

Αλεξάνδρειο Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Θεσσαλονίκης  
Τμήμα Αισθητικής και Κοσμητολογίας

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Θέμα: *Το λάδι jojoba και ο ρόλος του στην αισθητική*



*Jojoba Oil*

Των φοιτητριών: Αναστασία Λαζαρίδου και Γραβάνη Ουρανία

Υπεύθυνη καθηγήτρια: Πιπερίδου Αργυρή

Σεπτέμβριος 2014

*Το λάδι jojoba και ο ρόλος του στην αισθητική*

*The role of jojoba oil in aesthetic*



*Θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε τους γονείς μας  
που μας έδωσαν την ευκαιρία να σπουδάσουμε  
και στήριζαν κάθε προσπάθειά μας για την  
ολοκλήρωση των σπουδών μας, καθώς και  
την καθηγήτρια μας, Κα Πιπερίδου, που μας  
έδωσε την ευκαιρία να ασχοληθούμε  
με ένα τόσο ενδιαφέρον θέμα.*

# ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>Πρόλογος.....</b>	<b>5</b>
<b>Εισαγωγή.....</b>	<b>6</b>
<b>Κεφάλαιο 1<sup>ο</sup>: Σχετικά με το φυτό και το έλαιο jojoba</b>	
1.1 Βοτανική περιγραφή - Βοτανική κατάταξη.....	7
1.2 Ιστορική αναδρομή - Το φυτό και η παράδοση.....	10
1.3 Καλλιέργεια του φυτού.....	11
1.4 Χημική σύσταση του λαδιού jojoba.....	12
1.5 Χρωματογραφικές τεχνικές- Φασματομετρικές τεχνικές.....	14
1.6 Επεξεργασία του jojoba – Κατηγορίες.....	22
<b>Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>: Γενικές δράσεις του ελαίου jojoba</b>	
2.1 Φαρμακολογικές δράσεις – Ιδιότητες του λαδιού jojoba.....	24
2.2 Το έλαιο jojoba σαν φυσικό θεραπευτικό.....	29
2.3 Κλινικές μελέτες από τη χρήση του λαδιού jojoba.....	32
<b>Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup> : Χρήσεις του λαδιού jojoba &amp; πλεονεκτήματα του λαδιού</b>	
3.1 Γενικά.....	33
3.2 Πλεονεκτήματα του λαδιού Jojoba.....	37
3.3 Η χρήση του λαδιού jojoba στη φροντίδα των μαλλιών.....	43
3.4 Η χρήση του λαδιού jojoba στη φροντίδα των χειλιών.....	46
3.5 Η χρήση του λαδιού jojoba στη φροντίδα των νυχιών.....	47
3.6 Η χρήση του στη φροντίδα του δέρματος.....	48

<b>Κεφάλαιο 4<sup>ο</sup>: Κατηγορίες σκευασμάτων ελαίου jojoba</b>	
4.1 Διαφορετικές κατηγορίες σκευασμάτων jojoba .....	57
4.2 Παραδοσιακά σκευάσματα του λαδιού jojoba .....	68
4.3 Ολοκληρωμένες μέθοδοι περιποίησης προσώπου και σώματος με τη χρήση του λαδιού jojoba.....	72
<b>Συμπεράσματα.....</b>	<b>88</b>
<b>Βιβλιογραφία.....</b>	<b>90</b>

## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η παρούσα πτυχιακή εργασία με θέμα «Το λάδι jojoba και ο ρόλος του στην αισθητική», πραγματοποιήθηκε με σκοπό να παρουσιάσει το ίδιο το φυτό και να τονίσει την χρησιμότητά του στο επάγγελμα της αισθητικού.

Το έλαιο jojoba έχει ευεργετικές ιδιότητες για την επιδερμίδα και χρησιμοποιείται ευρέως για την περιποίηση της επιδερμίδας όλων των ηλικιών. Η χρήση του είναι πολύ διαδεδομένη λόγω των εξαιρετικών ενυδατικών ιδιοτήτων του. Είναι γνωστό σε όλους τους επαγγελματίες στον τομέα της Αισθητικής για την ικανότητά του να εισχωρεί ταχύτατα στην επιδερμίδα και να αλλοιώνεται δύσκολα.

Για τον λόγο αυτό το έλαιο jojoba χρησιμοποιείται ως βασικό συστατικό μεγάλης ποικιλίας καλλυντικών σκευασμάτων. Είναι εξαιρετικά θρεπτικό για την επιδερμίδα και ενδείκνυται για όλους τους τύπους δέρματος. Έτσι, αποτελεί πολύ χρήσιμη βασική ουσία για την παρασκευή κρεμών και λοσιον και την θεραπεία μεγάλου εύρους προβλημάτων του δέρματος.

Σήμερα, που η Αισθητική στρέφεται όλο και περισσότερο στην χρήση αγνών φυτικών συστατικών, το έλαιο jojoba βρίσκεται μεταξύ των δημοφιλέστερων ελαίων 100% φυτικής προέλευσης.

Στην εργασία αυτή θα παρουσιαστεί τόσο το ίδιο το φυτό, όσο και η πολύ μεγάλη ποικιλία χρήσεών του με αναλυτική παρουσίαση συνταγών σκευασμάτων για την θεραπεία βασικών προβλημάτων του δέρματος.

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα πτυχιακή εργασία με θέμα «Το λάδι jojoba και ο ρόλος του στην αισθητική» πραγματοποιείται για το Αλεξάνδρειο Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα της Θεσσαλονίκης, από τη Σχολή Επαγγελματιών Υγείας και Πρόνοιας στο τμήμα Αισθητικής και Κοσμητολογίας.

Σκοπός της εργασίας αυτής είναι να παρουσιάσει στους αυριανούς επαγγελματίες Αισθητικούς το έλαιο jojoba και τις ιδιότητές του, καθώς πρόκειται για μια από τις θεμελιώδεις ουσίες φυτικής προέλευσης για την περιποίηση της επιδερμίδας.

Για την επίτευξη του σκοπού αυτού πραγματοποιήθηκε ανασκόπηση της ελληνικής και διεθνούς βιβλιογραφίας.

Στο 1<sup>ο</sup> κεφάλαιο γίνεται γενική παρουσίαση του φυτού jojoba, η καλλιέργειά του, καθώς και το παραγόμενο από αυτό έλαιο, η χημική του κατάσταση και οι κατηγορίες του.

Στο 2<sup>ο</sup> κεφάλαιο παρουσιάζονται οι γενικές δράσεις του ελαίου jojoba, οι ιδιότητές του ως φυτικό φαρμακευτικό, καθώς και κλινικές μελέτες που έχουν διεξαχθεί για την δράση του.

Στο 3<sup>ο</sup> κεφάλαιο παρατίθενται οι χρήσεις του λαδιού καθώς και τα πλεονεκτήματα που απορρέουν από τις χρήσεις του.

Τέλος, στο 4<sup>ο</sup> κεφάλαιο περιγράφονται οι κατηγορίες σκευασμάτων του λαδιού jojoba και τα παραδοσιακά σκευάσματα που βασίζονται σε αυτό.

Κλείνοντας, συνοψίζονται τα σημαντικότερα σημεία της έρευνας σχετικά με το έλαιο.

## Κεφάλαιο 1<sup>ο</sup>: Σχετικά με το φυτό και το έλαιο jojoba

### 1.1. ΒΟΤΑΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το jojoba (προφέρεται χοχόμπα) είναι ένας αιώνιος, δίοικος, αειθαλής θάμνος ή μικρό δέντρο, που ζει κάτω από διαφορετικές περιβαλλοντικές συνθήκες και είναι το μοναδικό είδος που ανήκει στην οικογένεια Simmondsiaceae. Το τζότζομπα είναι ένα είδος τζιτζιφιάς που προέρχεται από το φυτό του γένους *Simmondsia*. Το ύψος του φυτού μπορεί να φτάσει τα 1-2 m και σε κάποιες περιπτώσεις έως και τα 3m. Τα φύλλα είναι αντίθετα, ωοειδή σε σχήμα, 2-4 cm μακριά και 1,5-3 cm πλατιά, παχιά, κηρώδη και έχουν γκριζοπράσινο χρώμα. Τα άνθη είναι μικρά, πρασινοκίτρινα, με 5-6 σέπαλα και χωρίς πέταλα. Διαθέτει ένα εκτεταμένο και βαθύ ριζικό σύστημα που απαιτεί λίγη προσοχή, αν η παραγωγή σπόρων δεν είναι επιθυμητή. Κάθε φυτό είναι, είτε αρσενικό ή θηλυκό, τα ερμαφρόδιτα είναι εξαιρετικά σπάνια. Ο καρπός είναι ένα βελανίδι το οποίο έχει σχήμα ωοειδές, εν μέρει κλειστό στη βάση από τα σέπαλα.

Ο ώριμος σπόρος έχει σχήμα σκληρό οβάλ, σκούρο καφέ χρώμα και περιέχει περίπου 54% έλαιο (υγρό κερί) (λάδι jojoba). Το λάδι jojoba είναι άχρωμο και άοσμο με μοναδικές φυσικές και χημικές ιδιότητες.

Τα θηλυκά φυτά παράγουν σπόρους από λουλούδια που γονιμοποιούνται από τα αρσενικά φυτά. Τα φύλλα jojoba έχουν αεροδυναμικό σχήμα, δημιουργώντας ένα φαινόμενο σπείρα, η οποία φέρνει με την βοήθεια του ανέμου γύρη από το αρσενικό λουλούδι στο θηλυκό λουλούδι. Στο βόρειο ημισφαίριο, η επικονίαση λαμβάνει χώρα κατά τη διάρκεια του Φεβρουαρίου και του Μαρτίου. Στο νότιο ημισφαίριο, η επικονίαση λαμβάνει χώρα κατά τη διάρκεια του Αυγούστου και του Σεπτεμβρίου. Ο αριθμός των απλοειδή jojoba είναι 13. Σωματικά κύτταρα jojoba είναι τετραπλοειδής και ο αριθμός των χρωμοσωμάτων είναι 52.

Το Jojoba είναι πολύτιμο για την προστασία του εδάφους και των φυτών, και μπορεί να βρεθεί σε πάρκα της πόλης, και σε άλλα μέρη που δεν μπορούν να αντέξουν πολύ φροντίδα Το jojoba είναι τοπικό στην έρημο



Sonoran. Ο θάμνος αυτός ευδοκίμει στις ερήμους της Αριζόνα, Καλιφόρνια, και του Μεξικού καθώς και στο νοτιότερο τμήμα της Καλιφόρνιας.



## ΒΟΤΑΝΙΚΗ ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΤΟΥ ΦΥΤΟΥ JOJOBA ΣΤΟ ΦΥΤΙΚΟ ΒΑΣΙΛΕΙΟ

Αυτοκρατορία (Domain):	Eukaryota
Βασίλειο (Kingdom):	Plantae
Τάξη (Order):	Caryophyllales
Οικογένεια (Family):	Simmondsiaceae
Γένος (Genus):	Simmondsia
Είδος (Species):	Chinensis



## 1.2. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ-ΤΟ ΦΥΤΟ ΚΑΙ Η ΠΑΡΑΔΟΣΗ

Το όνομα του φυτού έχει αποδοθεί σε διάφορες προσωπικότητες, μεταξύ άλλων και στον Χερνάντο Κορτές, το μεγάλο εξερευνητή του πολιτισμού των Αζτέκων. Πιστεύεται ότι οι γηγενείς λαοί στις περιοχές της νοτιοδυτικής Βορείου Αμερικής χρησιμοποιούσαν τους καρπούς του jojoba επί αιώνες στο φαγητό τους, το λάδι από τους καρπούς του ως καλλυντικό και στη φαρμακευτική ως επουλωτικό φάρμακο.

Το Jojoba ήταν γνωστό από τους ιθαγενείς Αμερικάνους που ζουν τώρα στη Sonora και τη Μπάχα Καλιφόρνια, και χρησιμοποιούσαν τους σπόρους jojoba και το λάδι για το μαγείρεμα, την περιποίηση των μαλλιών, καθώς και πολλές ιατρικές θεραπείες. Η πρώτη ταξινομική περιγραφή εμφανίστηκε το 1822, όταν ο Johann Link από τον Βοτανικό Κήπο του Βερολίνου το ονόμασε ως *Buxus chinensis*. Αργότερα άλλαξε σε *Simmondsia californica* από τον Thomas Nuttall το 1844. Τέλος, το 1912, ο Αυστριακός βοτανολόγος, Camillo Karl Schneider, το μετονόμασε ως *Simmondsia chinensis*. Παρά το γεγονός ότι νωρίτερα οι βοτανολόγοι τοποθετούσαν το jojoba στην οικογένεια Buxaceae, πολλοί άλλοι βοτανολόγοι πιστεύουν ότι θα πρέπει να τοποθετηθεί σε δική του οικογένεια λόγω μορφολογικής και ανατομικής ιδιαιτερότητας.

Η πρώτη πειραματική φύτευση του φυτού jojoba πραγματοποιήθηκε στο The Boyce Thompson, στην Αριζόνα, το 1925. Αργότερα, σπόροι jojoba εστάλησαν στο Πανεπιστήμιο της Αριζόνα στο Tucson, για χημικές αναλύσεις. Μια σημαντική ανακάλυψη ήρθε το 1935, όταν οι χημικοί στο πανεπιστήμιο της Αριζόνα ανακάλυψαν την μοναδικότητα του σπόρου jojoba σε σύγκριση με άλλες συμβατικές καλλιέργειες ελαιούχων σπόρων. Διαπιστώθηκε επίσης ότι το λάδι jojoba ήταν παρόμοιο με λάδι κήτους που χρησιμοποιήθηκε ευρέως ως λιπαντικό υψηλής πίεσης. Πολλά εργαστήρια άρχισαν να εργάζονται για την χημική φύση του λαδιού jojoba, και πολλές πατέντες έχουν κατατεθεί στις διάφορες εφαρμογές της. Ωστόσο, δεδομένου ότι το λάδι του σπέρματος της φάλαινας ήταν άμεσα διαθέσιμο εκείνη την εποχή, η γεωπωνική ανάπτυξη του jojoba υστερούσε.

Η μεγαλύτερη ώθηση στην ανάπτυξη του jojoba ήρθε το 1969, όταν ψηφίστηκε ο νόμος διατήρησης απειλούμενων ειδών και οι φυσητήρες τέθηκαν στον κατάλογο των προστατευόμενων ειδών. Το 1971, οι Ηνωμένες Πολιτείες απαγόρευσαν την εισαγωγή του λαδιού φάλαινας σπέρματος, και η βιομηχανία αναγκάστηκε να ψάξει για ένα υποκατάστατο, με αποτέλεσμα το Jojoba να αποτελεί το νέο ενδιαφέρον προϊόν και κατάφερε να κερδίσει την βιομηχανική αποδοχή.

Ήταν οι ιθαγενείς Αμερικανοί που ανακάλυψαν τη σημασία και την ευελιξία του λαδιού jojoba. Στις αρχές του δέκατου όγδοου αιώνα Ιησουιτές ιεραπόστολοι Baja παρατήρησαν την ευελιξία των σπόρων του φυτού jojoba θερμαίνοντας τους για να μαλακώσουν. Χρησιμοποίησαν έπειτα γουδί και γουδοχέρι για να δημιουργήσουν μια αλοιφή. Η αλοιφή αυτή χρησιμοποιήθηκε στο δέρμα και τα μαλλιά των ιθαγενών. Ιθαγενείς Αμερικανοί χρησιμοποίησαν επίσης την αλοιφή για να μαλακώσουν και να διατηρήσουν τα δέρματα των ζώων. Οι έγκυες γυναίκες έτρωγαν κόκκους jojoba, πιστεύοντας ότι θα βοηθούσε κατά τη διάρκεια του τοκετού. Οι κυνηγοί και οι επιδρομείς έτρωγαν τους κόκκους του φυτού για να μην έχουν το αίσθημα της πείνας.

Εκτός από την ακμή το jojoba έχει χρησιμοποιηθεί παραδοσιακά για την αντιμετώπιση πληγών έλκους, για τον επιχειλίο έρπητα, το πόδι του αθλητή και τα κονδυλώματα. Το έλαιο jojoba έγινε πολύ σημαντικό για την βιομηχανία των καλλυντικών στη δεκαετία του 1970, όταν η φαλινοθηρία είχε απαγορευτεί και το λάδι του σπέρματος των φαλαινών δεν ήταν πλέον διαθέσιμο.

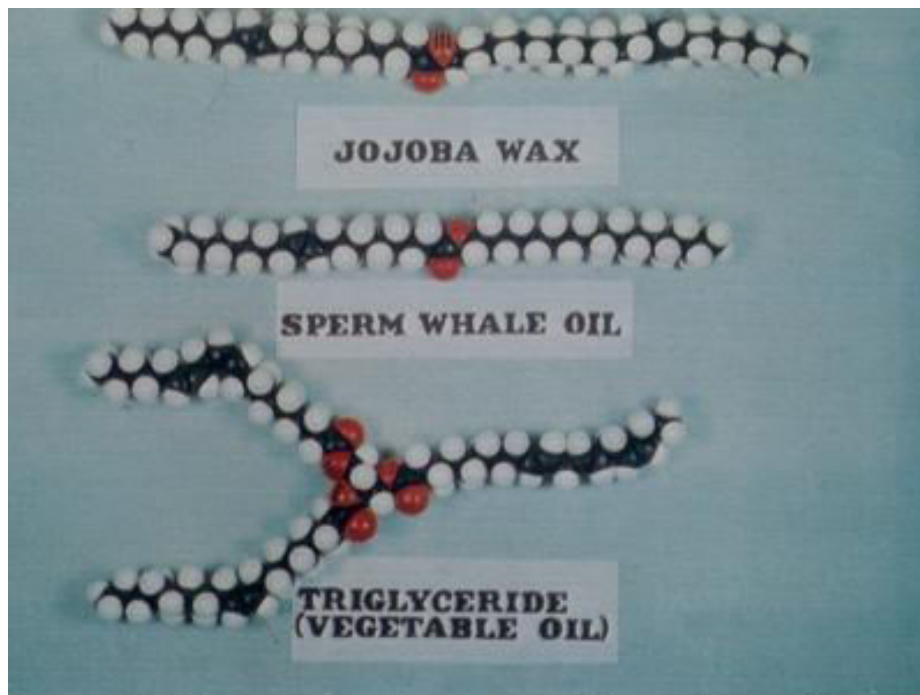
### **1.3. ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΤΟΥ ΦΥΤΟΥ**

Ελαφριά και χοντρά σε υφή εδάφη προτιμούνται από το φυτό Jojoba. Η καλή αποστράγγιση και η διείσδυση του νερού είναι απαραίτητη. Το φυτό ανέχεται αλατότητα και ευδοκιμεί σε φτωχά θρεπτικά εδάφη. Το pH των εδαφών πρέπει να είναι μεταξύ 5 και 8. Οι υψηλές θερμοκρασίες είναι ανεκτές από το Jojoba, αλλά ο παγετός θα μπορούσε να βλάψει ή να

σκοτώσει το φυτό. Τα φυτά Jojoba δεν χρειάζονται εντατική καλλιέργεια. Προβλήματα ζιζανίων εμφανίζονται μόνο τα δύο πρώτα έτη μετά τη φύτευση και υπάρχει μικρή βλάβη από έντομα. Συμπληρωματικά άρδευσης θα μπορούσαν να μεγιστοποιήσουν την παραγωγή του αν δεν υπάρχει αρκετή βροχόπτωση. Το Jojoba συνήθως συγκομίζεται με το χέρι, διότι δεν ωριμάζουν όλοι οι σπόροι στον ίδιο χρόνο. Η απόδοση είναι περίπου 3,5 τόνους / εκτάριο, ανάλογα από την ηλικία των φυτειών.

