιμές με διαφορετικό συνδυασμό ελαίων και αιθερίων ελαίων κάθε φορά.

1^η δοκιμή

Προσθέσαμε σε ένα ποτήρι ζέσεως την ελαιώδη φάση, δηλαδή 5ml έλαιο jojoba, 5ml έλαιο αβοκάντο και στη συνέχεια 2,0gr γαλακτωματοποιητή Olivem 1000.

Σε ένα άλλο ποτήρι ζέσεως προσθέσαμε την υδατική φάση, δηλαδή, 30 ml αποσταγμένο νερό και 0,15 gr υαλουρονικό οξύ και 0,15 gr καφεΐνη.

Στη συνέχεια θερμάναμε τις δύο φάσεις στο υδατόλουτρο σε θερμοκρασία περίπου 80 °C μέχρι να διαλυθούν τα υλικά.(Εικ.1)



Εικόνα 1

Αφού διαλύθηκε η υδατική φάση προσθέσαμε 6 σταγόνες τριαντάφυλλο και αναμίξαμε την υδατική στην ελαιώδη φάση με συνεχή ανάδευση με ένα μίξερ, μέχρι να αποκτήσει το μίγμα μία γαλακτώδη σύσταση. (Εικ.2)



Εικόνα 2

Έπειτα, ρίξαμε περίπου 35 σταγόνες συντηρητικό Leucidal.

Τέλος, η κρέμα τοποθετήθηκε σε ένα γυάλινο βαζάκι και διατηρήθηκε στο ψυγείο.(Εικ.3)



Εικόνα 3

2^η δοκιμή

Προσθέσαμε σε ένα ποτήρι ζέσεως την ελαιώδη φάση, δηλαδή 5ml έλαιο jojoba, 5ml έλαιο αβοκάντο και στη συνέχεια 2,0gr γαλακτωματοποιητή Olivem 1000.

Σε ένα άλλο ποτήρι ζέσεως προσθέσαμε την υδατική φάση, δηλαδή, 30 ml αποσταγμένο νερό και 0,15 gr υαλουρονικό οξύ και 0,15 gr καφεΐνη.

Στη συνέχεια θερμάνουμε τις δύο φάσεις στο υδατόλουτρο σε θερμοκρασία περίπου 80 °C μέχρι να διαλυθούν τα υλικά.(Εικ.4)



Εικόνα 4

Αφού διαλύθηκε η υδατική φάση προσθέσαμε 6 σταγόνες σανδαλόξυλο και αναμίξαμε την υδατική στην ελαιώδη φάση με συνεχή ανάδευση με ένα μίξερ, μέχρι να αποκτήσει το μίγμα μία γαλακτώδη σύσταση. (Εικ.5)



Εικόνα 5

Έπειτα, ρίξαμε περίπου 35 σταγόνες συντηρητικό Leucidal.

Τέλος, η κρέμα τοποθετήθηκε σε ένα γυάλινο βαζάκι και διατηρήθηκε στο ψυγείο.(Εικ.6)



Εικόνα 6

3^η δοκιμή

Προσθέσαμε σε ένα ποτήρι ζέσεως την ελαιώδη φάση, δηλαδή 5ml έλαιο jojoba, 5ml έλαιο αμυγδαλέλαιο και στη συνέχεια 2,0gr γαλακτωματοποιητή Olivem 1000.

Σε ένα άλλο ποτήρι ζέσεως προσθέσαμε την υδατική φάση, δηλαδή, 30 ml αποσταγμένο νερό και 0,15 gr υαλουρονικό οξύ και 0,15 gr καφεΐνη.

Στη συνέχεια θερμάνουμε τις δύο φάσεις στο υδατόλουτρο σε θερμοκρασία περίπου 80 °C μέχρι να διαλυθούν τα υλικά.(Εικ.7)



Εικόνα 7

Αφού διαλύθηκε η υδατική φάση προσθέσαμε 6 σταγόνες τριαντάφυλλο και αναμίξαμε την υδατική στην ελαιώδη φάση με συνεχή ανάδευση με ένα μίξερ, μέχρι να αποκτήσει το μίγμα μία γαλακτώδη σύσταση. (Εικ.8)



Εικόνα 8

Έπειτα, ρίξαμε περίπου 35 σταγόνες συντηρητικό Leucidal.

Τέλος, η κρέμα τοποθετήθηκε σε ένα γυάλινο βαζάκι και διατηρήθηκε στο ψυγείο.(Εικ.9)



Εικόνα 9

4^η δοκιμή

Προσθέσαμε σε ένα ποτήρι ζέσεως την ελαιώδη φάση, δηλαδή 5ml έλαιο jojoba, 5ml έλαιο αμυγδαλέλαιο και στη συνέχεια 2,0gr γαλακτωματοποιητή Olivem 1000.

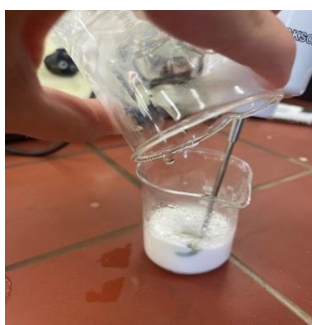
Σε ένα άλλο ποτήρι ζέσεως προσθέσαμε την υδατική φάση, δηλαδή, 30 ml αποσταγμένο νερό και 0,15 gr υαλουρονικό οξύ και 0,15 gr καφεΐνη.

Στη συνέχεια θερμάναμε τις δύο φάσεις στο υδατόλουτρο σε θερμοκρασία περίπου 80 °C μέχρι να διαλυθούν τα υλικά. (Εικ.10)



Εικόνα 10

Αφού διαλύθηκε η υδατική φάση προσθέσαμε 6 σταγόνες σανδαλόξυλο και αναμίξαμε την υδατική στην ελαιώδη φάση με συνεχή ανάδευση με ένα μίξερ, μέχρι να αποκτήσει το μίγμα μία γαλακτώδη σύσταση. (Εικ.11)



Εικόνα 11

Έπειτα, ρίξαμε περίπου 35 σταγόνες συντηρητικό Leucidal.

Τέλος, η κρέμα τοποθετήθηκε σε ένα γυάλινο βαζάκι και διατηρήθηκε στο ψυγείο. (Εικ.12)



Εικόνα 12

5^η δοκιμή

Προσθέσαμε σε ένα ποτήρι ζέσεως την ελαιώδη φάση, δηλαδή 5ml έλαιο jojoba, 5ml έλαιο αλόη και στη συνέχεια 2,0gr γαλακτωματοποιητή Olivem 1000.