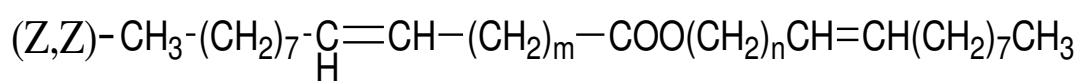
#### **1.4. ΧΗΜΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΛΑΔΙΟΥ JOJOBA**

Το έλαιο του jojoba στην πραγματικότητα αποτελείται από εστέρες υγρού κεριού, είναι δηλαδή ουσιαστικά φυτικό κεριό, όχι έλαιο ούτε υγρό λίπος ούτε τριγλυκερίδιο, όπως είναι όλα τα λάδια των φυτών. Δεν υπάρχει ραχοκοκαλιά γλυκερίνης στη χημική δομή jojoba, όπως σε λίπη και έλαια. Το λάδι jojoba δίνει λίγες ή καθόλου θερμίδες, όταν καταναλώνεται, καθώς δεν έχει μεγάλες ποσότητες λιπαρών οξέων τα οποία είναι κανονικά στη δομή των λιπών και ελαίων. Σε αντίθεση με το λάδι jojoba, τα φυτικά έλαια και τα στερεά λίπη είναι τα τριγλυκερίδια με ραχοκοκαλιά γλυκερίνης από το οποίο διαφορετικά λιπαρά οξέα βγαίνουν εξω. Για να τονίσουμε τις διαφορές από τα υπόλοιπα φυτικά λάδια, το jojoba καλείτε λάδι μόνο και μόνο επειδή είναι υγρό. Η χημική δομή του, δίνει στα διάφορα παράγωγα jojoba υψηλή σταθερότητα και αντοχή στην οξειδωση και την υποβάθμιση, που επιτρέπει την αποθήκευση τους για χρόνια σε κλειστά δοχεία, σε αντίθεση με τα έλαια τα οποία ταγγίζουν και αποσυντίθενται με το χρόνο.



### Chemical Structure of Jojoba Oil compared to Sperm Whale Oil – and triglycerides (vegetable oils)

Το υγρό κερί αποτελείται από εστέρες που προέρχονται από C18, C20, C22 και C24 μονοακόρεστα οξέα και αλκοόλες (Σχήμα 1), και μικρές ποσότητες κορεσμένων C16 λιπαρών οξέων (Πίνακας 1).



$$m=7,9,11,13$$

$$n=8,10,12,14$$

Σχήμα 1: Γενική δομή του λαδιού jojoba

Το υδρογονωμένο έλαιο jojoba διατηρεί την ίδια δομή, με την εξάλειψη της διπλού δεσμού.



$$m=7,9,11,13$$

$$n=8,10,12,14$$

Σχήμα 2: Υδρογονωμένη δομή του λαδιού jojoba

Οι πλήρως υδρογονωμένοι εστέρες του υγρού κεριού σχηματίζουν ένα σκληρό λευκό στερεό με σημείο τήξεως του 69-70 °C.

Το έλαιο Jojoba αποτελείται από εστέρες κεριού όπου το μήκος της αλυσίδας κυμαίνεται από 34-50 άτομα άνθρακα. Η σχετική αναλογία του μήκους της κάθε αλυσίδας και της σύνθεσης των ισομερών μέσα σε ένα μήκος αλυσίδας μπορεί να ποικίλει από έλαιο σε έλαιο, έτσι ώστε εξελιγμένες τεχνικές είναι απαραίτητες προκειμένου να ποσοτικοποιηθεί το συνολικό έλαιο. Συνήθως, οι ερευνητές ασχολούνται κατά κύριο λόγο με την συνολική σύνθεση του μήκους της αλυσίδας ή με την σύνθεση του συστατικών, των λιπαρών οξέων και των λιπαρών αλκοολών (εύρος μήκος αλυσίδας 14-26 άνθρακες). Αυτά τα ερωτήματα απαντώνται συνήθως με χρωματογραφία.

## **1.5. ΧΡΩΜΑΤΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ – ΦΑΣΜΑΤΟΜΕΤΡΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ**

Ουσιαστικά οποιαδήποτε χρωματογραφική μέθοδος που έχει εφαρμοστεί για την ανάλυση των ελαίων μπορεί να χρησιμοποιηθεί και για το έλαιο jojoba. Ευτυχώς, ένα μεγάλο μέρος των τεχνικών που έχουν χρησιμοποιηθεί για την ανάλυση των ιχθυελαίων (μια άλλη μεγάλη πηγή εστέρων κεριού) μπορεί να είναι σχεδόν αποτελεσματική για την άμεση ανάλυση του λαδιού jojoba.

## Χρωματογραφία λεπτής στιβάδας (TLC).

Στο παρακάτω σχήμα απεικονίζεται ένας διαχωρισμός εστέρων κεριού από τα άλλα συστατικά του ελαίου. Εδώ το βενζόλιο έχει χρησιμοποιηθεί ως διαλύτης ανάπτυξης και οι εστέρες κηρού ξεχωρίζουν σαφώς από τα τριγλυκερίδια του καλαμποκιού και από τα έλαια των φαλαινών.

Το βενζόλιο έχει ενοχοποιηθεί ως καρκινογόνος διαλύτης, έτσι ώστε η χρήση του έχει αποθαρρυνθεί σε πολλά εργαστήρια, αλλά παραμένει μια εξαιρετική επιλογή για ένα διαλύτη ης.

180

G.F. Spencer and G.R. List

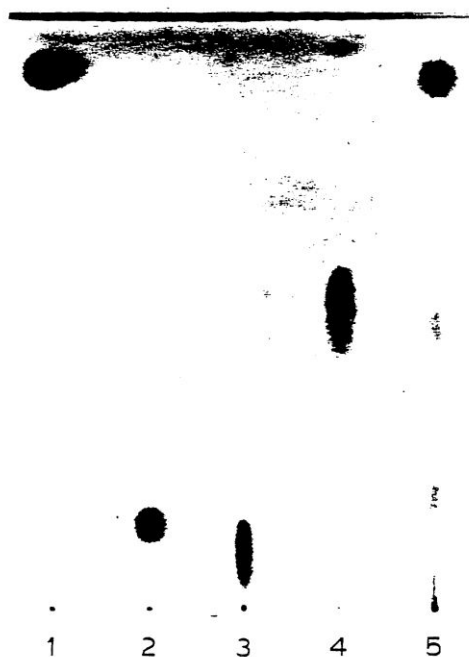


FIG. 1. Thin-layer chromatography on silica (0.25 mm thick). Solvent: benzene. From left to right: 1 = jojoba oil, 2 = oleyl alcohol, 3 = oleic acid, 4 = corn oil, 5 = sperm whale oil.

Το τολουόλιο είναι ένας παρόμοιος διαλύτης ανάπτυξης, αλλά οι κηλίδες δεν χωρίζουν τόσο καλά. Μίγματα εξανίου και αιθέρα, έχουν επίσης



χρησιμοποιηθεί μαζί με πλάκες επικαλυμμένες με υδροξείδιο του μαγνησίου, πράγμα που επιτρέπει τον διαχωρισμό των εστέρων του κηρού από στερυλεστέρες.

Ανεξάρτητα από το διαλύτη που χρησιμοποιείται, η TLC θα πρέπει να γίνεται μόνο σε μια κουκούλα. Απανθράκωση (όπως φαίνεται) ή ιώδιο ατμού είναι σχεδόν εξίσου καλά για την οπτικοποίηση των κηλίδων.

Η TLC είναι ένα εξαιρετικό μέσο για την απομόνωση μικρών ποσοτήτων των εστέρων του κηριού (για οποιονδήποτε λόγο) ή στην συγκέντρωση των εστέρων του κηριού από σκευάσματα, επειδή το πείραμα μπορεί εύκολα να κλιμακωθεί σε παχύτερες πλάκες (2 mM από διοξείδιο του πυριτίου) και οι διαχωρισμοί είναι σχεδόν τόσο καλοί όσο και στις αναλυτικές πλάκες.

Αυτό είναι ιδιαίτερα ενδιαφέρον για τους αναλυτές οι οποίοι επιθυμούν να εξακριβώσουν να το λάδι jojoba είναι παρών ή όχι σε μια περίπλοκη μήτρα όπως τα καλλυντικά σκευάσματα.

Αρκεί να διαλυθεί μόνο το δείγμα σε κατάλληλο οργανικό διαλύτη (βενζόλιο ή αιθέρα και εργασία) ή να επιμεριστεί μεταξύ της οργανικής φάσης και του νερού και στη συνέχεια να χρησιμοποιήσει πρότυπη, παρασκευαστική TLC. Το βήμα διαχωρισμού βοηθά στην εξάλειψη των υδατοδιαλυτών συστατικών από τη μήτρα καθιστώντας την απλούστερη και πιο ομοιογενή.

Αν μεγαλύτερα ποσά του δείγματος πρέπει να υποστούν επεξεργασία, η βαρύτητα των στηλών πυριτίου με έκλυση είναι παρόμοιες με εκείνες που χρησιμοποιούνται στην TLC και είναι πολύ αποτελεσματικές.

Υψηλής απόδοσης TLC, χρησιμοποιήθηκε για να αναλυθούν οι κρέμες καλλυντικών για την περιεκτικότητά τους σε λάδι jojoba. Οι κηλίδες οπτικοποιήθηκαν με φωσφομολυβδικό οξύ που ακολουθείται από θερμότητα και στη συνέχεια σαρώνεται στα 546 nm με ένα πυκνόμετρο.

Με τον τρόπο αυτό, οι συγκεντρώσεις jojoba σε κρέμες και γαλακτώματα είχαν μετρηθεί ποσοτικά. Το περιεχόμενο των τριγλυκεριδίων θα μπορούσε να επιτευχθεί ταυτόχρονα.

Συμβατικής φάσης TLC δεν είναι αποτελεσματικές για το διαχωρισμό των λιπαρών οξέων από τις αλκοόλες σε ένα έλαιο jojoba σε ένα στάδιο.

Μια two-plate ποσοτική μέθοδος επινοήθηκε για την ανάλυση κήρων,

λιπαρών εστέρων, οξικών αλκοολών, ελεύθερων οξέων και ελεύθερων αλκοολών. Εναλλακτικά, το οξιτισμένο μίγμα υδρόλυσης μπορεί να υποστεί κατεργασία με διαζωμεθάνιο. Αυτή η αντίδραση θα μετατρέψει τα ελεύθερα οξέα σε εστέρες μεθυλίου και έτσι μπορούν εύκολα να διαχωριστούν από τις αλκοόλες. (Μεθυλ ή αιθυλ εστέρες μεταναστεύουν παρόμοια με τα τριγλυκερίδια κάτω από τις συνθήκες που χρησιμοποιούνται στο παραπάνω σχήμα. Δεδομένου ότι μεθυλεστέρες είναι συχνά τα προτιμώμενα παράγωγα για την ανάλυση των λιπαρών οξέων, το στάδιο εστεροποίησης δεν είναι κατ'ανάγκη σπατάλη.

### Υψηλής απόδοσης υγρή χρωματογραφία (HPLC).

Η χρήση των αντλιών ελεύθερου παλμού και οι μικρο-σωματιδίων συσκευασίες στήλης HPLC είναι ένα σχεδόν απαραίτητο εργαλείο για την ημι-παρασκευαστική χρωματογραφία και τις αναλυτικές εφαρμογές. Όταν χρησιμοποιείται για το λάδι jojoba, ένα πλήρης διαχωρισμός των ομόλογων εστέρων του κηρού μπορεί να πραγματοποιηθεί σύμφωνα με το παρακάτω σχήμα. Εάν βαθμονομηθεί σωστά, ο ανιχνευτής δείκτη διάθλασης μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως ένα ποσοτικό εργαλείο.

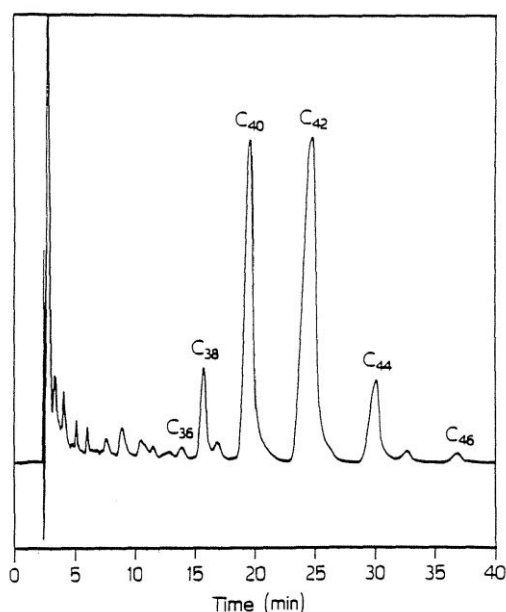


FIG. 2. High-performance liquid chromatography of jojoba oil. Column: 250 × 4.5 mm ODS (octadecylsilane) (Whatman). Solvent: Acetone/acetonitrile (3/1). Detection by differential refractometry.

Ακόμη πιο σημαντικό, όμως, είναι η κατάλληλη αγορά των ομολόγων χωρίς σκληρή μεταχείριση. Κάθε "κορυφή" μπορεί να συλλέγεται εύκολα καθώς εξέρχεται από τον ανιχνευτή. Η απομάκρυνση του διαλύτη αφήνει καθαρισμένους εστέρες κηρού με συγκεκριμένα μήκη αλυσίδας που να μπορούν στη συνέχεια να χρησιμοποιηθούν για περαιτέρω αναλυτικές μελέτες ή για βιολογικές δοκιμές, όπως τα πειράματα σίτισης. Όμως, ακόμα κανένα σύστημα δεν έχει αναπτυχθεί για να διαχωριστούν τα ισομερή σε ένα ενιαίο μήκος αλυσίδας με HPLC.

## ΦΑΣΜΑΤΟΜΕΤΡΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ

### MS-MS.

Οι Plattner and Spencer, μελέτησαν επίσης τα CI-MS φάσματα των εστέρων του κεριού, και κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι με τη χρήση ισοβουτανίου, ως το αέριο αντιδραστήριο θα μπορούσαν να μειώσουν τον δευτερεύων κατακερματισμό των κορεσμένων ενώσεων.

Οι ακόρεστες ενώσεις, ωστόσο είχαν ακόμη αρκετά πολύπλοκο ιονισμό με τον βαθμό κατακερματισμού να κατευθύνεται από τον διπλό δεσμό, και κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι οι εκτεταμένες αναλύσεις των προτύπων θα ήταν αναγκαίες για να προσδιοριστούν οι συντελεστές διόρθωσης που πρέπει να χρησιμοποιούνται σε υπολογισμούς των συνθέσεων. Αυτό που φαινόταν επιθυμητό ήταν μια μέθοδος παραγοντοποίησης του διπλού δεσμού που θα διατηρούσε τις απαραίτητες πληροφορίες για να προσδιορίσει τη θέση του, αλλά αυτό δεν θα οδηγούσε σε κατακερματισμό.

Οι Spencer και Plattner, χρησιμοποίησαν (τριφαινυλοφωσφίνο χλωρορόδιο) καταλύτη και δευτέριο για τη μείωση των ακόρεστων εστέρων του κηρού. Η μείωση αυτή, η οποία δίνει πολύ περιορισμένη ανταλλαγή μεταξύ του υποστρώματος και αντιδραστηρίων, προσθέτει ουσιαστικά δύο άτομα του δευτερίου σε κάθε διπλό δεσμό και οδηγεί σε κορεσμένα με δύο επιπλέον Daltons (UMA) ανά δίκλινο ομολόγων. Αυτός ο τύπος της ένωσης είναι ιδανικός για την ανάλυση MS.

Σε αυτό το χρόνο, οι εξελίξεις στην φασματομετρία μάζας είχαν οδηγήσει στην εισαγωγή νέων μέσων που περιελάμβαναν την τριπλή τετραπόλο ή τύπου MS-MS κάτι που απλοποίησε κατά πολύ την ανάλυση του δευτεριωμένων εστέρων κεριού. Το μειωμένο μίγμα εστέρων κεριού θα μπορούσε να εισαχθεί μέσω της εισόδου στερεών (έτσι εξαλείφοντας GLC και εμπλουτιστή απώλειες) και να ιονιστεί με ισοβουτάνιο και να οδηγήσει σε εξαιρετικά υψηλές αποδόσεις των πρωτονιωμένων μοριακών ιόντων. Αυτά τα ιόντα διαχωρίστηκαν από την πρώτη μάζα φίλτρου και στη συνέχεια πέρασαν στη δεύτερη τετράπολο όπου βομβαρδίστηκαν με αργό. Αυτό οδήγησε σε μια αποσύνθεση των ιόντων το οποίο έδωσε, υπό κατάλληλες συνθήκες, ένα (RCOOH)- ιόν από κάθε κεριό εστέρα. Αυτή η αντίδραση καθώς και η ανάλυση αποδείχθηκε ότι είναι ανώτερη από τις διαδικασίες GLC που απαιτούν πολύ χρόνο αλλά και πολύ ακριβά όργανα.

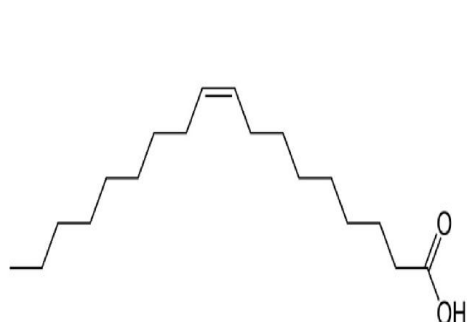
Πρόσφατα, ο Schulten και οι συνεργάτες, ανέλυσαν τους εστέρες του ελαίου jojoba με την μέθοδο της πεδίου εκρόφησης (FD) φασματομετρία μάζας και ανέφεραν ότι jojoba περιέχει μία σχετικά μεγάλη συγκέντρωση λαθραίων κηρών με μοριακά βάρη μεταξύ 1100 και 1300 Daltons. Δεδομένου ότι αυτό αντιπροσωπεύει μια σημαντική απόκλιση από την παραδοσιακή σύνθεση του jojoba, χρειάζεται περαιτέρω επιβεβαίωση για να προσδιοριστεί ότι τα ιόντα που παρατηρούνται δεν είναι ανωμαλίες συνυφασμένες με την μέθοδο FD.

Οι ενώσεις τριγλυκεριδίων, έχουν απομονωθεί από το έλαιο jojoba με χρωματογραφία στήλης. Τα μήκη των αλυσίδων και οι θέσεις των διπλών δεσμών προσδιορίστηκαν με χρωματογραφία αερίου-υγρού και αερίου-υγρής χρωματογραφίας-φασματομετρίας μάζας των αντιστοίχων παραγώγων μεθυλεστέρα και πικολινυλ εστέρα. Οι δομές των τριγλυκεριδίων αναλύθηκαν απευθείας με φασματομετρία μάζας ιόντων παγίδα.

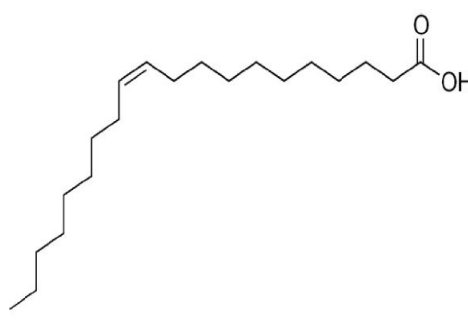
ΠΙΝΑΚΑΣ 1: Επί της εκατό (%) συμμετοχή των λιπαρών οξέων στο λάδι jojoba.

ΛΙΠΑΡΑ ΟΞΕΑ	ΠΟΣΟΣΤΟ
<a href="#">pamitolic acid</a> (C16:1)	0.24
<a href="#">oleic acid</a> (C18:1)	0.66
<a href="#">11-Eicosenoic Acid</a> (C20:1)	30.3
<a href="#">Docosenoic Acid</a> (C22:1)	14.2
<a href="#">Docosadienoic acid</a> (C22:2)	33.7
<a href="#">9-Godoelic Acid</a> (C20:1)	14.6

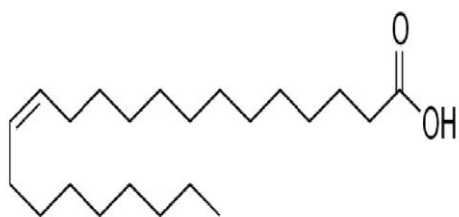
### ΔΟΜΕΣ



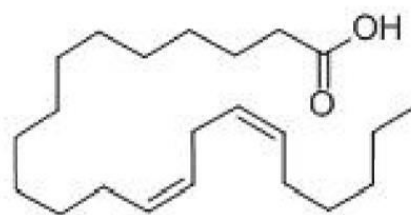
Oleic acid



Eicosenoic acid



Docosenoic Acid

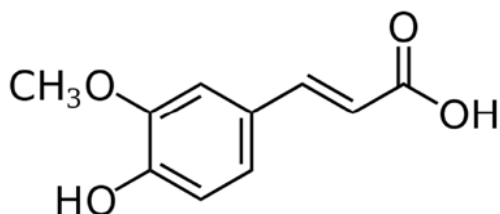


Docosadienoic acid

Το λάδι περιέχει επίσης μυριστικό οξύ και είναι πλούσιο σε βιταμίνες Α, Β1, Β2, Β6 και ιδιαίτερα Ε. Είναι πλούσιο επίσης σε πρωτεΐνες και σε μέταλλα όπως πυρίτιο, χρώμιο, χαλκός και ψευδάργυρος. Περιέχει επίσης πολύ ιώδιο καθώς και φερουλικό οξύ.