Σε ένα άλλο ποτήρι ζέσεως προσθέσαμε την υδατική φάση, δηλαδή, 30 ml αποσταγμένο νερό και 0,15 gr υαλουρονικό οξύ και 0,15 gr καφεΐνη.

Στη συνέχεια θερμάναμε τις δύο φάσεις στο υδατόλουτρο σε θερμοκρασία περίπου 80 °C μέχρι να διαλυθούν τα υλικά.(Εικ.13)



Εικόνα 13

Αφού διαλύθηκε η υδατική φάση προσθέσαμε 6 σταγόνες τριαντάφυλλο και αναμίξαμε την υδατική στην ελαιώδη φάση με συνεχή ανάδευση με ένα μίξερ, μέχρι να αποκτήσει το μίγμα μία γαλακτώδη σύσταση. (Εικ.14) (Εικ.15)



Εικόνα 14

Εικόνα 15

Έπειτα, ρίξαμε περίπου 35 σταγόνες συντηρητικό Leucidal.

Τέλος, η κρέμα τοποθετήθηκε σε ένα γυάλινο βαζάκι και διατηρήθηκε στο ψυγείο.(Εικ.16)



Εικόνα 16

6^η δοκιμή

Προσθέσαμε σε ένα ποτήρι ζέσεως την ελαιώδη φάση, δηλαδή 5ml έλαιο jojoba, 5ml έλαιο αλόη και στη συνέχεια 2,0gr γαλακτωματοποιητή Olivem 1000.

Σε ένα άλλο ποτήρι ζέσεως προσθέσαμε την υδατική φάση, δηλαδή, 30 ml αποσταγμένο νερό και 0,15 gr υαλουρονικό οξύ και 0,15 gr καφεΐνη.

Στη συνέχεια θερμάνουμε τις δύο φάσεις στο υδατόλουτρο σε θερμοκρασία περίπου 80 °C μέχρι να διαλυθούν τα υλικά.(Εικ.17)



Εικόνα 17

Αφού διαλύθηκε η υδατική φάση προσθέσαμε 6 σταγόνες σανδαλόξυλο και αναμίξαμε την υδατική στην ελαιώδη φάση με συνεχή ανάδευση με ένα μίξερ, μέχρι να αποκτήσει το μίγμα μία γαλακτώδη σύσταση. (Εικ.18) (Εικ.19)



Εικόνα 18



Εικόνα 19

Έπειτα, ρίξαμε περίπου 35 σταγόνες συντηρητικό Leucidal.

Τέλος, η κρέμα τοποθετήθηκε σε ένα γυάλινο βαζάκι και διατηρήθηκε στο ψυγείο.(Εικ.20)



Εικόνα 20

7.4 Αποτελέσματα

7.4.1 Πρώτη Δοκιμή

Στην πρώτη δοκιμή που έκανα χρησιμοποίησα ως κύρια συστατικά έλαιο χοχόμπα, έλαιο αβοκάντο και τριαντάφυλλο.

Το Jojoba εφαρμόζεται απευθείας στο δέρμα για ακμή, ψωρίαση, ηλιακά εγκαύματα και σκασμένο δέρμα . Χρησιμοποιείται επίσης τοπικά για να ενθαρρύνει την εκ νέου ανάπτυξη των μαλλιών σε άτομα που έχουν φαλάκρα. Στην κατασκευή, το jojoba χρησιμοποιείται ως συστατικό στο σαμπουάν, κραγιόν, μακιγιάζ, προϊόντα καθαρισμού και σε λοσιόν προσώπου, χεριών και σώματος.

Το λάδι αβοκάντο βοηθά το δέρμα να διατηρήσει την ενυδάτωση και ελαχιστοποιεί τις βλάβες από τις ελεύθερες ρίζες. Λόγω των αντιφλεγμονωδών ιδιοτήτων του, η κρέμα με λάδι αβοκάντο συνιστάται σε οποιονδήποτε έχει έκζεμα, ακμή, σμηγματορροϊκή δερματίτιδα ή ψωρίαση.

Το μονοακόρεστο λάδι είναι γενικά καλά ανεκτό, ακόμη και για εκείνους με δερματικά προβλήματα. Το έλαιο αβοκάντο προστίθεται συνήθως στα προϊόντα σε πολύ αραιή μορφή, αλλά είναι επίσης σχεδιασμένα για πολύ ξηρό, ευαίσθητο ή προβληματικό δέρμα, επομένως δεν υπάρχει ανησυχία για την πιθανότητα υπερβολικής ποσότητας.

Τα αντιοξειδωτικά και οι αντιφλεγμονώδεις παράγοντες στο λάδι αβοκάντο βοηθούν το δέρμα σας να παραμείνει λείο, δυνατό και ελαστικό. Μπορείτε να αγοράσετε λάδι αβοκάντο σε οποιοδήποτε κατάστημα υγιεινής ή παντοπωλείου και να το χρησιμοποιήσετε για:

- ηρεμεί το δέρμα με φαγούρα
- θεραπεύει το σκασμένο δέρμα
- αναπληρώνει το ξηρό δέρμα
- ενυδατώνει και ενυδατώνει το δέρμα
- προστατεύει το δέρμα από την υπεριώδη ακτινοβολία
- προστατεύουν από τη φθορά του δέρματος

Μερικοί άνθρωποι μπορεί να αναφέρουν το έλαιο αβοκάντο ως αιθέριο έλαιο, αλλά αυτό δεν είναι απολύτως ακριβές. Το παχύρρευστο και πράσινο χρώμα, το λάδι αβοκάντο θεωρείται στην πραγματικότητα έλαιο φορέα.

Το τριαντάφυλλο έχει μια ποικιλία από βιταμίνες, αντιοξειδωτικά και μέταλλα και το λάδι του είναι φανταστικό για την αντιμετώπιση του ξηρού δέρματος . Προσφέρει επίσης στυπτικές ιδιότητες, καθιστώντας το εξαιρετικό καταπολεμητικό της ακμής, της ερυθρότητας και της φλεγμονής. Τα αντιοξειδωτικά του τριαντάφυλλου αποτρέπουν την καταστροφή των κυττάρων και βοηθούν στην αναγέννηση των ιστών του δέρματος. Εξουδετερώνουν επίσης τις ελεύθερες ρίζες, παρέχοντας αντιγηραντικά οφέλη και στο δέρμα. Ενώ το τριαντάφυλλο είναι εξαιρετικό για όλους τους τύπους δέρματος, είναι απίστευτα αποτελεσματικό για το ξηρό δέρμα . Περιέχει ενυδατικές ιδιότητες για να καταπραΰνει τον κνησμό.