Οι βιταμίνες Ε (τοκοφερόλες) είναι μια οικογένεια ισχυρών αντιοξειδωτικών, λιποδιαλυτές βιταμίνες και άριστοι σαρωτές ελεύθερων ριζών, και προστατεύουν τα ελεύθερα λιπαρά οξέα και τα επίπεδα της βιταμίνης Α στο σώμα. Βοηθούν, επίσης σημαντικά στη μείωση των ουλών από τραύματα και την εμφάνιση των ραγάδων.

Το φερουλικό οξύ (4-υδροξυ-3-μεθοξυκινναμωμικού οξέος) βρίσκεται στο έλαιο jojoba. Το φερουλικό οξύ βοηθά στην πρόληψη των ζημιών που προκαλούνται από την υπεριώδη ακτινοβολία. Πρόσφατα, απομονώθηκε το φερουλικό οξύ από το λάδι jojoba, προκειμένου να οχυρώσουν τις αντιοξειδωτικές του ιδιότητες, ή να το χρησιμοποιήσουν ανεξάρτητα σε άλλες αντιοξειδωτικές και UV εφαρμογές.



Φερουλικό οξύ

## 1.6. ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΤΟΥ JOJOBA – ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ

Η *Simmondsia chinensis* παράγει ένα θαυμάσιο μείγμα υγρού κεριού (λάδι jojoba). Η εκχύλιση του φυσικού λαδιού Jojoba από τους σπόρους του φυτού σε βέλτιστη κατάσταση, από ένα αγνό και καθαρό αρχικό προϊόν, απαιτεί ελάχιστη επεξεργασία ή / και διύλιση, παράγοντας ένα πολύ υψηλής ποιότητας, τελικό προϊόν.

Μετά από μηχανική εκχύλιση, γίνεται απομάκρυνση διαφόρων μικροσκοπικών κομματιών που ονομάζονται "Footes" και στη συνέχεια γίνεται διήθηση. Το jojoba στη συνέχεια τοποθετείται μέσα σε ένα μονωμένο δοχείο επεξεργασίας, όπου παστεριώνεται για να εξασφαλιστεί η περαιτέρω ασφάλεια και ποιότητα των προϊόντων.

Πιο συγκεκριμένα:

Υπάρχουν διάφορες μέθοδοι για την εκχύλιση του ελαίου jojoba από τους σπόρους. Οι πιο άμεσοι περιλαμβάνουν μηχανική συμπίεση των σπόρων με ή χωρίς την εφαρμογή θερμότητας σε μία διαδικασία που ονομάζεται πίτα-συμπύεση. Οι αυστηροί μηχανικοί μέθοδοι για την εξαγωγή του λαδιού jojoba είναι ψυχρής έκθλιψης και δεύτερο πάτημα. Μετά από μηχανική απόσπαση του λαδιού, το λάδι jojoba συνήθως υπόκειται σε διαλογή και στη συνέχεια διηθείται. Στη συνέχεια, το λάδι jojoba παστεριώνεται για να εξασφαλίσει την ασφάλεια και την ποιότητά του.

1. Το Expeller-pressed Jojoba Oil, εξάγεται από τους σπόρους jojoba με το πέρασμα του σπόρου σε μηχανικά πιεστήρια γνωστή ως expellers. Αυτές οι μηχανές πιέζουν το υγρό από σπόρους του jojoba και ενίοτε δίνουν και θερμότητα προκειμένου να διευκολυνθεί η απελευθέρωση του υγρού. Το υπόλειμμα από την εκχύλιση του ελαίου jojoba είναι οι πιεσμένοι σπόροι jojoba (που ονομάζονται επίσης και γεύμα).

Το υποπροϊόν της απόσπασης του ελαίου από τους σπόρους του jojoba, γνωστό ως jojoba γεύμα έχει υψηλή περιεκτικότητα σε πρωτεΐνες. Πολυάριθμοι συγγραφείς έχουν υποστηρίξει ότι έχει δυνατότητα να

χρησιμοποιηθεί ως ζωοτροφή (Wells, 1955, Martinez, 1959b). Ο Wells (1955) σημειώνει ότι όταν αναμειγνύεται με ξηρά στερεά άπαχου γάλακτος δίνει καλά αποτελέσματα ως υποκατάστατο γύρης για τις μέλισσες. Σημείωσε επίσης ικανοποιητικά αποτελέσματα με περιορισμένες δοκιμές διατροφής σε λευκούς αρουραίους. Αλλά ο Booth (1973) διαπίστωσε ότι τόσο το έλαιο όσο και το γεύμα που χρησιμοποιήθηκε στις δίαιτες από αρουραίους οδήγησε σε υπερβολική απώλεια βάρους. Το λάδι jojoba έχει δειχθεί ότι έχει μια εξαιρετικά χαμηλή πεπτικότητα σε αρουραίους στο εργαστήριο (Savage, 1951).

2. Το ψυχρής έκθλιψης λάδι jojoba, εξάγεται μηχανικά από jojoba σπόρος χωρίς την προσθήκη θερμότητας για τη διευκόλυνση της συμπίεσης. Το προκύπτον υγρό είναι συνήθως ελαφρύ χρυσό σε χρώμα με πολύ λίγη οσμή.

3. Το 'Δεύτερου πατήματος' Jojoba Oil, εξάγεται μηχανικά από το jojoba (το υπόλοιπο από την αρχική ψυχρή συμπίεση του jojoba σπόρου) κατά τη διάρκεια μιας δευτερεύοντος συμπίεσης. Το δεύτερο υγρό είναι συνήθως πιο σκούρο από αυτό που βγαίνει από την ψυχρή έκθλιψη και συχνά έχει διακριτές διαφορές, αλλά και δυσάρεστη, οσμή. Το υγρό που προκύπτει από αυτή την επεξεργασία χρησιμοποιείται πρωτίστως ως λιπαντικό.

### **Διαφορετικές ποιότητες του jojoba:**

1. Αγνό, φυσικό, χρυσή ποιότητας

Στο καθαρό, φυσικό, δεν χρειάζεται περαιτέρω επεξεργασία μετά από τη διήθηση και τη παστερίωση, αν και για ορισμένες εφαρμογές απαιτείται η απομάκρυνση των φωσφολιπιδίων.

Το jojoba απλά συσκευάζεται για την αποθήκευση και τη μεταφορά. Αυτή η ποιότητα του jojoba έχει ένα χρυσό-κίτρινο χρώμα. Όσον αφορά τα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά, αυτή η τάξη έχει μια πολύ ελαφριά, ευχάριστη οσμή.



## 2. Εξευγενισμένης και λευκασμένης ποιότητας

Από τις αρχές της δεκαετίας του 1980 εξευγενισμένο και λευκασμένο jojoba είναι επίσης διαθέσιμο. Το χρώμα απομακρύνθηκε με λευκαντικές γαίες και διήθηση. Διάφοροι βαθμοί αποχρωματισμού μπορεί να επιτευχθούν με τη μέθοδο Lonibond. Αυτή η τάξη του jojoba διατηρεί μια ελαφρά οσμή.

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>: Γενικές δράσεις του ελαίου jojoba

### 2.1. ΦΑΡΜΑΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ -ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΤΟΥ ΛΑΔΙΟΥ JOJOBA

#### Φυσικές ιδιότητες του λαδιού jojoba

Φυσικές ιδιότητες του λαδιού jojoba	
Σημείο πήξης	7-10.6 °C
Δείκτης διάθλασης	1.4650 στους 25 °C
Ειδικό βάρος	0.863 στους 25 °C
Σημείο καπνού	195 °C
Σημείο ανάφλεξης	295 °C
Αριθμός ιωδίου	82
Ιξώδες	48 cSt στους 99 °C 127 cSt στους 37.8 °C
Δείκτης ιξώδους	190-230

Το ανεπεξέργαστο έλαιο jojoba εμφανίζεται σαν ένα διαυγές χρυσό υγρό σε θερμοκρασία δωματίου με ελαφρά οσμή καρυδιού. Το εξευγενισμένο έλαιο jojoba είναι άχρωμο και άοσμο. Το σημείο τήξεως του ελαίου jojoba είναι περίπου 10 ° C, και η τιμή ιωδίου είναι περίπου 80. Το έλαιο Jojoba είναι σχετικά σταθερό, όταν συγκρίνεται με άλλα φυτικά έλαια, κυρίως επειδή δεν περιέχει τριγλυκερίδια, σε αντίθεση με τα περισσότερα άλλα φυτικά έλαια, όπως το έλαιο του σπόρου των σταφυλιών και το έλαιο της καρύδας. Έχει έναν δείκτη οξειδωτικής σταθερότητας περίπου 60, το οποίο σημαίνει ότι είναι πιο σταθερό από το έλαιο καρθάμου, έλαιο canola, αμυγδαλέλαιο ή σκουαλένιο, αλλά λιγότερο από το καστορέλαιο, το πετρέλαιο και το λάδι καρύδας.

Η εμπειρία από τους παραγωγούς jojoba και τους επεξεργαστές του κατά τη διάρκεια των τελευταίων 15 ετών έχει δείξει ότι πολλές από τις ιδιότητες jojoba δεν διαφέρουν από το ένα έτος στο άλλο ή από παρτίδα σε παρτίδα. Υπάρχουν, ωστόσο, ορισμένες ιδιότητες που διαφέρουν ανάλογα με την κατάσταση των σπόρων που συνθλίβονται. Οπλισμένοι με τη γνώση ότι σε ένα σημαντικό βαθμό, η ποιότητα του τελικού προϊόντος εξαρτάται από την κατάσταση του σπόρου που πρέπει να συνθλίβονται, οι παραγωγοί έχουν αναπτύξει προηγμένες μεθόδους συγκομιδής, διακίνησης σπόρων, επεξεργασίας και την αποθήκευσης που οδηγούν στη βέλτιστη κατάσταση σπόρων για την υψηλότερη ποιότητα των τελικών προϊόντων.

Ο δείκτης οξύτητας είναι η πιο συχνά προσδιοριζόμενη ιδιότητα των φυτών Jojoba. Η συνολική τιμή οξέος στο jojoba είναι συνήθως μικρότερη από 1,0, το οποίο μπορεί να αναχθεί με τις μεθόδους διύλισης.

Η τιμή υπεροξειδίου χρησιμοποιείται ως μέτρο της σχετικής κατάστασης οξείδωσης του σε ένα μόνο σημείο στο χρόνο. Συνήθως, η αξία υπεροξειδίου jojoba κατά το χρόνο της συσκευασίας είναι μικρότερη από 5,0.

Η τιμή ιωδίου είναι ένα μέτρο του βαθμού ακορεστότητας (αριθμός διπλών δεσμών). Το Φυσικό Jojoba αποτελείται αποκλειστικά από "διένιο" κάνοντας τον αριθμό του Ιωδίου παρόμοιο με εκείνο του ελαϊκού οξέος. Οι τιμές του ιωδίου είναι τυπικά στην περιοχή μεταξύ 70 και 90. Ο αριθμός σαπωνοποίησης είναι επίσης σταθερός και κυμαίνεται από 85- 100.

Το Jojoba, είναι εξαιρετικά σταθερό. Έχει δειχθεί μάλιστα ότι είναι εξαιρετικά σταθερό σε ακραίες θερμοκρασίες. Το Jojoba μπορεί να θερμανθεί στους 295°C επί μία περίοδο 96-ωρών χωρίς να εμφανίζει αποικοδόμηση στη γενική σύνθεση και στο μήκος της ανθρακικής αλυσίδας. Εκτός από την θερμική σταθερότητα, το jojoba έχει επίσης αξεπέραστη οξειδωτική σταθερότητα.

Πολλοί από τους σημερινούς καταναλωτές καλλυντικών απαιτούν, από τους παρασκευαστές καλλυντικών, σκευάσματα που χρησιμοποιούν φυσικά συστατικά. Αυτά τα "φυσικά συστατικά" ως επί το πλείστον δεν είναι οξειδωτικά σταθερά. Έτσι, ο καταναλωτής έχει δημιουργήσει ένα φαινομενικό δίλημμα για τον τύπο του καλλυντικού, απαιτώντας την οξειδωτική σταθερότητα και αυξημένη χρήση φυσικών συστατικών. Το φυσικό λάδι Jojoba σίγουρα έχει αναγνωριστεί ως ένα φυσικό υλικό που πληρεί όλα αυτά τα κριτήρια και ικανοποιεί τη ζήτηση των καταναλωτών.

Το φυσικό λάδι Jojoba βοηθά στην οξειδωτική σταθερότητα και στην σύνθεση ενεργών συστατικών. Οι δύο πιο κυρίαρχοι παράγοντες εγγενείς σε φυσικά υλικά λιπιδίων που επηρεάζουν την οξειδωτική σταθερότητα τους είναι η α) η μοριακή διαμόρφωση και β) η παρουσία αντιοξειδωτικών.

#### A) Μοριακή διαμόρφωση

Οι εστέρες στο φυσικό λάδι jojoba έχουν μια σχετικά απλή αλλά πολύ σταθερή διαμόρφωση. Οι μακρυνές αλυσίδας γραμμικοί εστέρες στο λάδι jojoba είναι λιγότερο ευαίσθητοι στην οξείδωση λόγω της προβλεπόμενης δομής τους. Εν μέρει, η παραπάνω σταθερότητα του jojoba αποδίδεται στην έλλειψη ισχύος συντονισμού μεταξύ των διπλών δεσμών κατά μήκος της αλυσίδας του μορίου. Αυτό ενισχύει την αντοχή των διπλών δεσμών στην οξείδωση.

#### B) Αντιοξειδωτικά

Αντιοξειδωτικά ή αντιοξειδωτικές ουσίες λέγονται οι ουσίες που προστατεύουν τα κύτταρά μας από τον εκφυλισμό που επιφέρουν οι φυσιολογικές και αναπόφευκτες διαδικασίες της οξείδωσης. Αυτές οι ενώσεις μπορούν να πάρουν μέρος σε οξειδοαναγωγικές διαδικασίες και να

δεσμεύουν τις επικίνδυνες, εξαιρετικά δραστικές ελεύθερες ρίζες. Από τις ενώσεις αυτές, σε ορισμένες συγκεντρώσεις οι μη τοξικές χρησιμοποιούνται σαν αντί-οξειδωτικοί παράγοντες τροφίμων, καλλυντικών και φαρμακευτικών σκευασμάτων. Πολλές από αυτές έχουν χρησιμοποιηθεί με σχετική επιτυχία στην αντιμετώπιση της επιβλαβούς δράσης χημικών ενώσεων, όπως ειδικότερα φαρμάκων που μέσα στον οργανισμό δίνουν τοξικούς μεταβολίτες για τους οποίους υπάρχει η υπόνοια ότι είναι ελεύθερες ρίζες (αναλγητικά παράγωγα της *p*-αμινο-φαινόλης, αρωματικές ή μη ενώσεις που ενδιάμεσα δίνουν εποξειδία, CCl<sub>4</sub>-ζιζανιοκτόνα κ.α.).

Το φυσικό λάδι Jojoba, καθώς και τα λίπη και έλαια από φυτά, όλα περιέχουν τοκοφερόλες που είναι γνωστό ότι δρουν ως σαρωτές ελεύθερης ρίζας. Ωστόσο, το επίπεδο της οξειδωτικής σταθερότητας αποδεικνύεται ότι στο jojoba είναι υψηλότερη από ό, τι θα αναμενόταν λόγω της μεγάλης περιεκτικότητας του σε τοκοφερόλες, πάνω από 50 ppm. Οι επιστήμονες, ως εκ τούτου, το θεωρούν πολύ ισχυρό αντιοξειδωτικό.

Οξειδωτικές μελέτες σταθερότητας παρόμοιες με αυτές που χρησιμοποιούνται για τα έλαια και λίπη αποδεικνύουν την απaráμιλλη σταθερότητα του jojoba . Βελτιώνει τη διάρκεια ζωής και την προστατεύει από τις ελεύθερες ρίζες.

Το φυσικό Jojoba και διάφορα έλαια τριγλυκεριδίων και μίγματα ελαίου εξετάστηκαν χρησιμοποιώντας την μέθοδο OSI (Δείκτης Σταθερότητας Oil) στους 110 ° C και 130 ° C. Η υδρογόνωση είναι μια κοινή πρακτική που χρησιμοποιείται για να αυξηθεί η σταθερότητα πολλών λιπών και ελαίων, σπάει διπλούς δεσμούς, τα συστατικά των λιπαρών οξέων των τριγλυκεριδίων και προσθέτει υδρογόνα προς τα άτομα άνθρακα που προκύπτουν σε ένα απλό ομοιοπολικό δεσμό.

Η υδρογόνωση αλλάζει τις χημικές και φυσικές ιδιότητες των ελαίων, και σε πολλές περιπτώσεις τα καθιστά λιγότερο ελκυστικά σαν καλλυντικά λόγω της αυξημένης "λιπαρότητας" και το "αίσθημα βάρους".

Μια OSI συγκριτική μελέτη έδειξε σαφώς ότι το φυσικό Jojoba είναι ανώτερο από τα περισσότερα έλαια και λίπη. Παραδόξως, ακόμη και το jojoba συγκρίνεται ευνοϊκά να παράγει συνθετικά «υψηλής σταθερότητας» έλαια,

τα οποία έχουν σχεδιαστεί για χρήση σε πειραματικές μελέτες οξειδωτικής σταθερότητας.

Το έλαιο jojoba βοηθά στην επούλωση του δέρματος με πολλούς τρόπους. Στην κοσμητολογία το λάδι jojoba έχει πολλές και ευρείες εφαρμογές, με ευεργετικές ιδιότητες για το δέρμα. Έχει αντιμικροβιακές ιδιότητες, που σημαίνει ότι στην πραγματικότητα αποθαρρύνει την ανάπτυξη ορισμένων βακτηρίων και μυκήτων που προσβάλλουν το δέρμα. Επιπλέον, η χημική σύνθεση του jojoba, 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. Ως εξαιρετικά ενυδατικό, το λάδι jojoba είναι ιδανικό για τις ξηρές και ώριμες επιδερμίδες.

Το έλαιο του jojoba στην πραγματικότητα αποτελείται από εστέρες υγρού κεριού, είναι δηλαδή ουσιαστικά φυτικό κεριό 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 προσπάσια 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.

Το έλαιο jojoba μπορεί να αποτρέψει την λιπαρότητα του δέρματος. Επειδή η δομή του λαδιού jojoba μοιάζει τόσο πολύ με το φυσικό σμήγμα, μπορεί να ξεγελάσει πραγματικά το δέρμα στο να παράγει λιγότερο φυσικό σμήγμα. Το έλαιο jojoba μπορεί να βοηθήσει στην θεραπεία της ακμής, τόσο με τη μείωση της παραγωγής σμήγματος, όσο και προστατεύοντας το δέρμα από τα επιβλαβή βακτήρια.

Όταν χρησιμοποιείται στο μασάζ, έχει ενυδατική και μαλακτική δράση, ενώ συνιστάται η συνδυαστική χρήση του με κάποιο άλλο λάδι, μιας και το λάδι jojoba απορροφάται γρήγορα από το δέρμα και δεν διευκολύνει το «γλίστρημα» των χεριών. Σημαντικό είναι, επίσης, να αναφέρουμε ότι το λάδι jojoba συγκρατεί την υγρασία στους ιστούς, με αποτέλεσμα να διατηρείται το δέρμα ελαστικό και να επιβραδύνεται η διαδικασία γήρανσης.

Χρησιμοποιείται επίσης τοπικά για να ηρεμήσει το έκζεμα και η τα συμπτώματα της ψωρίασης. Μπορεί επίσης να εφαρμοστεί στο δέρμα για να καταπραΰνει τα ηλιακά εγκαύματα και να μειώσει τη φλεγμονή από έναν τραυματισμό.

## 2.2. ΤΟ ΕΛΑΙΟ JOJOBA ΣΑΝ ΦΥΣΙΚΟ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΟ

Το έλαιο Jojoba είναι ένα μείγμα από εστέρες κεριού, 36 έως 46 άτομα άνθρακα σε μήκος. Κάθε μόριο αποτελείται από ένα λιπαρό οξύ και μία λιπαρή αλκοόλη που ενώνονται με ένα δεσμό εστέρα. 98% των μορίων λιπαρού οξέος είναι ακόρεστα στο 9<sup>ο</sup> δεσμό άνθρακα-άνθρακα (ωμέγα-9) Τα κατά προσέγγιση ποσοστά των λιπαρών οξέων στο έλαιο Jojoba είναι ως ακολούθως:

Fatty acid	Min	Max
Eicosenoic	66%	71%
Dococenoic	14%	20%
Oleic	10%	13%

ΓΕΝΙΚΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ ΤΟΥ ΛΑΔΙΟΥ JOJOBA:

### Η αντιμικροβιακή δράση:

- Ο Zaniat et Al 1994 ανέφερε την αντιμικροβιακή δράση του λαδιού Jojoba.
- Η αντιμικροβιακή δράση του ελαίου παίζει ένα ρόλο στον έλεγχο RAU που μπορεί να έχει μια σχέση με την κυτταρική ανοσία κατά του Streptococcus 2A.