Η υφή είναι κολλώδης, καθώς οι κρέμες περιέχουν κολλαγόνο. Έχει ελαφρή άρωμα, μαλακή υφή. Το χρώμα της κρέμας είναι λευκή. Τα συστατικά που περιέχει η συγκεκριμένη κρέμα είναι κατάλληλη για ξηρές επιδερμίδες προκειμένου να διατηρηθεί η επιδερμίδα απαλή.

7.4.2 Δεύτερη Δοκιμή

Στην δεύτερη δοκιμή που έκανα χρησιμοποίησα ως συστατικά κύρια συστικά έλαιο χοχόμπα, έλαιο αβοκάντο και σανδαλόξυλο.

Το Jojoba εφαρμόζεται απευθείας στο δέρμα για ακμή, ψωρίαση, ηλιακά εγκαύματα και σκασμένο δέρμα. Χρησιμοποιείται επίσης τοπικά για να ενθαρρύνει την εκ νέου ανάπτυξη των μαλλιών σε άτομα που έχουν φαλάκρα. Στην κατασκευή, το jojoba χρησιμοποιείται ως συστατικό στο σαμπουάν, κραγιόν, μακιγιάζ, προϊόντα καθαρισμού και σε λοσιόν προσώπου, χεριών και σώματος.

Το λάδι αβοκάντο βοηθά το δέρμα να διατηρήσει την ενυδάτωση και ελαχιστοποιεί τις βλάβες από τις ελεύθερες ρίζες. Λόγω των αντιφλεγμονωδών ιδιοτήτων του, η κρέμα με λάδι αβοκάντο συνιστάται σε οποιονδήποτε έχει έκζεμα, ακμή, σημηματορροϊκή δερματίτιδα ή ψωρίαση.

Το μονοακόρεστο λάδι είναι γενικά καλά ανεκτό, ακόμη και για εκείνους με δερματικά προβλήματα. Το έλαιο αβοκάντο προστίθεται συνήθως στα προϊόντα σε πολύ αραιή μορφή, αλλά είναι επίσης σχεδιασμένα για πολύ ξηρό, ευαίσθητο ή προβληματικό δέρμα, επομένως δεν υπάρχει ανησυχία για την πιθανότητα υπερβολικής ποσότητας.

Τα αντιοξειδωτικά και οι αντιφλεγμονώδεις παράγοντες στο λάδι αβοκάντο βοηθούν το δέρμα σας να παραμείνει λείο, δυνατό και ελαστικό. Μπορείτε να αγοράσετε λάδι αβοκάντο σε οποιοδήποτε κατάστημα υγιεινής ή παντοπωλείου και να το χρησιμοποιήσετε για:

- ηρεμεί το δέρμα με φαγούρα
- θεραπεύει το σκασμένο δέρμα
- αναπληρώνει το ξηρό δέρμα
- ενυδατώνει και ενυδατώνει το δέρμα
- προστατεύει το δέρμα από την υπεριώδη ακτινοβολία
- προστατεύουν από τη φθορά του δέρματος

Μερικοί άνθρωποι μπορεί να αναφέρουν το έλαιο αβοκάντο ως αιθέριο έλαιο, αλλά αυτό δεν είναι απολύτως ακριβές. Το παχύρρευστο και πράσινο χρώμα, το λάδι αβοκάντο θεωρείται στην πραγματικότητα έλαιο φορέα.

Το αιθέριο έλαιο σανταλόξυλου έχει χρησιμοποιηθεί για διάφορους θεραπευτικούς σκοπούς, ιδίως στην Αγιουρβεδική ιατρική και την παραδοσιακή κινεζική ιατρική. Λόγω της περιεκτικότητάς του σε πτητικές ενώσεις, το έλαιο σανταλόξυλου έχει χρησιμοποιηθεί στην αρωματοθεραπεία για την εξισορρόπηση του νευρικού συστήματος και τη μείωση του άγχους. Η εισπνοή του μέσω ενός διαχυτήρα προκαλεί μια χαλαρωτική επίδραση που μπορεί να εκδηλωθεί με βελτιωμένη διάθεση. Παραδοσιακά, αυτό το έλαιο έχει χρησιμοποιηθεί σε μικρές δερματικές πληγές για να μειώσει τον κίνδυνο μόλυνσης και να προωθήσει την επούλωση. Το δέρμα έχει έναν

υποδοχέα για το σανταλόξυλο. Μόλις ενεργοποιηθεί, ενισχύει τον πολλαπλασιασμό των κυττάρων για να επιταχύνει την ανάρρωση. Εκτός από τα παραπάνω οφέλη, το έλαιο σανταλόξυλου έχει χρησιμοποιηθεί ως θεραπευτικό μέσο για άλλες παθήσεις της υγείας. Και ενώ δεν αποτελεί θεραπεία πρώτης επιλογής για την αντιμετώπιση ασθενειών, μπορεί να θεωρηθεί συμπληρωματικό.

Η υφή είναι κολλώδης, καθώς οι κρέμες περιέχουν κολλαγόνο. Έχει έντονο άρωμα, απαλή υφή. Το χρώμα της κρέμας είναι άσπρο. Τα συστατικά που περιέχει η συγκεκριμένη κρέμα είναι κατάλληλη για ξηρές επιδερμίδες, λιπαρές επιδερμίδες καθώς και πολύ ευαίσθητες επιδερμίδες καθώς τα συστικά της βοηθούν στην ενυδάτωση των προσώπων.

7.4.3 Τρίτη Δοκιμή

Στην δεύτερη δοκιμή που έκανα χρησιμοποίησα ως συστατικά κύρια συστικά έλαιο χοχόμπα, αμυγδαλέλαιο και τριαντάφυλλο.

Το Jojoba εφαρμόζεται απευθείας στο δέρμα για ακμή, ψωρίαση, ηλιακά εγκαύματα και σκασμένο δέρμα. Χρησιμοποιείται επίσης τοπικά για να ενθαρρύνει την εκ νέου ανάπτυξη των μαλλιών σε άτομα που έχουν φαλάκρα. Στην κατασκευή, το jojoba χρησιμοποιείται ως συστατικό στο σαμπουάν, κραγιόν, μακιγιάζ, προϊόντα καθαρισμού και σε λοσιόν προσώπου, χεριών και σώματος.

Το λάδι αβοκάντο βοηθά το δέρμα να διατηρήσει την ενυδάτωση και ελαχιστοποιεί τις βλάβες από τις ελεύθερες ρίζες. Λόγω των αντιφλεγμονωδών ιδιοτήτων του, η κρέμα με λάδι αβοκάντο συνιστάται σε οποιονδήποτε έχει έκζεμα, ακμή, σμηγματορροϊκή δερματίτιδα ή ψωρίαση.

Το μονοακόρεστο λάδι είναι γενικά καλά ανεκτό, ακόμη και για εκείνους με δερματικά προβλήματα. Το έλαιο αβοκάντο προστίθεται συνήθως στα προϊόντα σε πολύ αραιή μορφή, αλλά είναι επίσης σχεδιασμένα για πολύ ξηρό, ευαίσθητο ή προβληματικό δέρμα, επομένως δεν υπάρχει ανησυχία για την πιθανότητα υπερβολικής ποσότητας.

Τα αντιοξειδωτικά και οι αντιφλεγμονώδεις παράγοντες στο λάδι αβοκάντο βοηθούν το δέρμα σας να παραμείνει λείο, δυνατό και ελαστικό. Μπορείτε να αγοράσετε λάδι αβοκάντο σε οποιοδήποτε κατάστημα υγιεινής ή παντοπωλείου και να το χρησιμοποιήσετε για:

- ηρεμεί το δέρμα με φαγούρα
- θεραπεύει το σκασμένο δέρμα
- αναπληρώνει το ξηρό δέρμα
- ενυδατώνει και ενυδατώνει το δέρμα
- προστατεύει το δέρμα από την υπεριώδη ακτινοβολία
- προστατεύουν από τη φθορά του δέρματος
- Όταν εφαρμόζεται στο δέρμα, το αμυγδαλέλαιο έχει μαλακτικές ιδιότητες. Αυτές οι ιδιότητες επιτρέπουν στο αμυγδαλέλαιο να μαλακώνει και να λεία το δέρμα με την πάροδο του χρόνου. Αντίστοιχα, πολλά λάδια μάνιου, κραγιόν και προϊόντα καθαρισμού δέρματος περιλαμβάνουν αμυγδαλέλαιο για να βοηθήσουν στην ενυδάτωση του δέρματός σας. Η χρήση προϊόντων με αμυγδαλέλαιο ως συστατικό ή

η εφαρμογή του λαδιού απευθείας στο δέρμα μπορεί να υποστηρίξει το λείο και ελαστικό δέρμα.

- Λόγω των ενυδατικών του ιδιοτήτων, το αμυγδαλέλαιο έχει επίσης χρησιμοποιηθεί για τη θεραπεία παθήσεων ξηρού δέρματος όπως το έκζεμα και η ψωρίαση για αιώνες. Οι συνήθεις τοπικές θεραπείες για αυτές τις καταστάσεις περιλαμβάνουν στεροειδή κρέμες, οι οποίες έχουν μακροχρόνιες παρενέργειες . Πολλοί έχουν στραφεί στο αμυγδαλέλαιο ως φυσική συμπληρωματική λύση. Τα λιπαρά οξέα στο αμυγδαλέλαιο βοηθούν στην αποκατάσταση του φυσικού φραγμού του δέρματος, κλειδώνουν περισσότερη υγρασία και μειώνουν τον ερεθισμό. Ανεξάρτητα από τον τύπο του δέρματός, η ενσωμάτωση του αμυγδαλέλαιου στη ρουτίνα του δέρματός σας μπορεί να βοηθήσει στην αύξηση της υγρασίας και στη βελτίωση της εμφάνισης του δέρματός.
- Το αμυγδαλέλαιο μπορεί να βοηθήσει με τις ραγάδες με περισσότερους από έναν τρόπους. Το αμυγδαλέλαιο μπορεί τόσο να αποτρέψει τις ραγάδες σε έγκυες γυναίκες όσο και να μειώσει τον κνησμό που εμφανίζεται από τις ραγάδες. Η τοπική εφαρμογή αμυγδαλέλαιου μπορεί να βοηθήσει στη βελτίωση της ελαστικότητας του δέρματός σας και να το διατηρήσει καλά ενυδατωμένο. Αυτό μπορεί να είναι ιδιαίτερα χρήσιμο για την πρόληψη των ραγάδων κατά τη διάρκεια της ταχείας ανάπτυξης στα τελευταία τρίμηνα της εγκυμοσύνης.

Το τριαντάφυλλο έχει μια ποικιλία από βιταμίνες, αντιοξειδωτικά και μέταλλα και το λάδι του είναι φανταστικό για την αντιμετώπιση του ξηρού δέρματος . Προσφέρει επίσης στυπτικές ιδιότητες, καθιστώντας το εξαιρετικό καταπολεμητικό της ακμής, της ερυθρότητας και της φλεγμονής. Τα αντιοξειδωτικά του τριαντάφυλλου αποτρέπουν την καταστροφή των κυττάρων και βοηθούν στην αναγέννηση των ιστών του δέρματος. Εξουδετερώνουν επίσης τις ελεύθερες ρίζες, παρέχοντας αντιγηραντικά οφέλη και στο δέρμα. Ενώ το τριαντάφυλλο είναι εξαιρετικό για όλους τους τύπους δέρματος, είναι απίστευτα αποτελεσματικό για το ξηρό δέρμα . Περιέχει ενυδατικές ιδιότητες για να καταπραΰνει τον κνησμό.

Η υφή της κρέμας είναι κολλώδης, καθώς οι κρέμες περιέχουν κολλαγόνο. Έχει άρωμα φρέσκο, γλυκό. Το χρώμα της κρέμας αρχικά ήταν αρχικά κίτρινο και μετά από την διατήρηση της στο ψυγείο βγήκε άσπρο. Τα συστατικά που περιέχει η συγκεκριμένη κρέμα είναι κατάλληλη για επιδερμίδες που χρειάζονται ενυδάτωση, για επιδερμίδες με δερματικές παθήσεις, κανονικές επιδερμίδες για λάμψη.

7.4.4 Τετάρτη Δοκιμή

Στην δεύτερη δοκιμή που έκανα χρησιμοποίησα ως συστατικά κύρια συστατικά έλαιο χοχόμπα, αμυγδαλέλαιο και σανδαλόξυλο.

Το Jojoba εφαρμόζεται απευθείας στο δέρμα για ακμή, ψωρίαση, ηλιακά εγκαύματα και σκασμένο δέρμα . Χρησιμοποιείται επίσης τοπικά για να ενθαρρύνει την εκ νέου ανάπτυξη των μαλλιών σε άτομα που έχουν φαλάκρα. Στην κατασκευή, το jojoba χρησιμοποιείται ως

συστατικό στο σαμπουάν, κραγιόν, μακιγιάζ, προϊόντα καθαρισμού και σε λοσιόν προσώπου, χεριών και σώματος.

Το λάδι αβοκάντο βοηθά το δέρμα να διατηρήσει την ενυδάτωση και ελαχιστοποιεί τις βλάβες από τις ελεύθερες ρίζες. Λόγω των αντιφλεγμονωδών ιδιοτήτων του, η κρέμα με λάδι αβοκάντο συνιστάται σε οποιονδήποτε έχει έκζεμα, ακμή, σμηγματορροϊκή δερματίτιδα ή ψωρίαση.