- Η μοριακή δομή του λαδιού Jojoba έδειξε ότι είναι ένας εστέρας λιπαρού οξέος. Λόγω της δομής του το λάδι Jojoba χρησιμοποιείται για τη φροντίδα του δέρματος, ιδίως:

- στην αφυδάτωση του δέρματος.

- στη φλεγμονή του δέρματος.

- στον έλεγχο της ψωρίασης και της ακμής.

- ως βάση για τοπική αλοιφή.

- Μειώνει την υδρόλυση του στην GIT, μέχρις ότου να αποβληθεί μεγάλο μέρος μη-υδρολυμένου ελαίου.

- Έτσι, το λάδι jojoba προτείνεται να χρησιμοποιηθεί και ως διαιτητικό λάδι δεδομένου ότι δεν θα μεταβολιστεί από το ανθρώπινο σώμα

### Η αντιφλεγμονώδης δράση:

- Μια πρόσφατη μελέτη αποκάλυψε ότι το λάδι Jojoba έχει αντιφλεγμονώδεις ιδιότητες λόγω του ότι περιέχει ένα φυσικό αντιφλεγμονώδες που ονομάζεται μυριστικό οξύ και είναι χρήσιμο σε σκευάσματα που χρησιμοποιούνται για την αρθρίτιδα και ρευματισμούς

Οι σημαντικότερες ιδιότητες του λαδιού jojoba είναι :

- ✚ Δεν αλλοιώνεται (ταγγίζει) ακόμα και μετά από μεγάλες περιόδους αποθήκευσης

- ✚ Προσφέρει θρέψη, ενυδάτωση, ελαστικότητα, μείωση λεπτών γραμμών και ρυτίδων και μπορεί να χρησιμοποιηθεί άφοβα στην περιοχή των ματιών.

- ✚ Άτομα με ξηρό και λεπιοειδές δέρμα, θα τα βοηθήσει να απαλλαγούν από την υπερβολική ξηρότητα, κάνοντας το δέρμα απαλό και εύπλαστο.
- ✚ Άτομα με λιπαρό δέρμα μπορούν να χρησιμοποιήσουν το λάδι jojoba, δεδομένου ότι δεν μπλοκάρει τους πόρους του δέρματος.
- ✚ Άτομα που υποφέρουν από δερματικά προβλήματα όπως έκζεμα, σημάδια ακμής και ψωρίασης, μπορούν να βρουν ανακούφιση με λάδι jojoba ( λόγω των αντιβακτηριδιακών και αντιφλεγμονωδών ιδιοτήτων).
- ✚ Τα περισσότερα βακτήρια συμπεριλαμβανομένου του *Staphylococcus aureus* και του μύκητα *Candida Albicans* δεν μπορούν να αναπαραχθούν και πεθαίνουν όταν έρχονται σε επαφή με το λάδι jojoba.
- ✚ Αντιμυκητιακές, αντιβακτηριδιακές, αντιφλεγμονώδεις και αντιοξειδωτικές ιδιότητες.
- ✚ Είναι γνωστό απο την χρήση του στην ιατρική για θεραπεία στα μάτια, φλεγμονές στο λαιμό και δερματικές βλάβες.
- ✚ Το φυτό jojoba περιέχει μια ουσία που είναι εκπληκτική όμοια μ' ένα συστατικό που βρίσκεται στην εγκεφαλική κοιλότητα της φάλαινας. Το συστατικό αυτό έχει φυσικές γαλακτοματοποιητικές ιδιότητες και γι' αυτό το λόγο χρησιμοποιείται ευρύτατα στις καλλυντικές κρέμες.
- ✚ Το λάδι jojoba έχει αντιφλογιστικές ιδιότητες, συνεπώς είναι ιδανικό για θεραπεία δερματικών φλεγμονών. Έχουν παρατηρηθεί καλά αποτελέσματα απο την χρήση του λαδιού jojoba σε ψωρίαση και εκζέματα. Θρέφει το δέρμα και ενδύκνεται για όλους τους τύπους δέρματος και όλες τις ηλικίες.
- ✚ Είναι φυσικό φίλτρο αντιηλιακό (SPF 4), με δείκτη προστασίας κατά του ήλιου ίσο με 4 και επίσης μια ενδιαφέρουσα βάση για τις αντιηλιακές κρέμες. Επίσης είναι αποτελεσματικό για την ξηρότητα και την πιτυρίδα και μπορεί απο μόνο του να χρησιμοποιηθεί για μασάζ στο τριχωτό της κεφαλής.



- ✚ Η υφή του λαδιού μοιάζει με τον όξινο μανδύα του δέρματος και γι' αυτό το λόγο διατηρεί την υγρασία του δέρματος και την ελαστικότητα του σε κάθε τύπο του. Περιέχει ανόργανα άλατα και κυρώδες συστατικό που μιμείται το κολλαγόνο.
- ✚ Τέλος βοηθάει στην διατήρηση του μαυρίσματος για περισσότερο χρόνο. Θεωρείται ένα από τα καλύτερα φυσικά λάδια σε όλο τον κόσμο.

### **2.3. ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΑΠΟ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΛΑΔΙΟΥ JOJOBA**

Οι δερματολογικές εξετάσεις που πραγματοποιήθηκαν, χρησιμοποιώντας λάδι jojoba, από τους Christensen και Packman, έδειξε ότι το έλαιο jojoba αυξάνει την ελαστικότητα του δέρματος κατά 45%, και ακόμα και μετά από 8 ώρες, η επίδραση του ήταν ακόμα σημαντική. Διαπιστώθηκε επίσης ότι το λάδι jojoba μαλακώνει και λειαίνει την επιδερμίδα. Η συνεχόμενη χρήση του λαδιού jojoba οδηγεί στη μείωση των επιφανειακών γραμμών.

Η μείωση αυτών των γραμμών ήταν 26%, 18% και 11% μετά από 1, 4 και 8 ώρες σε διάφορες αλλές δοκιμασίες οι οποίες πραγματοποιήθηκαν.

Το έλαιο Jojoba δοκιμάστηκε επίσης για υποαλλεργικές αντιδράσεις. Δύο από τα 50 άτομα με αλλεργικό τύπο δέρματος έδειξαν αντιδράσεις στο Jojoba. Αυτή η αντίδραση για τα εγγενώς υπερ-αλλεργικά δέρματα καθαρίστηκε πλήρως μετά από 24 ώρες. Τεστ που πραγματοποιήθηκαν στο πανεπιστήμιο του Michigan έδειξαν ότι πέντε από τα πιο κοινά βακτήρια του δέρματος καθώς και ορισμένων μυκήτων του δέρματος δεν μπόρεσαν να επιβιώσουν παρουσία του λαδιού jojoba.

Η Καθηγήτρια Hellen Zille του Πανεπιστημίου του Port Elizabeth πραγματοποίησε μελέτες σχετικά με τις αντι-βακτηριακές δράσεις του λαδιού jojoba και τα αποτελέσματα παρουσιάστηκαν σε συνέδριο που πραγματοποιήθηκε στο Coshem MINTEK, όπου διαπιστώθηκε ότι το έλαιο jojoba καταστρέφει το σταφυλόκοκκο και ψευδέμονα βακτήρια μέσα σε 1

ώρα και 15 λεπτά. Μελέτες σε λάδι jojoba στο Πανεπιστήμιο Ben Gurion στο Ισραήλ έχουν δείξει ότι το έλαιο jojoba ανακουφίζει από τα συμπτώματα της ψωρίασης.

Μια μελέτη που δημοσιεύθηκε στο «Pharmacology Research» το 2005 διαπιστώθηκε ότι το λάδι jojoba μειώνει τη φλεγμονή σε αρουραίους.

## **Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup> : Χρήσεις του λαδιού jojoba & πλεονεκτήματα του λαδιού**

### **3.1. ΓΕΝΙΚΑ:**

#### **ΓΕΝΙΚΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ ΤΟΥ ΛΑΔΙΟΥ JOJOBA ΣΤΗΝ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ.**

Καλλυντικές χρήσεις του λαδιού jojoba:

Το λάδι jojoba έχει μια ποικιλία από καλλυντικές χρήσεις, συγκεκριμένα χρησιμοποιείται:

- Για την πρόληψη των ρυτίδων.
- Για το μαλάκωμα του δέρματος, ειδικά τα χέρια.
- Για τη θεραπεία σκασμένων χεριών.
- Για την πρόληψη της τριχόπτωσης.
- Για να γίνουν τα μαλλιά λεία και υγιή.
- Προσθέτει λάμψη στο δέρμα και τα μαλλιά.
- Για τη βελτίωση των ιδιοτήτων των σαμπουάν και των μαλακτικών των μαλλιών.
- Για την βελτίωση της απαλότητας του δέρματος του σώματος.
- Για το ομαλότερο ξύρισμα-χωρίς να αφήνει ξηρή την επιδερμίδα.
- Τα λάδι jojoba μπορεί να προστεθεί σε οποιοδήποτε επιθυμητό άρωμα, καθώς δεν έχει καμία οσμή.

### Φαρμακευτικές χρήσεις του λαδιού jojoba:

- Για μασάζ για την ανακούφιση των αρθρώσεων και των πόνων των μυών.
- Για το μασάζ των μυών της πλάτης και του αυχένα, καθώς περιέχει την αντι-φλεγμονώδη ουσία μυριστικό οξύ.
- Για τη θεραπεία των εξανθημάτων των μωρών
- Για την αντιμετώπιση ελαφρών εγκαυμάτων και ηλιακών εγκαυμάτων.
- Για την πρόληψη των λοιμώξεων του ουροποιητικού συστήματος στις γυναίκες, και το σχηματισμό μυκήτων
- Για αγωγή, στην περίπτωση αιμορροϊδων προσθέτοντας λίγες σταγόνες στις προσβεβλημένες περιοχές.
- Για το σπάσιμο του λίπους στο στομάχι ή στα πόδια, αφαιρώντας έτσι τα λίπη από τα ανεπιθύμητες περιοχές με συνεχή τριβή και μασάζ.
- Για την πρόληψη του βήχα, ιδιαίτερα λαμβάνοντας ένα μικρό κουτάλι που ακολουθείται από ένα λίγο μέλι.
- Για την πρόληψη του βήχα του καπνιστή.
- Για την ανακούφιση της δυσκοιλιότητας, χωρίς να προκαλεί διάρροια σε υπερήλικες.
- Για τη θεραπεία του έλκους του στομάχου
- Για την απώλεια βάρους, χρησιμοποιώντας το λάδι jojoba στο μαγείρεμα και την προετοιμασία των τροφίμων.

### Βιομηχανικές χρήσεις του λαδιού jojoba:

- Για το γυάλισμα, το κέρωμα και τη προστασία του ξύλου και των ξύλινων επίπλων, καθώς και των δερμάτινων ειδών, παπουτσιών, κ.λπ.
- Για την προστασία του δέρματος του ταμπλό για τα αυτοκίνητα.
- Για τη βελτίωση της λίπανσης του κινητήρα με την προσθήκη 150 ml λάδι jojoba στον κινητήρα ή στο κιβωτίου ταχυτήτων.
- Για τη λίπανση υπερήχων στις ιατρικές εγκαταστάσεις.
- Για τη λίπανση των κλειδαριών.
- Για χρήση ως λάδι κοπής.

-Για χρήση σε βαφές και τα βερνίκια για τη βελτίωση της διάδοσης, την ικανότητα, τη λάμψη και τη σταθερότητά τους.

Το έλαιο jojoba χρησιμοποιείται στην αντικατάσταση του ελαίου της φάλαινας και των παραγώγων του, όπως κετυλική αλκοόλη. Η απαγόρευση εισαγωγής ελαίου φαλαινών στις ΗΠΑ το 1971, οδήγησε στην ανακάλυψη ότι το λάδι jojoba είναι από πολλές απόψεις ανώτερο από το λάδι σπέρματος για εφαρμογές στον τομέα των καλλυντικών και στις βιομηχανίες.

Το έλαιο jojoba βρίσκεται ως πρόσθετο σε πολλά καλλυντικά προϊόντα, ιδιαίτερα εκείνα που διατίθενται στην αγορά, όπως είναι κατασκευασμένα από φυσικά συστατικά. Πιο συγκεκριμένα, τα προϊόντα που συνήθως περιέχουν jojoba είναι λοσιόν και ενυδατικές κρέμες, σαμπουάν και μαλακτικά μαλλιών. Ή, το ίδιο το αγνό έλαιο μπορεί να χρησιμοποιηθεί στο δέρμα, τα μαλλιά ή τα νύχια

Το jojoba έλαιο είναι και μυκητοκτόνο, και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον έλεγχο της μούχλας.

Όπως το Olestra, έτσι και το έλαιο jojoba είναι βρώσιμα, αλλά μη-θερμιδικά και δύσπεπτα, που σημαίνει ότι το έλαιο θα περάσει μέσα από τα έντερα αμετάβλητο και μπορεί να προκαλέσει μια κατάσταση που ονομάζεται στεατόρροια.

Το Jojoba βιοντίζελ έχει διερευνηθεί ως ένα φτηνό, βιώσιμο καύσιμο που μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως υποκατάστατο του ντίζελ πετρελαίου.

Το λάδι jojoba έχει πολλές χρήσεις σε μία ευρεία ποικιλία βιομηχανιών. Ως καλλυντικό, είναι ένα αποτελεσματικό καθαριστικό, μαλακτικό, ενυδατικό και μαλακτικό για το δέρμα και τα μαλλιά. Αυτό εφαρμόζεται απευθείας στο δέρμα για να μαλακώσει το δέρμα, να μειώσει τις ρυτίδες και τις ραγάδες, να βοηθήσει την επούλωση ουλών καθώς βοηθάει και στην υγιεινή του τριχωτού της κεφαλής. Το λάδι jojoba είναι παρόμοιο, και αναμίξιμο με, το σμήγμα, το οποίο εκκρίνεται από τους ανθρώπινους σμηγματογόνους αδένες για τη λίπανση και την προστασία του δέρματος και των μαλλιών. Μειώσεις στη παραγωγή σμήγματος οφείλονται στην ηλικία, τους ρύπους, ή τις περιβαλλοντικές πιέσεις. Το λάδι jojoba μπορεί να χρησιμοποιηθεί για

την αναπαραγωγή ελαίου σμήγματος. Το έλαιο Jojoba μπορεί να συσσωρευθεί γύρω από τις ρίζες των μαλλιών, με αποτέλεσμα να τα ενυδατώνει και να τα εμποδίζει από το να γίνουν εύθραυστα και θαμπά. Εάν υπάρχει πάρα πολύ μεγάλη συσσώρευση σμήγματος στο τριχωτό της κεφαλής του, το λάδι διαλύει και αφαιρεί το σμήγμα, αφήνοντας τα μαλλιά καθαρά. Το έλαιο Jojoba λειτουργεί επίσης και ως παράγοντας διαλυτοποίησης. Επίσης, μπορεί να αφαιρεί την κολλώδη συσσώρευση στα μαλλιά που προκαλείται από διάφορα παρασκευάσματα των μαλλιών, καθώς και αιωρούμενα σωματίδια που εναποτίθενται στα μαλλιά. Σχηματίζει ένα στρώμα λιπιδίου επί του δέρματος, ενεργώντας ως μια ενυδατική κρέμα, καθώς διεισδύει και απορροφάται από το εξωτερικό στρώμα του δέρματος. Χρησιμοποιείται ευρέως ως συστατικό σε σαμπουάν, μαλακτικά, κρέμες προσώπου, χεριών και λοσιόν σώματος, προϊόντα περιποίησης νυχιών, φροντίδα του μωρού, καθαριστικά, έλαια μπάνιου και σαπούνια, αντηλιακά λοσιόν, και προϊόντα μακιγιάζ. Το έλαιο Jojoba χρησιμοποιείται επίσης ως βάση για την παρασκευή αρωμάτων.

Οι πιθανές θεραπευτικές χρήσεις του ελαίου jojoba περιλαμβάνουν τη θεραπεία της ακμής, του έρπη και ασθενειών του δέρματος όπως η ψωρίαση.

Υπάρχει ένας μεγάλος αριθμός εφαρμογών του λαδιού jojoba, οι γενικές εφαρμογές του jojoba είναι:

1. Στην κοσμητολογία - αισθητική
2. στην παρασκευή φαρμάκων,
3. ως μονωτικό υλικό για μπαταρίες και καλώδια,
4. σε απορρυπαντικά,
5. σε πλαστικά,

6. ως βιοντίζελ. Το φυτό jojoba έχει κερδίσει την προσοχή όσον αφορά τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, ειδικότερα, τα βιοκαύσιμα. Το Jojoba έλαιο αποτελείται από μακριές ευθείες μονοεστέρων από 22 έως 44 άτομα άνθρακα (σε αντίθεση με τα περισσότερα φυτικά έλαια που αποτελούνται από τριγλυκερίδια), το οποίο το καθιστά συγκρίσιμο με ντίζελ όσον αφορά την πυκνότητας ενέργειας. Η προεπεξεργασία του ελαίου jojoba για την χρήση του ως βιοκαύσιμο είναι απλούστερη σε σχέση με εκείνη των άλλων ορυκτών και αναμένεται ότι η καύση του λαδιού jojoba οδηγεί σε μικρότερες εκπομπές NOx σε σχέση με το πετρέλαιο και δεν οδηγεί σε εκπομπές SOx καθόλου.

Πέρα από αυτές τις χρήσεις, το μεγαλύτερο μέρος από την παραγωγή του λαδιού jojoba παγκοσμίως καταλήγει στη βιομηχανία καλλυντικών, για την παρασκευή διαφόρων προϊόντων περιποίησης προσώπου, σώματος, νυχιών και μαλλιών.

### **3.2 ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΛΑΔΙΟΥ JOJOBA.**

Στα οφέλη του λαδιού jojoba περιλαμβάνονται η δυνατότητα να κάνει το δέρμα ανανεωμένο και αναζωογονημένο, χωρίς να αφήνει αίσθηση λιπαρότητας. Ευρέως θεωρείται ένα από τα καλύτερα λάδια μασάζ για κάθε τύπο δέρματος.

Έχει αντι-μυκητιασικές, αντι-βακτηριακές, αντι-φλεγμονώδης και αντι-οξειδωτικές ιδιότητες που βοηθούν στην προστασία και στην ανανέωση του ξηρού, ερεθισμένου, με τάση ακμής δέρματος, και επίσης βελτιώνει την εμφάνιση, την αίσθηση, την υγεία των ξηρών, ταλαιπωρημένων, με αραιώση μαλλιών.

Με όλα τα διαφορετικά είδη των ελαίων μασάζ που χρησιμοποιούνται σήμερα, αυτό το λάδι ξεπερνά κατά πολύ τα υπόλοιπα. Θεωρείται ένα από τα καλύτερα λάδια μασάζ για επαγγελματικό μασάζ, λόγω του ότι έχει οργανικές ιδιότητες και πολλά οφέλη για το δέρμα.

Τα περισσότερα λάδια μασάζ αφήνουν μια λιπαρή αίσθηση μετά από μια συνεδρία μασάζ και μπορεί ακόμη να προκαλέσουν αλλεργικές αντιδράσεις. Επίσης, ορισμένα έλαια οξειδώνονται εύκολα και να αρχίζουν να μυρίζουν ταγγό αμέσως μετά τη χρήση.

Συνολικά, το καλύτερο λάδι μασάζ που κάνει την καλύτερη δουλειά στις περισσότερες τεχνικές θεραπείας μασάζ είναι το 100% αγνό, φυσικό έλαιο Jojoba.

#### 1. Παρουσιάζει μεγάλη απορρόφηση.

Το λάδι Jojoba απορροφάται αργά μέσα στο δέρμα, δίνοντάς ισχυρή ενυδάτωση στο δέρμα για μια μακρά χρονική περίοδο. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα ο θεραπευτής να μην εφαρμόζει συνεχώς περισσότερο έλαιο.

#### 2. Θεραπευτικές ιδιότητες.

Το έλαιο αυτό αφήνει στο δέρμα την αίσθηση της ανανέωσης μετά από μασάζ. Καταπραΐνει όχι μόνο μεγάλους μυϊκούς πόνους, αλλά επιταχύνει το κλείσιμο ουλών ή εκδορών στο δέρμα, καθιστώντας το πιο άνετο και πιο εύκολο να κινηθεί ελεύθερα.