Το μονοακόρεστο λάδι είναι γενικά καλά ανεκτό, ακόμη και για εκείνους με δερματικά προβλήματα. Το έλαιο αβοκάντο προστίθεται συνήθως στα προϊόντα σε πολύ αραιή μορφή, αλλά είναι επίσης σχεδιασμένα για πολύ ξηρό, ευαίσθητο ή προβληματικό δέρμα, επομένως δεν υπάρχει ανησυχία για την πιθανότητα υπερβολικής ποσότητας.

Τα αντιοξειδωτικά και οι αντιφλεγμονώδεις παράγοντες στο λάδι αβοκάντο βοηθούν το δέρμα σας να παραμείνει λείο, δυνατό και ελαστικό. Μπορείτε να αγοράσετε λάδι αβοκάντο σε οποιοδήποτε κατάστημα υγιεινής ή παντοπωλείου και να το χρησιμοποιήσετε για:

- ηρεμεί το δέρμα με φαγούρα
- θεραπεύει το σκασμένο δέρμα
- αναπληρώνει το ξηρό δέρμα
- ενυδατώνει και ενυδατώνει το δέρμα
- προστατεύει το δέρμα από την υπεριώδη ακτινοβολία
- προστατεύουν από τη φθορά του δέρματος
- Όταν εφαρμόζεται στο δέρμα, το αμυγδαλέλαιο έχει μαλακτικές ιδιότητες. Αυτές οι ιδιότητες επιτρέπουν στο αμυγδαλέλαιο να μαλακώνει και να λεία το δέρμα με την πάροδο του χρόνου. Αντίστοιχα, πολλά λάδια μάνιου, κραγιόν και προϊόντα καθαρισμού δέρματος περιλαμβάνουν αμυγδαλέλαιο για να βοηθήσουν στην ενυδάτωση του δέρματός σας. Η χρήση προϊόντων με αμυγδαλέλαιο ως συστατικό ή η εφαρμογή του λαδιού απευθείας στο δέρμα μπορεί να υποστηρίξει το λείο και ελαστικό δέρμα.
- Λόγω των ενυδατικών του ιδιοτήτων, το αμυγδαλέλαιο έχει επίσης χρησιμοποιηθεί για τη θεραπεία παθήσεων ξηρού δέρματος όπως το έκζεμα και η ψωρίαση για αιώνες. Οι συνήθεις τοπικές θεραπείες για αυτές τις καταστάσεις περιλαμβάνουν στεροειδή κρέμες, οι οποίες έχουν μακροχρόνιες παρενέργειες. Πολλοί έχουν στραφεί στο αμυγδαλέλαιο ως φυσική συμπληρωματική λύση. Τα λιπαρά οξέα στο αμυγδαλέλαιο βοηθούν στην αποκατάσταση του φυσικού φραγμού του δέρματος, κλειδώνουν περισσότερη υγρασία και μειώνουν τον ερεθισμό. Ανεξάρτητα από τον τύπο του δέρματός, η ενσωμάτωση του αμυγδαλέλαιου στη ρουτίνα του δέρματός σας μπορεί να βοηθήσει στην αύξηση της υγρασίας και στη βελτίωση της εμφάνισης του δέρματός.
- Το αμυγδαλέλαιο μπορεί να βοηθήσει με τις ραγάδες με περισσότερους από έναν τρόπους. Το αμυγδαλέλαιο μπορεί τόσο να αποτρέψει τις ραγάδες σε έγκυες γυναίκες όσο και να μειώσει τον κνησμό που εμφανίζεται από τις ραγάδες. Η τοπική εφαρμογή αμυγδαλέλαιου μπορεί να βοηθήσει στη βελτίωση της ελαστικότητας του δέρματός σας και να το διατηρήσει καλά ενυδατωμένο. Αυτό μπορεί να είναι ιδιαίτερα χρήσιμο για την πρόληψη των ραγάδων κατά τη διάρκεια της ταχείας ανάπτυξης στα τελευταία τρίμηνα της εγκυμοσύνης.

Το αιθέριο έλαιο σανταλόξυλου έχει χρησιμοποιηθεί για διάφορους θεραπευτικούς σκοπούς, ιδίως στην Αγιουρβεδική ιατρική και την παραδοσιακή κινεζική ιατρική. Λόγω της περιεκτικότητάς του σε πτητικές ενώσεις, το έλαιο σανταλόξυλου έχει χρησιμοποιηθεί στην αρωματοθεραπεία για την εξισορρόπηση του νευρικού συστήματος και τη μείωση του άγχους. Η εισπνοή του μέσω ενός διαχυτήρα προκαλεί μια χαλαρωτική επίδραση που μπορεί να εκδηλωθεί με βελτιωμένη διάθεση. Παραδοσιακά, αυτό το έλαιο έχει χρησιμοποιηθεί σε μικρές δερματικές πληγές για να μειώσει τον κίνδυνο μόλυνσης και να προωθήσει την επούλωση. Το δέρμα έχει έναν υποδοχέα για το σανταλόξυλο. Μόλις ενεργοποιηθεί, ενισχύει τον πολλαπλασιασμό των κυττάρων για να επιταχύνει την ανάρρωση. Εκτός από τα παραπάνω οφέλη, το έλαιο σανταλόξυλου έχει χρησιμοποιηθεί ως θεραπευτικό μέσο για άλλες παθήσεις της υγείας. Και ενώ δεν αποτελεί θεραπεία πρώτης επιλογής για την αντιμετώπιση ασθενειών, μπορεί να θεωρηθεί συμπληρωματικό.

Η υφή της κρέμας είναι κολλώδης, καθώς οι κρέμες περιέχουν κολλαγόνο. Είναι απαλή και αφήνει ένα ευχάριστο βελούδινο συναίσθημα στο δέρμα. Το χρώμα της κρέμας είναι κρεμ. Ενδείκνυται για αντιγήρανση, αποκατάσταση, για λάμψη, ενίσχυση, ενυδάτωση, εξομάλυνση, κατά των ρυτίδων, λήφτινγκ και είναι κατάλληλη για ξηρή επιδερμίδα.

7.4.5 Πέμπτη Δοκιμή

Στην δεύτερη δοκιμή που έκανα χρησιμοποίησα ως συστατικά κύρια συστατικά έλαιο χοχόμπα, αλόη και τριαντάφυλλο.

Το Jojoba εφαρμόζεται απευθείας στο δέρμα για ακμή, ψωρίαση, ηλιακά εγκαύματα και σκασμένο δέρμα. Χρησιμοποιείται επίσης τοπικά για να ενθαρρύνει την εκ νέου ανάπτυξη των μαλλιών σε άτομα που έχουν φαλάκρα. Στην κατασκευή, το jojoba χρησιμοποιείται ως συστατικό στο σαμπουάν, κραγιόν, μακιγιάζ, προϊόντα καθαρισμού και σε λοσιόν προσώπου, χεριών και σώματος.

Το λάδι αβοκάντο βοηθά το δέρμα να διατηρήσει την ενυδάτωση και ελαχιστοποιεί τις βλάβες από τις ελεύθερες ρίζες. Λόγω των αντιφλεγμονωδών ιδιοτήτων του, η κρέμα με λάδι αβοκάντο συνιστάται σε οποιονδήποτε έχει έκζεμα, ακμή, σημηματορροϊκή δερματίτιδα ή ψωρίαση.

Η αλόη λατρεύει την επιδερμίδα και ξεχωρίζει για την αναπλαστική, επουλωτική και ενυδατική της δράση. Ανάμεσα στα θρεπτικά συστατικά της αλόης περιλαμβάνονται οι βιταμίνες A, C και E. Η βιταμίνη A είναι γνωστή για τις αναπλαστικές της ιδιότητες στα κύτταρα και χρησιμοποιείται ευρέως στην κοσμητολογία ως αντιρυτιδικό συστατικό. Η βιταμίνη C βοηθά να δημιουργηθεί το κολλαγόνο του δέρματος και να διατηρηθεί η καλή υγεία του. Η βιταμίνη E με τις αντιοξειδωτικές και αναπλαστικές της ιδιότητες προστατεύει το δέρμα, προλαμβάνοντας τις βλάβες της κυτταρικής μεμβράνης. Δεν είναι τυχαίο άλλωστε ότι η αλόη είναι ένα από τα κύρια συστατικά που χρησιμοποιούνται στη βιομηχανία καλλυντικών.

Το τριαντάφυλλο έχει μια ποικιλία από βιταμίνες, αντιοξειδωτικά και μέταλλα και το λάδι του είναι φανταστικό για την αντιμετώπιση του ξηρού δέρματος. Προσφέρει επίσης στυπτικές ιδιότητες, καθιστώντας το εξαιρετικό καταπολεμητικό της ακμής, της ερυθρότητας και της φλεγμονής. Τα αντιοξειδωτικά του τριαντάφυλλου αποτρέπουν την καταστροφή των κυττάρων και βοηθούν στην αναγέννηση των ιστών του δέρματος. Εξουδετερώνουν επίσης τις ελεύθερες ρίζες, παρέχοντας αντιγηραντικά οφέλη και στο δέρμα. Ενώ το τριαντάφυλλο είναι εξαιρετικό για όλους τους τύπους δέρματος, είναι απίστευτα αποτελεσματικό για το ξηρό δέρμα. Περιέχει ενυδατικές ιδιότητες για να καταπραΰνει τον κνησμό.

Η υφή της κρέμας είναι κολλώδης, καθώς οι κρέμες περιέχουν κολλαγόνο. Έχει άρωμα φρέσκο, γλυκό. Το χρώμα της κρέμας είναι κίτρινο. Τα συστατικά που περιέχει η συγκεκριμένη κρέμα είναι κατάλληλη κανονικές και ευαίσθητες επιδερμίδες.

7.4.6 Έκτη Δοκιμή

Στην δεύτερη δοκιμή που έκανα χρησιμοποίησα ως συστατικά κύρια συστικά έλαιο χοχόμπα, αλόη και σανδαλόξυλλο.

Το Jojoba εφαρμόζεται απευθείας στο δέρμα για ακμή, ψωρίαση, ηλιακά εγκαύματα και σκασμένο δέρμα. Χρησιμοποιείται επίσης τοπικά για να ενθαρρύνει την εκ νέου ανάπτυξη των μαλλιών σε άτομα που έχουν φαλάκρα. Στην κατασκευή, το jojoba χρησιμοποιείται ως συστατικό στο σαμπουάν, κραγιόν, μακιγιάζ, προϊόντα καθαρισμού και σε λοσιόν προσώπου, χεριών και σώματος.

Το λάδι αβοκάντο βοηθά το δέρμα να διατηρήσει την ενυδάτωση και ελαχιστοποιεί τις βλάβες από τις ελεύθερες ρίζες. Λόγω των αντιφλεγμονωδών ιδιοτήτων του, η κρέμα με λάδι αβοκάντο συνιστάται σε οποιονδήποτε έχει έκζεμα, ακμή, σμηγματορροϊκή δερματίτιδα ή ψωρίαση.

Η αλόη λατρεύει την επιδερμίδα και ξεχωρίζει για την αναπλαστική, επουλωτική και ενυδατική της δράση. Ανάμεσα στα θεραπευτικά συστατικά της αλόης περιλαμβάνονται οι βιταμίνες Α, C και Ε. Η βιταμίνη Α είναι γνωστή για τις αναπλαστικές της ιδιότητες στα κύτταρα και χρησιμοποιείται ευρέως στην κοσμητολογία ως αντιρυτιδικό συστατικό. Η βιταμίνη C βοηθά να δημιουργηθεί το κολλαγόνο του δέρματος και να διατηρηθεί η καλή υγεία του. Η βιταμίνη Ε με τις αντιοξειδωτικές και αναπλαστικές της ιδιότητες προστατεύει το δέρμα, προλαμβάνοντας τις βλάβες της κυτταρικής μεμβράνης. Δεν είναι τυχαίο άλλωστε ότι η αλόη είναι ένα από τα κύρια συστατικά που χρησιμοποιούνται στη βιομηχανία καλλυντικών.

Το αιθέριο έλαιο σανταλόξυλου έχει χρησιμοποιηθεί για διάφορους θεραπευτικούς σκοπούς, ιδίως στην Αγιουρβεδική ιατρική και την παραδοσιακή κινεζική ιατρική. Λόγω της περιεκτικότητάς του σε πτητικές ενώσεις, το έλαιο σανταλόξυλου έχει χρησιμοποιηθεί στην αρωματοθεραπεία για την εξισορρόπηση του νευρικού συστήματος και τη μείωση του άγχους. Η εισπνοή του μέσω ενός διαχυτήρα προκαλεί μια χαλαρωτική επίδραση που μπορεί να εκδηλωθεί με βελτιωμένη διάθεση. Παραδοσιακά, αυτό το έλαιο έχει χρησιμοποιηθεί σε μικρές δερματικές πληγές για να

μειώσει τον κίνδυνο μόλυνσης και να προωθήσει την επούλωση. Το δέρμα έχει έναν υποδοχέα για το σανταλόξυλο. Μόλις ενεργοποιηθεί, ενισχύει τον πολλαπλασιασμό των κυττάρων για να επιταχύνει την ανάρρωση. Εκτός από τα παραπάνω οφέλη, το έλαιο σανταλόξυλου έχει χρησιμοποιηθεί ως θεραπευτικό μέσο για άλλες παθήσεις της υγείας. Και ενώ δεν αποτελεί θεραπεία πρώτης επιλογής για την αντιμετώπιση ασθενειών, μπορεί να θεωρηθεί συμπληρωματικό.