#### 3. Ζεσταίνει το δέρμα.

Το λάδι Jojoba δίνει μη λιπαρή και ελαφριά αίσθηση στο δέρμα. Έχει φυσική αίσθηση και επιτρέπει στο θεραπευτή να το εφαρμόσει για μασάζ εύκολα.

#### 4. Πλούσιο σε βιταμίνες.

Το βιολογικό λάδι jojoba είναι πολύ υψηλό σε βιταμίνη E σε σύγκριση με τα περισσότερα λάδια μασάζ και είναι ένα φυσικό αντιοξειδωτικό. Αυτή η πηγή βιταμινών και άλλων μετάλλων που βρίσκονται στο λάδι κρατάει το δέρμα απαλλαγμένο από διάφορες νόσους. Περιέχει επίσης το ελαϊκό οξύ, το οποίο είναι ένα απαραίτητο οξύ για υγιή όψη του δέρματος.

#### 5. Έχει μεγάλη διάρκεια ζωής.

Το έλαιο Jojoba διαρκεί για πάντα και είναι μια καλή επιλογή για τους θεραπευτές που εργάζονται με καθεστώς μερικής απασχόλησης έτσι ώστε να

χρησιμοποιούν το λάδι σιγά-σιγά. Είναι ένα από τα πιο ευπροσάρμοστα έλαια επειδή σπάνια οξειδώνονται.

6.Είναι ασφαλές.

Επειδή το λάδι jojoba είναι υποαλλεργικό, δεν προκαλεί αλλεργικές αντιδράσεις, ακόμα και στους πιο ευαίσθητους τύπους δέρματος. Αυτό το καθιστά πολύ δημοφιλές στους θεραπευτές μασάζ που δεν θέλουν να ρισκάρουν με άλλα έλαια.

7.Είναι οικονομικό.

Είναι σχετικά ακριβό σε σύγκριση με πολλά λάδια μασάζ, ωστόσο, το γεγονός ότι θα πρέπει να χρησιμοποιείται κάθε φορά μόνο ένα μικρό μέρος του λαδιού, σε σύγκριση με την ποσότητα που χρησιμοποιείται από άλλα έλαια, το καθιστά οικονομικό.

8.Βοηθά αποτελεσματικά την ακμή.

Το λάδι jojoba είναι η τέλεια λύση για την αντιμετώπιση της ακμής, και των μαύρων στιγμάτων. Επιπλέον δεν φράζει τους πόρους του δέρματος.

Μοιάζει τόσο πολύ με το σμήγμα, το οποίο σημαίνει ότι το λάδι jojoba μπορεί πραγματικά να βοηθήσει στην κατάρριψη σμήγματος σε φραγμένους πόρους.

Έτσι, με αυτά τα θαυμάσια οφέλη για το δέρμα μπορούμε να καταλάβουμε γιατί είναι ένα από τα πιο δημοφιλή έλαια.

Το έλαιο jojoba προέρχεται από τις ερήμους, και είναι γνωστό ως ένα από τα καλύτερα προϊόντα θεραπείας μασάζ.

Το έλαιο που προέρχεται από αυτό φυτό jojoba έχει χρησιμοποιηθεί για αιώνες για να ενυδατώνει το τριχωτό της κεφαλής, το δέρμα και τα νύχια. Είναι γνωστό ως «υγρό χρυσό» σε πολλές χώρες, γιατί μπορεί να διεισδύσει βαθιά μέσα στο δέρμα, και να το αφήσει απαλό, και όχι λιπαρό.



Άλλες χρήσεις του λαδιού Jojoba:

1. Φυσική αφαίρεση του μακιγιάζ.
2. Φυσικό ενυδατικό για ολόκληρο το σώμα.
3. Conditioner για τα μαλλιά.
4. Λάδι επιδερμίδας.
5. Ενυδατική κρέμα του κεφαλιού.
6. Λάδι μπάνιου για να μαλακώσει το δέρμα.
7. Για μετά το ξύρισμα ενυδατική κρέμα.

Το Cococare Jojoba Oil 100% καθαρό είναι ένα από τα καλύτερα λάδια μασάζ για χρήση σε θεραπεία μασάζ, σαν λάδι μεταφορέα για την προσθήκη αιθέριων ελαίων, ή για τη χρήση και μόνο ως πρωταρχικό λάδι μασάζ.

### Πέντε οφέλη από τη χρήση του λαδιού jojoba στο μασάζ.

Το φυτό Jojoba είναι ένα φυτό εγγενές στην Καλιφόρνια, στην Αριζόνα και το Μεξικό. Αυτό το λάδι είναι φθινό στην παραγωγή του και χρησιμοποιείται σε πολλά καλλυντικά και θεραπευτικές αλοιφές. Η χρήση του λαδιού jojoba για μασάζ έχει πολλά οφέλη για τον οργανισμό.

1. Δημιουργεί απαλό δέρμα.

Ένας από τους πιο δημοφιλείς λόγους που οι θεραπευτές χρησιμοποιούν αυτό το λάδι στο μασάζ είναι λόγω της κηρώδους φύσης του.

Οι εστέρες του κεριού βοηθούν στην λείανση των γραμμών και στη δημιουργία μεγαλύτερης απαλότητας.

Όταν το δέρμα είναι λείο, φαίνεται πιο νεανικό. Το λάδι είναι πολύ απορροφητικό, και έτσι οι θεραπευτές μασάζ τείνουν να χρησιμοποιούν

πολλά από τα σκευάσματα του λαδιού αυτού κατά τη διάρκεια μιας πλήρους θεραπείας του σώματος.

## 2.Ενυδατώνει το δέρμα.

Λόγω της μεγάλης απορροφητικότητας του ελαίου, δημιουργεί απίστευτα ενυδατωμένο δέρμα. Όταν το λάδι ενυδατώνει βαθιά το δέρμα, έχει σαν αποτέλεσμα να μην δείχνει ξηρό και ραγισμένο. Αυτός είναι ένας εξαιρετικός τρόπος μασάζ κατά τη διάρκεια των κρύων μηνών του χειμώνα. Αυτό θα κρατήσει το δέρμα ενυδατωμένο και υγιές. Το έλαιο συνήθως διατίθεται σε όλα τα κέντρα μασάζ και χρησιμοποιείται πάρα πολύ συχνά.

## 3.Καθαρίζει το δέρμα.

Ένα ενδιαφέρον γεγονός για το έλαιο είναι ότι έχει αντιμικροβιακές ιδιότητες. Αυτό σημαίνει ότι δρα ως ένα μέσο καθαρισμού και θεραπείας. Το λάδι βρίσκεται συνήθως σε αλοιφές για εγκαύματα, κοψίματα και γρατζουνιές. Όταν χρησιμοποιείται κατά τη διάρκεια ενός μασάζ, ολόκληρο το σώμα καθαρίζεται και προστατεύεται από τα βακτηρίδια.

Φυσικά, αυτό διαρκεί μόνο μέχρι το επόμενο ντους, αλλά είναι ένας καλός τρόπος για να καθαρίσει το δέρμα ειδικά αν είναι επιρρεπές σε ακμή.

## 4.Στη θεραπεία των ερεθισμών του κεφαλιού.

Ένα μασάζ στο τριχωτό της κεφαλής περιλαμβάνεται συνήθως σε ένα πλήρες μασάζ σώματος. Μαζί με το λαιμό και τους ώμους, είναι μία από τις πιο κοινές θεραπείες για την ένταση. Λόγω αυτού, οι άνθρωποι συχνά τρίβουν το κεφάλι τους, δημιουργώντας ερεθισμό στο τριχωτό της κεφαλής και δεν μπορούν καν να το γνωρίζουν. Το λάδι αυτό χρησιμοποιείται στο τριχωτό της κεφαλής, ενυδατώνει και θεραπεύει τους ερεθισμούς που δεν είναι ορατοί λόγω των μαλλιών. Είναι επίσης ένα θαυμάσιο μαλακτικό για πιο ομαλά και μεταξένια μαλλιά.

## 5.Παράγει μια μυρωδιά καταπραϋντική.

Δεδομένου ότι το έλαιο είναι τόσο απορροφητικό, προστίθεται σε αρώματα με εξαιρετικά καλό αποτέλεσμα. Μια δημοφιλής θεραπεία μασάζ είναι ένα μασάζ αρωματοθεραπείας. Είναι ένα είδος θεραπείας που χρησιμοποιεί άρωμα για να ηρεμήσει και να θρέψει το νου πέρα από τη συνήθη θεραπεία του σώματος. Για να δημιουργηθεί αυτό, άλλα αρωματικά έλαια προστίθενται στο λάδι jojoba έτσι ώστε να δημιουργηθεί ένα ισχυρό

μυοχαλαρωτικό άρωμα. Μερικές από τις πιο κοινές μυρωδιές αρωματοθεραπείας είναι η λεβάντα, η μέντα και το τριαντάφυλλο.

Τέλος, λόγω των οργανικών ιδιοτήτων του, το λάδι jojoba, έχει πολλά πλεονεκτήματα, όταν χρησιμοποιείται στο δέρμα. Είναι σημαντικό να θυμόμαστε ότι το μασάζ δεν είναι μόνο για χαλάρωση. Αν και αυτός είναι ένας από τους κύριους λόγους για τους περισσότερους ανθρώπους για να κάνουν μια θεραπεία. Το ζεστό λάδι jojoba για μασάζ είναι καλό για το δέρμα, την πρόληψη του άγχους και την κατάθλιψη, την εξάλειψη του πόνου, τη βελτίωση του ύπνου, ακόμη και την ενίσχυση της ανοσίας.

Οφέλη του Jojoba στην υγεία:

Παρά τη μακρά ιστορία της χρήσης, πολύ λίγες επιστημονικές μελέτες έχουν δοκιμαστεί όσον αφορά τις επιπτώσεις στην υγεία από το jojoba. Παρόλα αυτά, ορισμένες προκαταρκτικές έρευνες δείχνουν ότι το jojoba μπορεί να προσφέρει ορισμένα οφέλη για την υγεία. Παρακάτω είναι αρκετά βασικά συμπεράσματα από τις διαθέσιμες μελέτες για jojoba:

#### 1) Ακμή

Το έλαιο Jojoba μπορεί να βοηθήσει στη θεραπεία της ακμής, σύμφωνα με μια μελέτη που δημοσιεύεται στο ελβετικό περιοδικό Research στη Συμπληρωματική Ιατρική το 2012 , 194 άτομα με ακμή, με αλλοιώσεις του δέρματος, ή με τάση ακμής επιδερμίδας εφάρμοσαν μια μάσκα προσώπου που περιέχει άργιλο και λάδι jojoba δύο έως τρεις φορές την εβδομάδα για έξι εβδομάδες. Αναλύοντας τα ερωτηματολόγια και τα ημερολόγια που υποβάλλονται από τους 133 συμμετέχοντες, οι οποίοι ολοκλήρωσαν τη μελέτη, οι ερευνητές διαπίστωσαν ότι η χρήση των масκών προσώπου οδήγησε σε μια σημαντική μείωση στον αριθμό των βλαβών της ακμής.

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι είναι άγνωστο αν ο πηλός, έλαιο jojoba, ή ένας συνδυασμός των δύο ουσιών ήταν υπεύθυνος για τις θεραπευτικές επιδράσεις της μάσκας προσώπου που χρησιμοποιήθηκαν στη μελέτη.

#### 2) Πληγές

Το Jojoba μπορεί να προάγει την επούλωση της πληγής, προτείνει μια προκαταρκτική μελέτη που δημοσιεύθηκε στην Εφημερίδα της Εθνοφαρμακολογίας το 2011. Σε εργαστηριακά πειράματα σε ανθρώπινα

κύτταρα του δέρματος, οι συγγραφείς της μελέτης διαπίστωσαν ότι το υγρό κερύ jojoba βοήθησε την επιτάχυνση του κλεισίματος των πληγών.

### 3) Φλεγμονή

Υπάρχουν κάποιες ενδείξεις ότι το jojoba μπορεί να βοηθήσει στη μείωση της φλεγμονής (μια βιολογική διαδικασία που θεωρείται ότι συμβάλλει σε διάφορες συνθήκες του δέρματος, συμπεριλαμβανομένης της ακμής και του εκζέματος). Για παράδειγμα, σε μια μελέτη του 2005 που δημοσιεύθηκε στην Φαρμακολογία Research, δοκιμές σε αρουραίους έδειξαν ότι η τοπική εφαρμογή του υγρού κεριού που εξάγεται από jojoba συμβάλλει στη μείωση αρκετών δεικτών φλεγμονής.

## 3.3. Η ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΛΑΔΙΟΥ JOJOBA ΣΤΗΝ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΤΩΝ ΜΑΛΛΙΩΝ

Το jojoba είναι ένα εξαιρετικά λειτουργικό συστατικό στα μαλλιά. Πολλά προβλήματα του τριχωτού της κεφαλής προκαλούνται από μια σκληρή συσσώρευση του σμήγματος που φράζει τους θύλακες των τριχών και μπορεί να προκαλέσει ορισμένα είδη κλιμάκωσης.

Αν δεν έχει αφαιρεθεί αυτό σκληρύνει η συσσώρευση, και έτσι μπορεί τελικά να παρεμποδίζεται η ικανότητα του θύλακα της τρίχας να λειτουργεί σωστά, η οποία μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια της τρίχας, και τελικά, θάνατο του ωοθυλακίου.

Το jojoba διεισδύει ταχέως κάτω στον άξονα του τριχωτού της κεφαλής και των μαλλιών, και εύκολα χαλαρώνει και διαλύει τη σκληρή συσσώρευση. Το τριχωτό της κεφαλής και τα θυλάκια των μαλλιών είναι πλέον καθαρά και ελεύθερα να συνεχίσουν την κανονική λειτουργία τους.

Το έλαιο Jojoba είναι επίσης ένας εξαιρετικός διαλυτοποιητικός παράγοντας, ο οποίος μπορεί να αφαιρέσει τη κολλώδη συσσώρευση στα μαλλιά από πολλά σύγχρονα παρασκευάσματα για τα μαλλιά, καθώς και αερομεταφερόμενα σωματίδια.

Το Jojoba αφήνει τα μαλλιά καθαρά και εύπλαστα. Το Jojoba παρουσιάζει ένα απaráμιλλο κερατοπλαστικό αποτέλεσμα που αφήνει τα μαλλιά να

αναδείξουν τις φυσικές πινελιές του χρώματος τους και τη λάμψη. Το Jojoba μπορεί να χρησιμοποιηθεί με εμπιστοσύνη στα περισσότερα παρασκευάσματα για τα μαλλιά σε ένα επίπεδο που κυμαίνεται 0,5 έως 3%.

Μία από τις βασικές λειτουργίες των λιπιδίων στην τρίχα είναι η ενυδάτωση για να βελτιώσει την υφή και τη διαχειρισιμότητα. Κρατώντας τα μαλλιά πλήρως ενυδατωμένα, οδηγούμαστε στην απαλότητα τους και στην λάμψη τους. Αυτό είναι ακριβώς αυτό που κάνει το φυσικό Jojoba: βελτιώνει την τρίχα, και αποτρέπει από τα μαλλιά να γίνουν εύθραυστα και θαμπά όταν εκτίθενται σε δυσμενείς συνθήκες.

### Πλεονεκτήματα του λαδιού jojoba στα μαλλιά

Τα μαλλιά υπόκεινται συχνά σε κακή χρήση με διάφορες τεχνικές styling και με την θέρμανση. Επίσης, κατά το βάψιμο των μαλλιών, οι τρίχες εκτίθενται σε σκληρές χημικές ουσίες που μπορεί να βλάψουν τα μαλλιά μακροπρόθεσμα. Χημικά σαμπουάν, κοντίσιονερ, τζελ styling και σπρέι για τα μαλλιά αφήνουν, επίσης ξηρά τα μαλλιά, εύθραυστα και ταλαιπωρημένα. Για την αντιμετώπιση των ζημιών που προκλήθηκαν από τέτοια προϊόντα, χρησιμοποιούνται φυσικά έλαια. Το έλαιο Jojoba είναι ιδιαίτερα αποτελεσματικό στην αντιμετώπιση ξηρών και ταλαιπωρημένων μαλλιών αλλά και σε άλλα προβλήματα των μαλλιών, όπως τριχόπτωση, πιτυρίδα και λιπαρά μαλλιά. Το έλαιο Jojoba προκαλεί φυσική ισορροπία στα μαλλιά.

Είναι καλό για όλους τους τύπους, αλλά είναι ιδιαίτερα καλό για τα μαλλιά που είναι ξηρά και ταλαιπωρημένα. Το λάδι είναι μη λιπαρό, κρατά την τρίχα ενυδατωμένη και διατηρεί το μήκος των μαλλιών.

Συγκεκριμένα χρησιμοποιείται:

#### 1. Ως καθαριστικό του τριχωτού της κεφαλής

Ως καθαριστικό του τριχωτού της κεφαλής, το λάδι jojoba βοηθά να καθαρίσουν τα ίχνη του φραγμένου σμήγματος, με αποτέλεσμα την μείωση της πτώσης των μαλλιών και τη θραύση. Οι αντι-βακτηριακές και αντι-φλεγμονώδεις ιδιότητες του βοηθούν στο να διατηρηθεί το τριχωτό της κεφαλής καθαρό και υγιές. Έχει εξαιρετικές διαλυτοποιητικές ιδιότητες με αποτέλεσμα να μπορεί να αφαιρέσει κολλώδεις ουσίες από τα μαλλιά. Το

λάδι jojoba αφήνει τα μαλλιά καθαρά και εύπλαστα ενώ οι κερατοπλαστικές του ιδιότητες αφήνουν τα μαλλιά λαμπερά και αναδεικνύουν το φυσικό χρώμα τους και την λάμψη.

## 2. Για τη λάμψη των μαλλιών

Το λάδι Jojoba λειτουργεί ως ένας μεγάλος ορός που χαρίζει λάμψη και υγιή εμφάνιση στα μαλλιά. Αρκούν μερικές σταγόνες του λαδιού για την απομάκρυνση της υγρασίας των μαλλιών. Το Jojoba κρύβει την εμφάνιση των ξηρών, κατσαρών και θαμπών μαλλιών και προσθέτει λάμψη στα μαλλιά, με την ελαχιστοποίηση των ζημιών που προκαλούνται από ρύπους και χημικά.

## 3. Για την τριχοφυΐα

Η χρήση του λαδιού jojoba για την ανάπτυξη των μαλλιών είναι ένας εξαιρετικός τρόπος για την παροχή επιπλέον ώθησης στα μαλλιά. Τα μαλλιά εκκρίνουν σμήγμα ή λάδι για να διατηρηθούν ενυδατωμένα. Πολλές φορές, το υπερβολικό σμήγμα που εκκρίνεται μπλοκάρει τα θυλάκια των τριχών. Αυτό οδηγεί σε πτώση των μαλλιών και σπάσιμο της τρίχας. Ακόμη και ο ρυθμός ανάπτυξης των μαλλιών επηρεάζεται αρνητικά λόγω των φραγμένων θυλακίων. Το έλαιο Jojoba αποτρέπει την απώλεια μαλλιών και την λέπτυνση της τρίχας που προκαλείται από τα φραγμένα θυλάκια.

Επίσης, το λάδι jojoba μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να δώσει στα μαλλιά μια θεραπεία με ζεστό λάδι, πριν το λούσιμο, προκειμένου να τονώσει την ανάπτυξη των μαλλιών. Χρησιμοποιώντας το λάδι jojoba για μασάζ στο τριχωτό της κεφαλής μπορεί να βελτιωθεί σε σημαντικό βαθμό η κυκλοφορία του αίματος, η οποία διεγείρει τους θύλακες των τριχών με αποτέλεσμα να μεγαλώσουν ραγδαία.

## 4. Ως κοντίσιονερ

Το χρόνιο πρόβλημα των θαμπών και κατσαρών μαλλιών λύνεται με τη χρήση του λαδιού jojoba, με αποτέλεσμα τη βελτίωση της υφής και της εμφάνισής τους.

Αυτό εξυπηρετεί και τη χρήση του λαδιού ως conditioner για τα μαλλιά.

Οι πρωτεΐνες και τα ανόργανα στοιχεία που υπάρχουν στο μαλλιά ενεργούν ως φυσικό conditioner, με αποτέλεσμα να αφήνουν τα μαλλιά απαλά και λαμπερά.

#### 5. για το ξηρό δέρμα της κεφαλής

Το λάδι jojoba είναι μια εξαιρετική ενυδατική κρέμα για το τριχωτό της κεφαλής. Στο ξηρό τριχωτό της κεφαλής μπορεί συχνά να προκληθεί πιτυρίδα, προκαλώντας ξηρό δέρμα και έντονο κνησμό. Το λάδι jojoba ενυδατώνει το τριχωτό της κεφαλής, βαθιά κάτω από τους πόρους και δεν εξατμίζεται. Αυτό προκαλεί μια βαθιά και διαρκή ενυδατική δράση με αποτέλεσμα την εξισορρόπηση του επιπέδου pH του τριχωτού της κεφαλής. Προωθεί επίσης ένα υγιές δέρμα με αντιβακτηριακές ιδιότητες και αποτελεί μια αποτελεσματική θεραπεία για την πιτυρίδα, τη ξηροδερμία και τη ψωρίαση στο τριχωτό της κεφαλής. Ενυδατώνει το τριχωτό της κεφαλής καθώς επίσης κρατά τα μαλλιά ισχυρά από τις ρίζες.

#### 6. Για τα λιπαρά μαλλιά

Η λιπαρότητα του τριχωτού της κεφαλής μπορεί να προκαλέσει πραγματικά όληθρια προβλήματα στα μαλλιά. Τα περισσότερα από τα προϊόντα που διατίθενται στην αγορά δεν αντιμετωπίζουν το πρόβλημα σε βάθος συνήθως καταλήγουν στο στέγνωμα των μαλλιών. Το περαιτέρω πλύσιμο με σαπούνι αυξάνει το πρόβλημα κάνοντας τα μαλλιά θαμπά και ανθυγιεινά. Το έλαιο Jojoba βοηθά στον έλεγχο του σμήγματος που απεκκρίνεται από τους αδένες του τριχωτού της κεφαλής και ρυθμίζει τη ροή του σμήγματος σε φραγμένους πόρους, με αποτέλεσμα να Ισορροπεί την ποσότητα του λαδιού στα μαλλιά μας.

### **3.4. Η ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΛΑΔΙΟΥ ΣΤΗ ΦΡΟΝΤΙΑ ΤΩΝ ΧΕΙΛΙΩΝ**

Συγκεκριμένα το λάδι χρησιμοποιείται για την ενυδάτωση των χειλιών, ως Lip Balm, Lip Gloss και Lip Scrub.

#### ο Ενυδατικό των χειλιών.

Η έκθεση στον ήλιο, οι χαμηλές θερμοκρασίες, ο άνεμος και στεγνή εσωτερική θερμότητα μπορεί να βλάψει την ευαίσθητη επιδερμίδα των χειλιών, αφήνοντας τα σκασμένα. Το αγνό λάδι jojoba παρέχει ένα απλό, φυσικό τρόπο για να αποκαταστήσει την υγρασία στα χείλη, έτσι ώστε να γίνουν πιο λεία και απαλά.

- Lip Balm

Το λάδι jojoba είναι πολύ καλή θεραπεία για τα ξηρά και σκασμένα χείλη. Βοηθάει άμεσα στην υφή τους και στην όψη τους

- Lip Gloss

Το λάδι jojoba στο lip gloss μπορεί να βοηθήσει στην ενυδάτωση των χειλιών

- Lip Scrub

Αισθητά τα ξηρά χείλη μπορούν να επωφεληθούν από την απαλή απολέπιση για την απομάκρυνση των νεκρών κυττάρων του δέρματος και την αποκατάσταση της μαλακής υφής των χειλιών.

### **3.5. Η ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΣΤΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΤΩΝ ΝΥΧΙΩΝ**

Τα νυχιά αποτελούν ένα σημαντικό τμήμα τόσο στην υγιεινή όσο και στην εμφάνιση των χεριών. Δεν υπάρχει τίποτα πιο απωθητικό από κακά ή απεριποίητα νύχια. Η τακτική θεραπεία των νυχιών, θα βοηθήσει να τα κρατήσει ισχυρά και πιο νεανικά για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα. Η έγκαιρη φροντίδα των νυχιών είναι ιδιαίτερα απαραίτητη για το διάστημα όπου τα χέρια έχουν εκτεθεί υπερβολικά σε νερό ή ακόμα και σε συχνή χρήση του ασετόν που έχει περιεκτικότητα σε βαρέα ακετόνη. Ακόμη και η χρήση άλλων προϊόντων, όπως υγρό καθαρισμού πιάτων, χλωρίνη, κλπ, έχουν σοβαρές καταστροφικές δυνατότητες, οι οποίες είναι και ο λόγος όπου συνίσταται η χρήση γαντιών. Ωστόσο, αν η ζημιά έχει γίνει, η στροφή προς άμεση φροντίδα είναι ό,τι καλύτερο προτείνεται. Το λάδι jojoba δεδομένου ότι είναι φυσικό προϊόν μπορεί να βοηθήσει προς αυτή την κατεύθυνση και τα οφέλη των νυχιών από τη χρήση του λαδιού jojoba είναι τεράστια. Όπως αναφέρθηκε πριν, ο κατάλογος των χρήσεων ελαίου είναι μεγάλος, και μία από τις πολλές χρήσεις του ελαίου αυτού είναι για τη φροντίδα των νυχιών μας. Πρώτα απ' όλα, το έλαιο jojoba βοηθά στην φροντίδα των νυχιών και των χεριών, μαζί με την αναζωογόνηση τους. Η υγρασία που παρέχει είναι επαρκής για να κρατήσει τα νύχια ισχυρά για μεγάλο χρονικό διάστημα μετά τη χρήση του. Το πιο σημαντικό είναι να χρησιμοποιείται ένα προϊόν υψηλής



ποιότητας. Υψηλής ποιότητας έλαιο θα δράσει ταχύτερα και αποτελεσματικότερα. Η τακτική χρήση αυτού του ελαίου βοηθά επίσης και στην καλύτερη απορρόφηση της βιταμίνης E από τα νύχια, βελτιώνοντας έτσι την ποιότητα των νυχιών πάρα πολύ. Ένα άλλο πλεονέκτημα με τη χρήση του ελαίου αυτού είναι ότι μια σταγόνα αρκεί για αποτελεσματική δράση.

### **3.6. Η ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΣΤΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ**

Το έλαιο jojoba χρησιμοποιείται ευρέως για τη φροντίδα του δέρματος. Αυτό συμβαίνει επειδή τα συστατικά του έχουν μια εντυπωσιακή ομοιότητα με εκείνη του σμήγματος, μία ελαιώδη ύλη που εκκρίνεται από τους αδένες που βρίσκονται κάτω από την επιφάνεια του δέρματος. Είναι αυτή η ελαιώδης ουσία που δίνει την απαλή και λεία υφή στο ανθρώπινο δέρμα.

Πολλά από τα πιο αποτελεσματικά συστατικά για την περιποίηση του δέρματος είναι εκείνα με χημική σύνθεση και φυσικές ιδιότητες παρόμοιες με τα επιφανειακά στρώματα του δέρματος. Αφού το έλαιο jojoba είναι εντελώς αναμείξιμο με το σμήγμα, σχηματίζεται μια πολύ λεπτή, μη λιπαρή λιποειδή στοιβάδα του jojoba και του σμήγματος όταν εφαρμόζεται στο δέρμα.

Αυτή η πορώδης στρώση παρέχει εξαιρετική αναπνοή και έλεγχο της υγρασίας του δέρματος, καθιστώντας το ιδανικό για την αντιγηραντική φροντίδα του δέρματος.

Σε αντίθεση με τα λιπαρά αποφρακτικά υλικά όπως βαζελίνη, ορυκτέλαια και ορισμένα προϊόντα όπως λανολίνη, το jojoba παρέχει μια απολύτως μη-κολλώδης, μη λιπαρή "στεγνή" μαλακτική δράση.

Συγχρόνως το jojoba μειώνει σημαντικά τη διαδερμική απώλεια νερού χωρίς να κλειδώνει εντελώς τη διαπνοή από αέρια και υδρατμούς. Η συστροφή σε διαμόρφωση cis jojoba που βοηθά να αποφεύγετε η στενή επαφή των αλυσίδων υδρογονανθράκων ενισχύει αυτή τη λειτουργία.

Το φυσικό Jojoba χρησιμεύει ως εξαιρετικός ενυδατικός παράγοντας με εξαιρετική διάδοση και λαμπρότητα και αφήνει μια πλούσια βελούδινη μη

λιπαρή αίσθηση στο δέρμα ενώ καθυστερεί την απώλεια νερού και την ενίσχυση της ευελιξίας και την ελαστικότητα του δέρματος.

Μελέτες διαδερμικής απορρόφησης στο Πανεπιστήμιο του Michigan έδειξαν ότι το jojoba απορροφάται γρήγορα μέσα στο δέρμα. Η απορρόφηση είναι προφανώς μέσω του μηχανισμού transappendeal και πραγματοποιείται μέσω των πόρων και των θυλάκων των τριχών.

Επιπλέον, επειδή το jojoba απορροφάται γρήγορα, οι πόροι και τα θυλάκια της τρίχας μπορούν να παραμένουν ανοιχτά και έτσι να διατηρούν την κατάλληλη ικανότητα λειτουργίας τους.

Από τους πόρους και τους θύλακες των τριχών, το jojoba διαχέεται εντός του κερατοειδούς στρώματος του δέρματος, πιθανώς μέσω ενός τριχοσηγματογόνου μηχανισμού.

Εν ολίγοις, φαίνεται ότι jojoba ενυδατώνει αποτελεσματικά και μαλακώνει το δέρμα με μια διπλή δράση σχηματισμού ενός στρώματος λιπιδίων, η οποία είναι εν μέρει αποφρακτική, και από τη διάχυση του jojoba στα μεσοκυττάρια διαστήματα της κεράτινης στοιβάδας για να μαλακώσει αυτό τον ιστό.

Το φυσικό Jojoba έχει μια απαιτούμενη υδρόφιλη / λιπόφιλη αριθμητική ισορροπία (HLB), περίπου 6. Θεωρείται συμβατή με όλα σχεδόν τα ανιονικά, κατιονικά, επαμφοτερίζοντα και μη-ιονικά συστατικά των καλλυντικών.

Το jojoba όχι μόνο μπορεί να είναι πολυλειτουργικό, αλλά μπορεί να χρησιμοποιηθεί στην αντικατάσταση του ορυκτέλαιου, τριγλυκεριδίων, λανολίνης, σκουαλενίου και συνθετικών εστέρων, αλλά επίσης μπορεί να φέρει ένα εντελώς νέο επίπεδο λειτουργικότητας με προϊόντα.

### **Πλεονεκτήματα του λαδιού jojoba στο δέρμα**

Το λάδι jojoba έχει πολλές ευεργετικές χρήσεις ως καλλυντικό. Έχει γίνει ένα από τα πιο εκτεταμένα φυσικά συστατικά που χρησιμοποιούνται στα προϊόντα ομορφιάς, όπως λοσιόν και κρέμες. Το λάδι jojoba περιέχει πολλά βιολογικά συστατικά καθώς και ανόργανες ουσίες, που δίνουν ένα όμορφο και καλά καλλωπισμένο δέρμα. Βοηθά στην καταπολέμηση των ρυτίδων, των ραγάδων και της κυτταρίτιδας. Είναι επίσης αποτελεσματικό για

προβληματικές συνθήκες του δέρματος, όπως το έκζεμα και η ψωρίαση. Το Jojoba καταπραΰνει το ερεθισμένο δέρμα και αυξάνει την φυσική παραγωγή του κολλαγόνου. Παρέχει, επίσης αποτελεσματική προστασία από τον ήλιο και καταπολεμά τα σημάδια της γήρανσης, όπως ρυτίδες και λεπτές γραμμές.

Συγκεκριμένα χρησιμοποιείται:

#### 1. Ως ενυδατική κρέμα

Το λάδι jojoba έχει υψηλή ποσότητα σε κεραμίδες που καλύπτουν τα κύτταρα του δέρματος που είναι υπεύθυνα για τη ρύθμιση της ενυδάτωσης τους. Το λάδι Jojoba απορροφάται γρήγορα από το δέρμα και δεν αφήνει πίσω του υπόλειμμα, δημιουργώντας έτσι ένα ισχυρό φράγμα κατά την απώλεια της υγρασίας, καθώς επίσης και κατά των αλλεργιογόνων και της ρύπανσης. Μαλακώνει τις ξηρές επιδερμίδες και επαναφέρει το δέρμα σε υγιή κατάσταση. Το έλαιο Jojoba χρησιμοποιείται για τη φυσική θεραπεία του εκζέματος που προκαλείται λόγω της έλλειψης υγρασίας. Έχει αντιφλεγμονώδεις ιδιότητες, οι οποίες συμβάλλουν στη μείωση της ερυθρότητας, που προκαλείται από την ξηρότητα και άλλες παθήσεις του δέρματος όπως η ροδόχρους ακμή. Το έλαιο λειτουργεί καλά στην περίπτωση του λιπαρού δέρματος. Διατηρεί το δέρμα εύπλαστο και καλά ενυδατωμένο.

#### 2. Στη θεραπεία των ρυτίδων

Εκτός από την σταθερότητα του δέρματος και την ενυδάτωση, το έλαιο jojoba είναι επίσης αποτελεσματικό στην μείωση της εμφάνισης των ρυτίδων. Είναι πλούσιο σε βιταμίνη E, η οποία είναι ισχυρή στην εξάλειψη των ελεύθερων ριζών που είναι υπεύθυνες για την γήρανση του δέρματος. Η συνεχής χρήση του λαδιού jojoba μπορεί να μειώσει τις λεπτές γραμμές και τις ρυτίδες έως 25%. Είναι ιδιαίτερα αποτελεσματικό ειδικά αν χρησιμοποιείται μετά το πλύσιμο του προσώπου. Ωστόσο, οι άμεσες τοπικές εφαρμογές του έχει αποδειχθεί ότι παρουσιάζουν τα καλύτερα αποτελέσματα. Το λινελαϊκό οξύ και τα αντιοξειδωτικά που υπάρχουν στο λάδι jojoba βοηθούν στην αναγέννηση των κυττάρων του δέρματος.

### 3. Στην ακμή

Μια υπηρεσία της Εθνικής Βιβλιοθήκης της Ιατρικής και των Εθνικών Ινστιτούτων Υγείας, επισημαίνει ότι η ακμή, μια κατάσταση του δέρματος που χαρακτηρίζεται από φραγμένους πόρους και σπυράκια, εμφανίζεται σε τρεις από τους τέσσερις εφήβους στις Ηνωμένες Πολιτείες. Πολλές κρέμες δέρματος περιέχουν ζωικά λίπη, όπως λανολίνη, τα οποία φράζουν τους πόρους, και ενίοτε συμβάλλουν σε σοβαρά προβλήματα ακμής.

Η μη λιπαρή υφή, το μικρό του βάρος και οι αντι-φλεγμονώδεις ιδιότητες του, καθιστούν το λάδι jojoba ένα ιδανικό συστατικό για να χρησιμοποιηθεί στη θεραπεία της ακμής.

Το Εθνικό Συμβούλιο Έρευνας σημειώνει ότι οι θεραπείες ακμής που περιέχουν λάδι jojoba μπορεί να επιβραδύνουν την εμφάνιση της ακμής. Αυτό μπορεί να οφείλεται στην ομοιότητα που έχει το έλαιο στη μοριακή δομή με το σμήγμα, το λάδι που παράγει το δέρμα. Σύμφωνα με τη Λήδα Hadady, συγγραφέας του βιβλίου « Μυστικά Υγείας » το λάδι jojoba διαλύει πραγματικά το σμήγμα που φράζει τους πόρους, ανακουφίζει από την ακμή και επιτρέπει στο δέρμα να αναπνέει πιο αποτελεσματικά. Οι φραγμένοι πόροι συχνά οδηγούν σε σπυράκια και ακμή και είναι ένα κοινό πρόβλημα μεταξύ των εφήβων. Αυτά τα σπυράκια μπορεί ακόμα να μολυνθούν αν δεν αντιμετωπιστούν σωστά. Πολλά από τα καλλυντικά που ισχυρίζονται ότι μειώνουν την ακμή περιέχουν ζωικό λίπος και οδηγούν σε χειρότερα αποτελέσματα. Όντας αντισηπτικό και μη λιπαρό στην υφή, το λάδι jojoba αποτελεί μια αποτελεσματική θεραπεία για την ακμή. Βοηθά στη διάλυση της παραγωγής ελαίου από τα σπυράκια. Το λάδι jojoba καθαρίζει τις εκτεθειμένες περιοχές και τους φραγμένους πόρους και δεν αφήνει ουλές. Με παρατεταμένη χρήση, το λάδι jojoba μειώνει το μέγεθος των πόρων, και ελέγχει την έκκριση του ελαίου το οποίο εμποδίζει την επανεμφάνιση της ακμής.

#### 4. Ως αντιφλεγμονώδες

Με τις αντι-βακτηριακές του ιδιότητες, το λάδι μπορεί να μειώσει τη φλεγμονή του δέρματος και είναι επίσης χρήσιμο στην καταστροφή των βακτηρίων του δέρματος. Οι αντι-φλεγμονώδεις ιδιότητες του μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη θεραπεία πολλών παθήσεων του δέρματος, όπως έκζεμα και ψωρίαση, όπου στο δέρμα δημιουργείται φλεγμονή. Έχει μια καταπληκτική επίδραση στο δέρμα και χρησιμοποιείται για την επούλωση πληγών, κοψιμάτων και μικρές μολύνσεις, όπως ηλιακά εγκαύματα, έρπης και τα κονδυλώματα. Το έλαιο Jojoba μειώνει το οίδημα και την ερυθρότητα που συχνά συνοδεύει έναν τραυματισμό. Χρησιμοποιείται επίσης στα χείλη, όπως ένα βάλαμο. Κρατάει τα χείλη λεία και αποτρέπει το σκάσιμο.

#### 5. Ως καθαριστικό προσώπου

Το λάδι jojoba έχει πολύ καλές καθαριστικές ιδιότητες και μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως λοσιόν για ντεμακιγιάζ και καθαριστικό προσώπου. Ποτίζουμε ένα κομμάτι βαμβάκι με λάδι jojoba και το περνάμε απο όλο το πρόσωπο και τα χείλη. Στη συνέχεια, το αφαιρούμε από το πρόσωπό με υγρό βαμβάκι. Αυτή η διαδικασία βοηθά στην απομάκρυνση κάθε ίχνους μακιγιάζ. Το Jojoba είναι επίσης χρήσιμο για την αφαίρεση του μακιγιάζ των ματιών, όπως, μάσκα και σκιά ματιών. Δεν προκαλεί ερεθισμούς στα μάτια. Δεδομένου ότι η περιοχή των ματιών είναι ιδιαίτερα ευαίσθητη, απαιτείται να εφαρμοστεί με μεγάλη φροντίδα και να μην το τρίψουμε σκληρά. Βουτάμε ένα κομμάτι βαμβάκι στο λάδι και εφαρμόζουμε ταμποναριστά στις βλεφαρίδες των ματιών. Η τακτική εφαρμογή του θα κάνει τις βλεφαρίδες πιο όμορφες.

#### 6. Ως λάδι σώματος

Το έλαιο Jojoba δεν εφαρμόζεται μόνο στο πρόσωπο, αλλά και σε όλο το σώμα πριν από την κολύμβηση. Αυτή η γρήγορη και εύκολη απορρόφηση από το δέρμα προωθεί επίσης τη ροή του αίματος που δίνει με τη σειρά της λαμπερό δέρμα. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για μασάζ σώματος. Η ευχάριστη οσμή και μη λιπαρή υφή του χαρίζουν μια καταπραϊντική αίσθηση. Μπορεί

να εφαρμοστεί αμέσως μετά το μπάνιο, ενώ το δέρμα είναι ακόμα υγρό. Σφραγίζει την υγρασία, αφήνοντας το δέρμα λείο και απαλό.

#### 7. Στα πόδια

Τακτική εφαρμογή του λαδιού jojoba στα πόδια θα αποτρέψει σκασμένες φτέρνες και θα κρατήσει τα πόδια λεία. Για μια έντονη θεραπεία του ποδιού, τοποθετούμε το λάδι σε ειδικές κάλτσες και το αφήνουμε για μια ώρα. Τα πόδια θα είναι υπέροχα, λεία και απαλά.