Επίσης, σε όλες τις δοκιμές έχω προσθέσει συντηρητικό Leucidal. Το Leucidal είναι ένα 100% φυσικό συντηρητικό που χρησιμοποιείται ευρέως στα καλλυντικά. Παράγεται με ζύμωση ραπανάκι από βακτηρίδια *Leuconostoc*, περιέχει πεπτίδια με αντιβακτηριδιακές ιδιότητες, η αποτελεσματικότητα των οποίων ως συντηρητικό έχει αποδειχθεί από το “τεστ πρόκλησης”. Είναι μη ερεθιστικό, είναι πολύ καλά ανεκτό από το δέρμα και είναι κατάλληλο για αποθήκευση προϊόντων που προορίζονται για ευαίσθητο δέρμα.

8. ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΟΓΔΩΟ

Συμπεράσματα και Επιπτώσεις

8.1 Αποτελέσματα

Το έλαιο Jojoba είναι ένα φυσικό έλαιο που παράγεται από τους σπόρους του φυτού *Chinensis*, ενός θάμνου ανθεκτικού στην ξηρασία, που προέρχεται από τη νότια Αριζόνα, την Καλιφόρνια και το Μεξικό. Ενώ η εξέχουσα θέση του στα προϊόντα ομορφιάς είναι ένα σχετικά πρόσφατο φαινόμενο, χρησιμοποιείται εδώ και αιώνες. Οι ιθαγενείς της Αμερικής το χρησιμοποιούσαν ήδη από το 1400 για τις ιδιότητες επούλωσης πληγών του (περισσότερα για αυτές σε ένα λεπτό). Εδώ είναι που τα πράγματα μπερδεύτηκαν λίγο - το λάδι jojoba δεν είναι τεχνικά λάδι. Στην πραγματικότητα είναι ένας εστέρας κεριού που, από την άποψη της χημείας, έχει διαφορετικό μακιγιάζ από άλλα έλαια. Ενώ όλοι το αποκαλούν λάδι - και θα συνεχίσουμε να το κάνουμε για να κρατήσουμε τα πράγματα απλά - το γεγονός ότι είναι ένας εστέρας κεριού είναι ένα μεγάλο μέρος αυτού που το κάνει τόσο μοναδικό. Οι εστέρες κεριού είναι το κύριο συστατικό του ανθρώπινου σμήγματος, πράγμα που σημαίνει ότι το έλαιο jojoba μιμείται το φυσικό σμήγμα, μαλακώνει και σφραγίζει την υγρασία στο δέρμα, χωρίς να φράζει τους πόρους ή να επιδεινώνει την ακμή. Ανεξάρτητα από τη μορφή ή τη φόρμουλα που έχει, η μακρά λίστα των πλεονεκτημάτων που προσφέρει παραμένει η ίδια. Βοηθά στη διατήρηση της ενυδάτωσης του δέρματος: Όπως συμβαίνει με άλλα έλαια, το έλαιο jojoba είναι ένα εξαιρετικό μαλακτικό, απαλύνοντας και λειαίνει την επιδερμίδα σας. Και όταν συνδυάζεται με αποφρακτικά συστατικά, όπως το κερί μέλισσας, βοηθά επίσης στην προστασία του δερματικού φραγμού, μειώνοντας την δια-επιδερμική απώλεια νερού και σφραγίζοντας την υγρασία και προσφέρει αντιοξειδωτική προστασία. Το έλαιο Jojoba είναι πλούσιο σε φλαβονοειδή και βιταμίνη E, ένα ισχυρό αντιοξειδωτικό που προστατεύει το δέρμα από την οξειδωτική βλάβη, που συμβάλλει στα σημάδια γήρανσης.

8.2 Επιπτώσεις

Όπως όλες οι κρέμες, έτσι και οι κρέμες με έλαιο Χοχόμπα μπορεί να έχουν για το δέρμα κάποιες επιπτώσεις.

Σε μερικούς ανθρώπους, το έλαιο jojoba μπορεί να προκαλέσει αλλεργική αντίδραση . Αυτό μπορεί να εμφανιστεί ως κνησμώδες εξάνθημα, κόκκινο δέρμα, κνίδωση και σε σοβαρές περιπτώσεις κλείσιμο του αεραγωγού. Το Jojoba θεωρείται πιθανώς ασφαλές για χρήση κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης, εφόσον χρησιμοποιείται μόνο στο δέρμα. Το Jojoba θεωρείται πιθανώς μη ασφαλές για χρήση κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης εάν το πάρετε από το στόμα. Μην χρησιμοποιείτε αυτό το προϊόν χωρίς ιατρική συμβουλή εάν είστε έγκυος.