Το λάδι jojoba έχει μια τεράστια ποικιλία χρήσεων για τη θεραπεία ολόκληρου του σώματος. Ωστόσο, υπάρχουν μερικά πράγματα που θα πρέπει να αναφερθούν, όταν χρησιμοποιεί κάποιος το λάδι jojoba για πρώτη φορά. Πρέπει να είναι 100% καθαρό λάδι jojoba και να είναι της καλύτερης ποιότητας. Εάν το λάδι jojoba έχει μολυνθεί με οποιοδήποτε άλλο λάδι ή ουσία, μπορεί να προκαλέσει έντονα δερματικά προβλήματα. Το λάδι πρέπει να χρησιμοποιείται με φειδώ. Το δέρμα θα πρέπει να απορροφήσει το λάδι και δεν πρέπει να υπάρχει οποιοδήποτε λιπαρό υπόλειμμα στο δέρμα. Εάν το δέρμα δεν καταφέρει να το απορροφήσει, πρέπει να σταματήσει η χρήση του λαδιού.

Το λάδι Jojoba χρησιμοποιείται στις περιπτώσεις των λιπαρών δερμάτων, ρυθμίζει στην πραγματικότητα το ποσό του σμήγματος που παράγει το δέρμα. Το λάδι θα βοηθήσει στην εξισορρόπηση από την ξηρότητα ή την λιπαρότητα του δέρματός.

Μπορεί να χρησιμοποιηθεί στο πρόσωπό ή ολόκληρο το σώμα, με αποτέλεσμα το δέρμα να φαίνεται απίστευτα λαμπερό και φρέσκο. Η καλύτερη στιγμή για να εφαρμοστεί το έλαιο είναι μετά το ντους ή το μπάνιο έτσι ώστε να μείνει ενυδατωμένο όλη την ημέρα.

Το έλαιο Jojoba χρησιμοποιείται στο μασάζ του δέρματος με αποτέλεσμα το δέρμα να δείχνει και να αισθάνεται υγιές και καθαρό. Ανοίγει τους πόρους του δέρματος με αποτέλεσμα το σώμα να είναι αναζωογονημένο.

Αν γίνει μίξη του λαδιού jojoba με λίγες σταγόνες από ένα κατευναστικό έλαιο όπως, λιβάνι ή λεβάντα, οδηγούμαστε σε ένα υγιές και χαλαρωτικό μασάζ με λάδι.

Το λάδι αυτό χρησιμοποιείται επίσης για την αφαίρεση του μακιγιάζ. Μερικές σταγόνες λάδι jojoba σε ένα κομμάτι βαμβάκι αρκούν έτσι ώστε να αφαιρεθεί εύκολα το μακιγιάζ.

### Το Jojoba στην περιποίηση του δέρματος.

Το λάδι jojoba έχει πολλές χρήσεις, όταν πρόκειται για το δέρμα. Το υγρό κερύ μπορεί να διαπεράσει το λιπιδικό στρώμα του δέρματος, αφήνοντας το μαλακό, κάτι που επιβραδύνει την απώλεια υγρασίας από το δέρμα, και οδηγεί στη βελτίωση της ευελιξίας και την ελαστικότητά του.

Το Jojoba σταθεροποιεί και διατηρεί τη μεσοκυττάρια δομή του δέρματος, και διεισδύει βαθιά στο δέρμα. Το λάδι jojoba μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως καθαρό συστατικό ή ως συστατικό σε άλλα προϊόντα. Επειδή δίνει στο δέρμα ελαστικές ιδιότητες, είναι καλό για τη θεραπεία και την πρόληψη των ραγάδων. Το jojoba είναι επίσης καλό για τη μείωση της φλεγμονής του δέρματος. Το Jojoba μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως καθαριστικό για το δέρμα και είναι πολύ γρήγορο στη χρήση.



### **ΣΥΝΟΨΙΖΟΝΤΑΣ:**

Οι κυριότερες χρήσεις του λαδιού jojoba στην αισθητική είναι:

- ✚ Ενυδατικό του σώματος
- ✚ Στο μασάζ των μαλλιών και της επιδερμίδας του κεφαλιού
- ✚ Βαθιά θεραπεία προετοιμασίας των μαλλιών
- ✚ Καλοκαιρινή προστασία των μαλλιών
- ✚ Ενυδατικών των χειλιών
- ✚ Μαλακτικό ποδιών και χεριών
- ✚ Στην περιποίηση των νυχιών.

## Το εκχυλισμένο λάδι Jojoba χρησιμοποιείται αποτελεσματικά στη θεραπεία των ακόλουθων :

### Δερματικές Παθήσεις:

Έχει χρησιμοποιηθεί αποτελεσματικά με σαλικυλικό οξύ στη θεραπεία της ψωρίασης, της πιτυρίδας, της ακμής και σε άλλες ασθένειες του δέρματος.

Έχει χρησιμοποιηθεί αποτελεσματικά με οξειδίο του ψευδαργύρου στη θεραπεία της δερματίτιδας, σε εξανθήματα του δέρματος, σε αλλεργική δερματίτιδα και σε λοιμώξεις.

Έχει χρησιμοποιηθεί αποτελεσματικά στα τσιμπήματα εντόμων και στη θεραπεία της μυκητιασικής μόλυνσης στα δάχτυλα των ποδιών.

Είναι αποτελεσματικό στην προστασία του δέρματος από μη μολυσματικά αλλεργικά υλικά, όπως το υγρό σαπούνι πλυσίματος. Έχει χρησιμοποιηθεί αποτελεσματικά στη θεραπεία της ψώρας, τη θεραπεία εγκαυμάτων πρώτου βαθμού, τα εγκαύματα του ήλιου καθώς και στην προστασία του δέρματος από τους κινδύνους των ακτίνων του ήλιου κατά τη διάρκεια του μαυρίσματος.

Είναι επίσης σημαντικό στις πρώτες βοήθειες για τραύματα και στη θεραπεία φλεγμονωδών τραυμάτων και στην ενίσχυση της θεραπείας με αρχική πρόθεση. Είναι αποτελεσματική στη θεραπεία των ελκών κατάκλισης. Έχει χρησιμοποιηθεί στην υποβοήθηση της θεραπείας της γυροειδούς αλωπεκίας.

Έχει χρησιμοποιηθεί για την εξάλειψη των ψειρών των μαλλιών. Υπήρξε επίσης σημαντική η συμβολή του στη θεραπεία του Herpes simplex labialis (επιχειλίος έρπης). Επίσης, έχει χρησιμοποιηθεί αποτελεσματικά στην επούλωση διαβητικών πληγών, ιδιαίτερα των διαβητικών ποδιών.

### Στη θεραπεία του έλκους και του πονόδοντος:

Το λάδι Jojoba έχει χρησιμοποιηθεί αποτελεσματικά με λιδοκαΐνη για τη θεραπεία της υποτροπιάζουσας μορφής έλκους. Έχει χρησιμοποιηθεί σε οδοντόπαστα για τη θεραπεία της ουλίτιδας και τη βελτίωση της



κυκλοφορίας του αίματος στα ούλα. Έχει χρησιμοποιηθεί αποτελεσματικά με οξειδίο του ψευδαργύρου σε προσωρινή πλήρωση. Επίσης, έχει χρησιμοποιηθεί αποτελεσματικά στη θεραπεία του ξηρού υποδοχέα ως παρενέργεια της χημειοθεραπείας και της ακτινοθεραπείας.

#### Στους πόνους των αρθρώσεων και της αρθρίτιδας:

Το Jojoba Oil είναι αποτελεσματικό στη θεραπεία και στους πόνους της πολυαρθρίτιδας, τους ρευματικούς πόνους, τη αρθραλγία, και τη σπονδυλίτιδα. Είναι αποτελεσματικό στην ενίσχυση του αποτελέσματος της φυσιοθεραπείας και βοηθάει το σώμα να επανακτήσει τη σωματική ικανότητα του καθώς και στην εξάλειψη του στρες και στις κράμπες.

#### Στη φλεγμονή του αυτιού:

Είναι αποτελεσματικό στη θεραπεία της εξωτερικής ωτίτιδας και στη μέση ωτίτιδα.

#### Στη θεραπεία των παθήσεων των ματιών:

Έχει χρησιμοποιηθεί αποτελεσματικά στη θεραπεία της θρόμβωσης.

#### Στη γενική χειρουργική:

Έχει χρησιμοποιηθεί αποτελεσματικά ως υπόθετο σε θεραπεία της οξείας και χρόνιας πρωκτικής ραγάδας και στο πρωκτικό συρίγγιο, καθώς και στη θεραπεία της προστατίτιδας, των αιμορροϊδων και στα πρώιμα στάδια των κισμών φλεβών.

#### Στη γυναικολογία μαιευτικής:

Έχει χρησιμοποιηθεί αποτελεσματικά ως κολπικό υπόθετο στη θεραπεία της κολπίτιδας, που ο πόνος συνοδεύεται με δυσμηγόρροια, και χρησιμοποιείται επίσης στη θεραπεία του θηλή Crakes και στη βελτίωση της επούλωσης του.

## Κεφάλαιο 4ο: Κατηγορίες σκευασμάτων ελαίου jojoba

### 4.1. ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΕΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΣΚΕΥΑΣΜΑΤΩΝ JOJOBA

#### 1. (Λάδι Jojoba + υδροχλωρική λιδοκαΐνη)

Το παραπάνω σκέυασμα περιέχει δύο δραστικά συστατικά, το λάδι jojoba και τη λιδοκαΐνη. Το jojoba εξάγεται από το έδαφος ή από σπασμένους σπόρους της *simmondsia chinensis*. Το έλαιο Jojoba έχει αντιφλεγμονώδεις και αντιμικροβιακές ιδιότητες. Έτσι, έχει ισχυρές επιδράσεις στην φλεγμονή των ούλων και τους βλεννογόνους στο στόμα. Το λάδι Jojoba μειώνει σημαντικά το μέγεθος των ελκών με σημαντική αντιμετώπιση οποιουδήποτε οιδήματος. Η λιδοκαΐνη είναι ένα τοπικό αναισθητικό που ανακουφίζει τον πόνο. Κλινικές δοκιμές απέδειξαν την ισχυρή και ταχεία αποτελεσματικότητα του προϊόντος σε διάφορες περιπτώσεις από φλεγμονή και εξέλκωση της στοματικής κοιλότητας.

Είναι ένα παρασκεύασμα γέλης, χρήσιμο για την θεραπευτική αγωγή από:

▫ Φλεγμονές των ούλων και των βλεννογόνων μεμβρανών του στόματος, λόγω διάφορων αιτιών, ειδικά μετά από παρατεταμένη χρήση των αντιβιοτικών.

Παρενέργειες από τη χρήση του σκευάσματος δεν έχουν παρατηρηθεί.

Είναι καλά ανεκτό και δεν παρατηρήθηκαν ανεπιθύμητες ενέργειες ή αντιδράσεις που να έχουν αναφερθεί.

Για τους ενήλικες και τα παιδιά εφαρμόζεται το τζελ περισσότερο στην πληγείσα περιοχή ή τους βλεννογόνους της μεμβράνης του στόματος και τρίβεται απαλά η πληγείσα περιοχή.

## 2. (Jojoba oil 20%)

Το έλαιο jojoba εξάγεται από το έδαφος ή τους θρυμματισμένα σπόρους της *Simmondsia chinensis*. Χημικά το Jojoba έλαιο είναι ένα υγρό κερί. Διαθέτει αντιφλεγμονώδεις και αντι-μικροβιακές ιδιότητες.

Το σκεύασμα αναφέρεται ως αντιφλεγμονώδες για την ανακούφιση παθήσεων του ορθού βλεννογόνου όπως για π.χ. σε σχισμές.

Παρενέργειες από τη χρήση του σκευάσματος δεν έχουν παρατηρηθεί.

## 3. (Λάδι jojoba + οξειδίο του ψευδαργύρου)

Το λάδι Jojoba είναι ένα φυσικό προϊόν που χρησιμοποιείται από τους αρχαίους ως ισχυρός προστάτης του δέρματος. Το έλαιο Jojoba χαρακτηρίζεται από την κατοχή του 50% σε περιεχόμενο ασαπνοποιήτων συστατικών, ενώ όλα τα άλλα φυτικά έλαια περιέχουν περίπου μόνο 2-3%. Έρευνες έδειξαν ότι σαπυνοποιημένο εφαρμόζεται στο δέρμα για να αυξήσει την ποσότητα της ελαστίνης του δέρματος. Η ελαστίνη είναι γνωστό ότι είναι υπεύθυνη για την λάμψη του δέρματος, την ελαστικότητα και την ακεραιότητα.

Το έλαιο Jojoba φαίνεται επίσης να έχει αντιοξειδωτικές, αντιφλεγμονώδεις, και αντιμικροβιακές δράσεις. Έχει ουδέτερο pH ισορροπημένο και έχει ευεργετικά αποτελέσματα για το ξηρό και ταλαιπωρημένο δέρμα. Η προσθήκη οξειδίου του ψευδαργύρου που περιλαμβάνεται στην αλοιφή, όταν εφαρμόζεται στο δέρμα δρα ως ήπιο στυπτικό και διαθέτει καταπραϋντικές και προστατευτικές ιδιότητες όταν χρησιμοποιείται σε έκζεμα. Κλινικές μελέτες έχουν δείξει ισχυρές και ταχείες δράσεις της αλοιφής σε σημαντικά περιστατικά δερματίτιδας.

Χρησιμοποιείται για:

- πληγές του δέρματος
- τσιμπήματα εντόμων
- το δερματικό εξάνθημα και αλλεργικές παθήσεις
- δερματίτιδα στα βρέφη και τα νεογνά
- προστάτης του δέρματος για να μην στεγνώσει και καταστραφεί το δέρμα

#### 4. (Λάδι jojoba + σαλικυλικό οξύ)

Ιδιότητες:

Η παραπάνω αλοιφή περιέχει λάδι jojoba το οποίο προέρχεται από τους σπόρους της *simmondsia chinensis*. Είναι μη ερεθιστικό και μη-ευαισθητοποιητό για το δέρμα.

Έχει φυσικές και χημικές εφαρμογές στο δέρμα για τη θεραπεία διαφόρων δερματολογικών συνθηκών.

Η αλοιφή απορροφάται από το δέρμα χωρίς να προκαλεί ερεθισμό.

Χρησιμοποιείται τοπικώς για την θεραπεία της:

- Ακμής
- Ψωρίασης
- Πιτυρίδας
- Σμηγματορροϊκή δερματίτιδας
- Στη θεραπεία μυκητιασικών λοιμώξεων, όπως Tinea

Γίνεται τοποθέτηση της αλοιφής με απαλό μασάζ στη μολυσμένη περιοχή του δέρματος.

## 5. (Βιταμίνη E + λάδι jojoba)

Το παραπάνω σκεύασμα απελευθερώνει τους πόρους αφαιρώντας τα νεκρά κύτταρα και την περιττή λιπαρότητα. Μπορεί να βρεθεί υπό την μορφή μικροκάψουλων, οι οποίες κατά την χρήση διαλύονται απευθείας πάνω στο δέρμα με αποτέλεσμα οι ευεργετικές ιδιότητες τους να δρουν άμεσα σε αυτό. Το δέρμα παραμένει καθαρό και βαθιά ενυδατωμένο. Ιδανικό για όλους τους τύπους δέρματος.

### Χρήση:

Απλώνεται μια μικρή ποσότητα σε βρεγμένες παλάμες και γίνεται ελαφρύ μασάζ σε βρεγμένο πρόσωπο. Έτσι το έλαιο jojoba και η βιταμίνη E δρά και στη συνέχεια το σκεύασμα αφαιρείτε με άφθονο νερό.

Παρενέργειες από τη χρήση του σκευάσματος δεν έχουν παρατηρηθεί, πρέπει να αποφεύγεται μόνο η επαφή με τα μάτια.

## 6. (Λάδι jojoba σε ενυδατικό γαλάκτωμα σώματος).

Όταν αναμειχθεί καθαρή ενυδατική λοσιόν σώματος, με λάδι jojoba, έλαιο γλυκού αμυγδάλου και εκχύλισμα βρώμης, αφήνει το δέρμα απαλό και εύπλαστο.

Το παραπάνω σκεύασμα εφαρμόζεται μετά το μπάνιο ή το ντους για να κλειδώσει στην υγρασία. Περιέχει χρυσό λάδι jojoba και έλαιο γλυκού αμυγδάλου, και είναι μορφοποιημένο χωρίς ορυκτέλαιο, φθαλικές ενώσεις, προπυλενογλυκόλη ή λαυρυλθειικό νάτριο.

Παρενέργειες από τη χρήση του σκευάσματος δεν έχουν παρατηρηθεί.

## 7.(Έλαιο Jojoba, χρυσό Βιολογικό 100%).

### Περιγραφή:

Το έλαιο Jojoba είναι ένα αγνό και φυσικό φυτικό εκχύλισμα που διεισδύει και ενυδατώνει το δέρμα χωρίς να αφήνει λιπαρό υπόλειμμα.

Αυτό το υπέροχο λάδι μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να αφαιρέσει το μακιγιάζ και να καθαρίσει τους φραγμένους πόρους, αφήνοντας το δέρμα καθαρό.

Μαλακώνει τα χέρια και τα πόδια με μασάζ μετά το μπάνιο.

Ιδιαίτερα καλό για την ενυδάτωση του τριχωτού της κεφαλής και για να αποφευχθεί η ξηρότητα του δέρματος ή η απολέπιση.

Κατάλληλο ακόμα και για το πιο ευαίσθητο δέρμα.

Μπορεί να χρησιμοποιηθεί και ως ενυδατική κρέμα για μετά το ξύρισμα.

### Ιδιότητες-Δράσεις:

Το παραπάνω σκεύασμα είναι το 100% βιολογικό είναι ένα καθαρό ψυχρής έκθλιψης λάδι jojoba. Κρατάει το δέρμα ενυδατωμένο και αναζωνημένο και ανακουφίζει εξαιρετικά το αφυδατωμένο και ευαίσθητο δέρμα.

Επίσης, μειώνει τη φλεγμονή του δέρματος και βοηθά στη θεραπεία πολλών διαταραχών του δέρματος όπως έκζεμα και ψωρίαση.

Το φυσικό βιολογικό 100% αγνό έλαιο είναι υψηλής ποιότητας και ακεραιότητας.

### Χρήσεις:

Το παραπάνω σκεύασμα χρησιμοποιείται ως, ενυδατικό προσώπου, ντεμακιγιάζ προσώπου και εξαλείφει τις επιπτώσεις που επιφέρει η ακμή.

8.(λάδι Jojoba-λάδι βάσης για αρωματοθεραπεία, αιθέριο έλαιο ή χρήση για μασάζ).

Ιδιότητες :

Το παραπάνω σκέυασμα είναι 100% καθαρή βάση. Προέρχεται από το φυτό *Simmondsia chinensis*. Το λάδι jojoba απορροφάται γρήγορα από το δέρμα χωρίς να αφήνει ίχνοι λιπαρότητας και είναι πλούσιο σε βιταμίνη E. Είναι καλύτερο έλαιο από το έλαιο της φάλαινας και περιέχει αντιοξειδωτικές ουσίες που δρουν σαν σαρωτές ελεύθερων ριζών. Τέλος, σκοτώνει τα περισσότερα βακτήρια και τους μυκητες.

9.(Χρυσό λάδι Jojoba αγνό βιολογικό ακατέργαστο παρθένο ψυχρής έκθλιψης).

Ιδιότητες:

Το παραπάνω σκεύασμα είναι καθαρό ψυχρής έκθλιψης λάδι jojoba. Έχει δειχθεί, ότι ενυδατώνει αποτελεσματικά το δέρμα και το σώμα. Απορροφάται ταχύτατα από το δέρμα χωρίς να αφήνει ίχνη λιπαρότητας. Τέλος, η χρυσή ποικιλία Jojoba είναι επιθυμητή και ευρέως χρησιμοποιούμενη σε καλλυντικά προϊόντα.

Χρήσεις:

Χρησιμοποιείται ευρέως σε καλλυντικά, όπως ενυδατικές κρέμες για το πρόσωπο και λοσιόν σώματος.

Παρενέργειες από τη χρήση του σκευάσματος δεν έχουν παρατηρηθεί.

10.(Jojoba και σαπουνια απο Ελαιόλαδο).

Χρήσεις -Δράσεις-Ιδιότητες:

Τα σαπουνια με βάση το ελαιόλαδο παρασκευάζονται με τη παραδοσιακή μέθοδο της ψυχρής έκθλιψης.

Τα φυσικά έλαια που περιέχουν προστατεύουν την επιδερμίδα και της χαρίζουν ζωντάνια, λάμψη και φρεσκάδα.

Το ελαιόλαδο περιέχει το φυσικό αντιοξειδοτικό hydroxytyrosol που έχει αντισηπτικές και αντιβιοτικές ιδιότητες.

Το σαπούνι Jojoba και Ελαιόλαδου είναι εμπλουτισμένο με καθαρό λάδι Jojoba, ένα από τα πολυτιμότερα φυτικά έλαια του πλανήτη μας.