Βιβλιογραφία

- Adler S., B. D. (2010). Alternative (non-animal) methods for cosmetics testing: Current status and future prospects.
- Arrington, J. H. (2007). American Academy of Dermatology. 103-120.
- Bader, S. B. (2012). The Lavender Lover's Handbook: The 100 Most Beautiful and Fragrant Varieties for Growing, Crafting, and Cooking.
- Bakkali, F. A. (2008, ι). Biological effects of essential oils.
- Brady, K. (2019). Ways to Use Jojoba Oil for Healthier Skin and Hair. 222-320.
- Buchbauer, G. (2007). Handbook of essential oils. Science, Technology and applications. Νέα Υόρκη: Taylor & Francis group.
- Chamomile Naturopathy Natural Therapies Alternative Homeopathy Pharmaceuticals. (χ.χ.).
- Franconeri, S. (2009). Αρωματικά φυτά, Είδη, καλλιέργεια, χρήση. Θεσσαλονίκη: Ψύχαλος.
- Gellatly N., S. F. (2009). Computational Toxicology. 82-89.
- Gilaberte Y., P.-T. L. (2016). Anatomy and Function of the Skin.
- Grünwald, J. (2011). Το φαρμακείο της φύσης. Θεσσαλονίκη: Φλούδας.
- J., G. D. (2018). Δερματολογία. Θεσσαλονίκη: Παρισιάνου Α.Ε.
- Janssen, D. F. (χ.χ.). Dermatology: coinage of the term by Johann Heinrich Alsted. International Journal of Dermatology.
- Kanitakis, J. (2002). Anatomy, histology and immunohistochemistry of normal human skin. European Journal of Dermatology, 390-401.
- Kotler, P. (2009). Kotler on Marketing: How to Create, Win and Dominate Markets. SimonandSchuster.
- Marzulli, F. (1962). Barriers to skin penetration, J Invest. Dermatol.
- Mefferd, A. (2019). The Organic No-Till Farming Revolution. High-Production Methods. Practices, H. P. (2012). Chido Mutale. Acquaah, 212.
- Price, D. (2010, Αύγουστος Τετάρτη). Πώς (και γιατί!) Πρέπει να χρησιμοποιείτε το έλαιο Jojoba στο σχήμα ομορφιάς σας. Αθήνα, Αττικής, Ελλάδα.
- Vorobiev E., L. N. (2006). Extraction of intercellular components by pulsed electric fields. 153–194.
- William, G. (2003). Θεραπευτικά βότανα και υγεία, Πρόληψη και θεραπεία: Αρωματικά φυτά και υγιεινή διατροφή: Δίαιτα, αδυνάτισμα και ομορφιά: Σωστή διαβίωση, μακροβιότητα. Ντουντούμη.
- Αθανάσιος, Τ. (1998). Αρωματικά Φυτά. 87-92.
- Αντωνίου Χ., Κ. Α. (2015). Δερματολογία-Αφροδισιολογία. Πασχαλίδης.
- Β, Κ. (2007). Τα Δερματικά αισθητήρια όργανα.
- Β., Κ. Θ. (2006). Αρωματικά και φαρμακευτικά φυτά. Βοτανική ταξινόμηση: Οικολογία: Καλλιεργητικές οδηγίες: Χρήσεις: Αναφορά στη βιολογική και βιοδυναμική γεωργία. Κομοτηνή: Ζήτη.
- Γ.Γραμματικόπουλος, Κ. (1998). Δερματική Απορρόφηση Φαρμάκων και Καλλυντικών. ΙΑΤΡΙΚΗ ΠΑΙΔΕΙΑ.
- Γεώργιος, Σ. (2020). Το Χαμομήλι. 24-56.
- Γεωργίου, Γ. (2005). Η καλλιέργεια φρέσκων αρωματικών φυτών. Πάφος.
- Γεωργίου, Σ. (2016). Η βασική δερματολογία. 57-84.
- Δελ., Μ. Σ. (2010). Το Δέρμα. Αθήνα: Πολιτεία.

- Διονύσης Κόκκινος, Γ. Κ. (2005). Τα Λιπίδια στην Κλινική Πράξη . 41-47.
- Δόρδας, Χ. (2009). Φαρμακευτικά Φυτά της Ελλάδας. 97.
- Ε., Τ. (2016). Εφαρμοσμένη Κοσμητολογία – Δερμοκαλλυντικά. Αθήνα: Παρισιάνου.
- Ελένη, Κ.-Π. (1982). Κοσμητολογία. Αθήνα: Interbooks.
- Θανασούλια, Β. &. (2008). Περί Βοτάνων. Αθήνα: Αγγελάκη.
- Θεοτόκη - Αλυφαντή, Δ. (2012). Το Άρωμα της Λεβάντας. Αθήνα: Κλαρινάκης.
- Θοδωρής, Γ. (2011, Ιούνιος Τρίτη). Λιπαρές ύλες για Επάλειψη. σσ. 178-203.
- Ιωάννης, Π. (2007). Φυτικά και Ζωικά λίπη . Αθήνα: Ζήσης.
- Ιωάννοβιτς, Ι. &. (1990). Πλαστική Χειρουργική . Αθήνα: Λίτσας.
- Κ., Κ. (χ.χ.). Πράσινες διεργασίες εκχύλισης. Σχεδιασμός λειτουργικώνεκχυλισμάτων φυτών και παραπροϊόντων βιομηχανιών τροφίμων. Διδακτορική διατριβή, Εθνικό Μετσόβειο Πολυτεχνείο.
- Καζαμία - Χρήστου, Β. (2011). Οι καλλυντικές εφαρμογές . Αθήνα: Ψυχογιός.
- Καρακασίδης, Ν. (2012). Οι καλλυντικές κρέμες.
- Κατσιώτης, Σ. (2010). Αρωματικά φαρμακευτικά φυτά και αιθέρια έλαια, Παραγωγή, επεξεργασία, μεταποίηση, αξιοποίηση, διεθνείς αγορές, αρωματοθεραπεία, αρωματοποιΐα. 976.
- Μουλόπουλου-Καρακίτσου, Κ. (2011). Καλλυντικά συστατικά και εφαρμογές. Αθήνα: Βήτα.
- Ν., Χ. (2013). Διαδερμική απορρόφηση των καλλυντικών. Ιατρική αρωματοθεραπεία.
- Νικόλαος, Α. (2015). Τροφογνωσία: Περιγραφική Χημεία & Τεχνολογία Τροφίμων . Αθήνα: Κάλλιπος, Άνοικτες Ακαδημαϊκές Εκδόσεις.
- Νικόλαος, Θ. (2015). Αρωματικά Φαρμακευτικά Φυτά & Συνταγές Βοτανοθεραπείας. Αθήνα: Καλλιεργητής.
- Πειραιώς, Π. Γ. (2015). Φαρμακευτικά και αρωματικά φυτά. 86-92.
- Πετρόπουλος, Σ. (2018). Αρωματικά φυτά με λαχανοκομική χρήση. Έμβρυο.
- Πηγελόπη, Ο. (1995). Πλήρης οδηγός Φαρμακευτικών βοτάνων. Αθήνα: Γιαλλελής.
- Πιερρακέας, Α. (1995). Πολύτιμα βιομηχανικά λίπη και έλαια. Αθήνα : Σπύρος Σπύρου.
- Σιώμκος, Γ. (2002). Στρατηγική Μάρκετινγκ. 172-197.
- Σκρουμπής, Β. (1988). Αρωματικά φυτά και αιθέρια έλαια. Θεσσαλονίκη : Αγρότυπος.
- Στάρα, Κ. (2021). Τα Δέντρα του Τόπου μας. Αθήνα: Αρτέον Εκδοτική.
- Τσιγώνια Α., Μ. Ε. (2010). Μακιγιάζ παραστατικών τεχνών. . Αθήνα.
- Χ., Κ. (1972). Βασικές Αρχές Μακιγιάζ. Θεσσαλονίκη.
- Χαρισον, Λ. (2012). Λίπη και Έλαια . Αθήνα : Διόπτρα.
- Χρήστος, Λ. (2009). Τα αρωματικά και φαρμακευτικά φυτά. Αθήνα: Παπαζήση.