Το λάδι Jojoba είναι γνωστό πως αναζωογονεί και ανανεώνει τα κύτταρα της επιδερμίδας, καθώς η οργανική του σύνθεση "μιμείται" τα φυσικά κολλαγόνα του ανθρώπινου δέρματος.

Είναι ιδιαίτερα ενυδατικό και θρέφει την επιδερμίδα καθώς περιέχει πλήθος Βιταμινών (A, B1, B2, B6 και ιδιαίτερα E).

Το σαπούνι Jojoba και Ελαιόλαδο συνίσταται για χρήση κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης, καθώς μπορεί να μειώσει σημαντικά την πιθανότητα εμφάνισης ραγάδων.

Πρόκειται για ένα από τα καλύτερα φυσικά προϊόντα ενυδάτωσης και περιποίησης.

Τα σαπούνια με βάση το ελαιόλαδο βρίσκονται συνήθως σε μορφή "μπάρας" συσκευασμένα σε οικολογική χάρτινη συσκευασία.

Παρενέργειες από τη χρήση του σκευάσματος δεν έχουν παρατηρηθεί.

#### 11.( Ιπποφαές και λάδι jojoba-ενυδατική κρέμα).

Η ενυδατική αυτή κρέμα χρησιμοποιείται για την περιποίηση και ενυδάτωση των χεριών με συνδυασμό ουρίας και γλυκερίνης που ενυδατώνουν, ενισχύουν τη σύνθεση του NMF (φυσικός ενυδατικός παράγοντας δέρματος), μαλακώνουν τη κεράτινη στιβάδα και ομαλοποιούν τη λειτουργία της.

Το λάδι Ιπποφαές είναι πλούσιο σε ακόρεστα λιπαρά οξέα, καροτενοειδή και στερόλες ενισχύει τη σύνθεση λιπιδίων στο δέρμα. Μαζί με τη βιταμίνη E επιταχύνουν τη κυτταρική ανανέωση της αφυδατωμένης επιδερμίδας και αποκαθιστούν την υγιή όψη της.

Το λάδι jojoba πλούσιο σε βιταμίνες και μέταλλα, θρέφει και τονώνει την επιδερμίδα, διατηρώντας την ελαστικότητά της. Τα βούτυρα κακάο και



καριτέ την απαλύνουν. Το εκχύλισμα φύλλων ελιάς καταπραΰνει και προστατεύει από τη δράση των ελευθέρων ριζών.

Είναι ιδανική για τη καθημερινή και εντατική προστασία των χεριών από το κρύο, τον ήλιο και τις καθημερινές δραστηριότητες.

Παρενέργειες από τη χρήση του σκευάσματος δεν έχουν παρατηρηθεί.

## 12.(λάδι Jojoba - σαπούνι για το πλύσιμο χεριών).

Περιγραφή:

Το παραπάνω σκεύασμα έχει αποδειχθεί ότι έχει ισορροπημένο pH για καθημερινή χρήση. Επίσης, προσφέρει εξαιρετική απαλότητα για τα χέρια και δεν περιέχει πρόθετα. Τέλος, μπορεί να δράσει αποτελεσματικά σε ξηρά και ταλαιπωρημένα χέρια

## 13.(λάδι Jojoba - λευκασμένο σαπούνι).

Περιγραφή:

Το λευκασμένο σαπούνι από λάδι jojoba έχει αποδειχθεί ότι είναι κατάλληλο για όλους τους τύπους δέρματος (ξηρές η λιπαρές επιδερμίδες). Επίσης, δεν περιέχει ορυκτέλαια, πρόσθετα, φθαλικές ενώσεις ή προπυλενογλυκόλη.

## 14.(λάδι Jojoba -ενυδατική λοσιόν σώματος).

Η ενυδατική λοσιόν σώματος, εφαρμόζεται κυρίως μετά το μπάνιο ή το ντους για να κλειδώσει την υγρασία. Περιέχει χρυσό λάδι jojoba και έλαιο γλυκού αμυγδάλου. Τέλος, είναι μορφοποιημένο χωρίς ορυκτέλαιο, πρόσθετα, φθαλικές ενώσεις, προπυλενογλυκόλη ή λαυρυλθειικό νάτριο

### 15. (Crabtree και λάδι Jojoba -ενυδατική κρέμα σώματος).

Αυτή η ενυδατική κρέμα σώματος είναι πλούσια πηγή βιταμινών. Συγκεκριμένα περιέχει τις αντιοξειδωτικές βιταμίνες Α και Ε, που είναι πολύ σημαντικές για την αναζωογόνηση του δέρματος. Έχει επίσης αποδειχθεί ότι απορροφάται ταχέως από τον οργανισμό. Τέλος, δεν περιέχει ορυκτέλαιο ή προπυλενογλυκόλη.

### 16. (λάδι Jojoba - λάδι μασάζ).

Το σκεύασμα αυτό έχει αποδειχθεί ότι έχει μεγάλες καταπραυντικές και χαλαρωτικές ιδιότητες.

Τονώνει το δέρμα, και το κάνει να φαίνεται πιο φρέσκο και λαμπερό.

### 17. (λάδι Jojoba-ενυδατικό αφρόλουτρο).

Το ενυδατικό αφρόλουτρο με λάδι jojoba έχει αποδειχθεί ότι έχει ισορροπημένο pH για καθημερινή χρήση. Επίσης, δεν περιέχει πρόθετα και είναι πλούσια πηγή βιταμινών για τον οργανισμό με αποτέλεσμα να αναζωγονεί το δέρμα. Επίσης δεν περιέχει φθαλικούς εστέρες.

### 18. (γαλάκτωμα (λοσιόν σώματος) με βιολογικό γάλα αμυγδάλου και βιολογικό λάδι jojoba).

Χρήσεις:

Χρησιμοποιείται για κανονικό και ξηρό δέρμα. Προσφέρει εντατική φροντίδα και ενυδατική. Εμπλουτίζει το δέρμα με πολύτιμα θρεπτικά συστατικά.

**100%χωρίς:**

Συντηρητικά συνθετικά συστατικά, σιλικόνες, παραφίνη και ορυκτά έλαια.

Η εντατική και συγχρόνως ελαφριά λοσιόν με το πολύτιμο βιολογικό λάδι Jojoba και το βιολογικό γάλα αμυγδάλου παρέχουν στο δέρμα την ενυδατική και εντατική φροντίδα που χρειάζεται, απορροφάται γρήγορα και φροντίζει το δέρμα να είναι μαλακό και λείο.

19.(λάδι jojoba και αιθέριο έλαιο tea tree).

Ένας πιο αποτελεσματικός τρόπος να καταπολεμήσουμε την ακμή είναι να προσθέσουμε λάδι tea tree.

Η δοσολογία που απαιτείται είναι ένα κουταλάκι του γλυκού λάδι jojoba με πέντε σταγόνες αιθέριο έλαιο tea tree.

Χρήση:

Με ένα κομμάτι βαμβάκι το βάζουμε απευθείας στα σπυράκια. Δεν χρειάζεται να το ξεπλύνουμε. Αυτό μπορεί να γίνει τρεις φορές ημερησίως, έως ότου υποχωρήσει.

20. (λάδι jojoba-λάδι για ραγάδες).

Περιγραφή:

Το λάδι jojoba σε συνδυασμό με αμυγδαλέλαιο, σιτέλαιο, λάδι άρνικα, μίξη από φυσικά αιθέρια έλαια, χρησιμοποιείται ως περιποιητικό λάδι εγκυμοσύνης.

Χρήσεις:

Προφυλάσσει αποτελεσματικά την επιδερμίδα από την ξηρότητα. Με τακτικό μασάζ στην κοιλιακή χώρα, στους μηρούς και το στήθος προλαμβάνει την εμφάνιση ραγάδων.

Το έλαιο jojoba, σε συνδυασμό με την βιταμίνη E και όλα τα υπόλοιπα συστατικά, ενισχύουν την ελαστικότητα της επιδερμίδας.

Το μείγμα λαδιών απλώνεται κάνοντας απαλό μασάζ με κυκλικές κινήσεις, 2 με 3 φορές την ημέρα, σε κοιλιά, μηρούς και στήθος.

Παρενέργειες του σκευάσματος δεν υπάρχουν

## 21. (Αιθέριο έλαιο jojoba-3% λιβάνι και σμύρνα).

Χρησιμοποιείται σαν αφρόλουτρο αλλά και σαν προϊόν αρωματισμού του σώματος.

## 22. (λάδι jojoba-αντιλιακό λάδι προσώπου).

Περιέχει λάδι jojoba- λάδι καρύδας- ελαιόλαδο- σιτέλαιο- ηλιέλαιο- σησαμέλαιο- λάδι από καλέντουλα- εκχύλισμα τριφυλλιού.

Λίγο πριν από την έκθεση στον ήλιο απλώνουμε το λάδι στο πρόσωπο και το σώμα κάνοντας, παράλληλα, απαλές χειρομαλάξεις. Επαναλαμβάνουμε μετά την ηλιοθεραπεία.

Τα έλαια από καρύδα και jojoba είναι πλούσια σε βιταμίνες Α και Ε οι οποίες έχουν αντιοξειδωτικές και αντιγηραντικές ιδιότητες, ενώ, ταυτόχρονα, προστατεύουν από τις υπεριώδεις ακτίνες. Το ελαιόλαδο αποτελεί εξαιρετικό ενυδατικό παράγοντα, ενώ παρουσιάζει σημαντικές αντιοξειδωτικές και μαλακτικές ιδιότητες. Προσφέροντας πολύτιμες αναπλαστικές ιδιότητες στην επιδερμίδα, εμποδίζει την αφυδάτωση και προσδίδει απαλό μαύρισμα. Το σησαμέλαιο και το ηλιέλαιο περιέχουν βιταμίνες και πρωτεΐνες που εμποδίζουν τη δράση των βλαβερών ακτίνων. Το εκχύλισμα τριφυλλιού μειώνει την ευαισθησία του δέρματος στις επιδράσεις της UVB. Το λάδι από καλέντουλα είναι πλούσιο σε φλαβονοειδή, προστατεύει από τους οξειδωτικούς παράγοντες και συμβάλλει στην πρόληψη των εγκαυμάτων.

### 23. (λάδι jojoba 100% για μωρά).

Προσφέρει εξαιρετική απαλότητα στο δέρμα των μικρών παιδιών. Έχει φοβερές μαλακτικές ιδιότητες και αναζωγονεί το δέρμα.

Η δόση που απαιτείται είναι λίγες σταγόνες, κάτι το οποίο αρκεί για να προσφέρουν άμεσο αποτέλεσμα.

## 4.2. ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΑ ΣΚΕΥΑΣΜΑΤΑ ΤΟΥ ΛΑΔΙΟΥ JOJOBA

Γενικός τρόπος χρήσης:

Το φυτικό λάδι jojoba το χρησιμοποιούμε σκέτο ή αναμειγμένο με άλλα έλαια - ανάλογα με τον τύπο του δέρματος μας. Το εφαρμόζουμε με κυκλικές απαλές κινήσεις στο λαιμό και στο πρόσωπο ή κάνουμε με αυτό μασάζ σε όλο το σώμα. Μπορούμε επίσης να το προσθέσουμε στο νερό του μπάνιου ή στα άλατα του μπάνιου μας. Τέλος, μπορούμε να το προσθέσουμε σε φυτικά γαλακτώματα και κρέμες για την περιποίηση του προσώπου και του σώματος μας.

Η χρήση του ελαίου είναι πολύ εύκολη, χρειάζεται μόνο λίγη ποσότητα τοπικά και λίγο μασάζ για να απορροφηθεί από το δέρμα, 2-3 φορές την ημέρα. Μπορεί να αναμειχθεί με άλλα λάδια για μεγαλύτερα αποτελέσματα και να συνδυαστεί με βιταμίνες Α και Ε.

### 1. Μάσκες προσώπου για ξηρές και αφυδατωμένες επιδερμίδες

#### ΣΥΝΤΑΓΗ 1

##### Συστατικά

Περιέχει 1/2 αβοκάντο και 1 κουταλιά λάδι jojoba.

##### Τρόπος χρήσης

Λιώνετε σε ένα μπολ το αβοκάντο και το ανακατεύετε με το λάδι jojoba

μέχρι να γίνει ένα λείο και ομοιόμορφο μείγμα. Το απλώνετε σε καθαρό πρόσωπο και λαιμό, το αφήνετε για 10-15 λεπτά και έπειτα ξεπλένετε με άφθονο χλιαρό νερό. Το αβοκάντο τρέφει σε βάθος και μαλακώνει την επιδερμίδα, ενώ το λάδι jojoba κάνει βαθιά ενυδάτωση και συγκρατεί την υγρασία στο εσωτερικό του δέρματος.

Εμπλουτίστε το λάδι jojoba που έχετε (50 ml) με 5 σταγόνες αιθέριο έλαιο rosewood και 5 σταγόνες γεράνι. Χρησιμοποιείτε αυτό το μείγμα κάθε βράδυ για ενισχυμένη ενυδάτωση ή ως έξτρα φροντίδα.

## ΣΥΝΤΑΓΗ 2

1. Αφαιρέστε κάθε ίχνος μακιγιάζ από τα μάτια και το πρόσωπο, ανακατεύοντας 1 κουταλάκι του γλυκού νερό με 5 σταγόνες λάδι jojoba και ρίξτε το σε ένα δίσκο βαμβακιού. Περάστε με αυτό το δέρμα που θέλετε να καθαρίσετε, περιμένετε 1-2 λεπτά και αφαιρέστε τελείως το μακιγιάζ σας. Επαναλάβετε τη διαδικασία (χωρίς πια να περιμένετε) ώσπου το βαμβάκι να βγει καθαρό.
2. Κάντε μασάζ με το λάδι στην περιοχή των ματιών, για να απαλύνετε τις ρυτίδες.
3. Καταπολεμήστε την έντονη ξηροδερμία, βάζοντας μερικές σταγόνες στο πρόσωπο και κάνοντας ελαφρύ μασάζ (αντικαθιστά το ανθρώπινο σμήγμα).
4. Μειώστε τη λιπαρότητα, βάζοντας λίγες σταγόνες στο πρόσωπο για να αφαιρέσετε το υπερβολικό σμήγμα.
5. Προσθέστε 3-4 σταγόνες στην κρέμα ή στη λοσιόν του προσώπου σας για θρέψη, ελαστικότητα, ενυδάτωση και καταπολέμηση της ακμής.
6. Χρησιμοποιείτε 2 σταγόνες σε ξερά και σκασμένα χείλη, είναι βάλαμο

## 2.Φροντίδα για επιδερμίδα με ευρυαγγείες

### ΣΥΝΤΑΓΗ

Σε 25 ml λάδι jojoba προσθέστε 6 σταγόνες αιθέριο έλαιο νερολί.  
Χρησιμοποιείτε το μείγμα κάθε βράδυ.

## 3.Για την ξηροδερμία στο σώμα

### ΣΥΝΤΑΓΗ 1

Σε 50 ml λάδι jojoba προσθέστε 5 σταγόνες αιθέριο έλαιο γεράνι, 5 σταγόνες αιθέριο έλαιο πορτοκάλι και 5 σταγόνες αιθέριο έλαιο λεβάντα.  
Κάνετε μασάζ με το μείγμα στα σημεία που αντιμετωπίζετε το πρόβλημα.

### ΣΥΝΤΑΓΗ 2

- 1.Προσθέστε 5-7 σταγόνες στην κρέμα ή γαλάκτωμα σώματος για ελαστικότητα και ενυδάτωση.
- 2.Ρίξτε μερικές σταγόνες στο δέρμα σας μετά την ηλιοθεραπεία για ελαστικότητα, ενυδάτωση και προστασία.
- 3.Επάλειψη με λίγο λάδι jojoba στο έκζεμα, ψωρίαση, παιδικό σύγκαμα κτλ. θα καταπραΰνει αισθητά το πρόβλημα.
- 4.Χρησιμοποιήστε το μισό - μισό με κάποιο άλλο φυτικό λάδι για μασάζ στο σώμα.
- 5.Αλείψτε με αυτό τα πόδια ή τις μασχάλες σας πριν το ξύρισμα, για βελούδινο αποτέλεσμα.

## 5.Για τα σπασμένα, ταλαιπωρημένα μαλλιά

### ΣΥΝΤΑΓΗ

Μία φορά την εβδομάδα, πριν το λούσιμο, περάστε λάδι jojoba πάνω στα μαλλιά (όχι στις ρίζες) ή στα σημεία όπου εντοπίζεται κυρίως πρόβλημα φαλίδας και έντονης ταλαιπωρίας από πιστολάκι, βαφές κλπ. Τυλίξτε τα μαλλιά σε μια ζεστή πετσέτα και αφήστε τα για 15-20 λεπτά.

## 6.Στην αντιγήρανση

### Περιγραφή

Το λάδι jojoba σε συνδυασμό με το λάδι νυχτολούλουδου, το αιθέριο έλαιο του γερανιού και το αιθέριο έλαιο του καρότου, μπορεί να χρησιμοποιηθεί στην εναλλακτική περιποίηση της επιδερμίδας του προσώπου και την καθυστέρηση των πρόωρων σημαδιών της γήρανσης.

Άπλωσε 1 σταγόνα στο πρόσωπο και το λαιμό κάνοντας απαλό μασάζ.

### Ασφάλεια του προϊόντος.

Το λάδι Jojoba και τα παρασκευασμάτα του θεωρούνται γενικά ασφαλή όταν χρησιμοποιούνται τοπικά. Εντούτοις, μερικά άτομα μπορεί να εμφανίσουν αλλεργικές αντιδράσεις κατά τη χρήση jojoba. Εάν εμφανιστούν συμπτώματα αλλεργικής αντίδρασης (όπως κνησμό ή ερυθρότητα του δέρματος) μετά τη χρήση jojoba, διακόψτε αμέσως τη χρήση.

Κατάποση του jojoba αποθαρρύνεται, καθώς μπορεί να έχει τοξικές επιδράσεις.

Το έλαιο Jojoba είναι μη-τοξικό, και μη-αλλεργιογόνο. Αυτό σημαίνει ότι δεν φράζει τους πόρους και δεν προκαλεί αλλεργικές αντιδράσεις. Επίσης, δεν είναι ερεθιστικό, έτσι ώστε να μπορεί να χρησιμοποιείται με ασφάλεια γύρω



από τα μάτια και το δέρμα. Εκτός από αυτό, δεν προκαλεί λιπαρή αίσθηση όταν χρησιμοποιείται επί του δέρματος όπως κάνουν άλλα έλαια.

Αποτρέπει βλάβες από τις ελεύθερες ρίζες. Το έλαιο Jojoba είναι αντιοξειδωτικό και προστατεύει από τις βλαβερές συνέπειες των ελεύθερων ριζών, οι οποίες πιστεύεται ότι συμβάλουν στην πρόκληση διαφόρων χρόνιων ασθενειών, όπως ο καρκίνος.

Δεν υπάρχει καμία κλινική τεκμηρίωση για την δόση των ελαίων jojoba.

Αν και απόλυτες αντενδείξεις δεν έχουν εντοπιστεί, τα έλαια jojoba δεν πρέπει να καταναλώνονται από τον άνθρωπο λόγω της πιθανής τοξικότητας.

### **Εγκυμοσύνη / Θηλασμός**

Πληροφορίες σχετικά με την ασφάλεια και την αποτελεσματικότητα κατά την εγκυμοσύνη και τη γαλουχία δεν υπάρχουν. Υπάρχουν δυσμενείς τοξικολογικές μελέτες σε τρωκτικά και τα πτηνά.

## **4.3 ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΠΕΡΙΠΟΙΗΣΗΣ ΠΡΟΣΩΠΟΥ ΚΑΙ ΣΩΜΑΤΟΣ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΛΑΔΙΟΥ JOJOBA.**

Για να έχουμε μία υγιή και ενυδατωμένη επιδερμίδα απαιτείται ένας συνδυασμός ενεργειών. Βασικό στοιχείο αποτελεί μία ισορροπημένη διατροφή καθώς και η κατανάλωση των απαραίτητων ποσοτήτων υγρών για τον οργανισμό.

Η τακτική απολέπιση (τουλάχιστον μία φορά την εβδομάδα) σε πρόσωπο και σώμα βοηθά στην απομάκρυνση των νεκρών κυττάρων από την επιφάνεια του δέρματος. Τα νεκρά κύτταρα που συσσωρεύονται στην επιφάνεια της επιδερμίδας δημιουργούν μία όψη τραχύτητας και ξηρότητας ενώ εμποδίζουν την αναπνοή και τις φυσιολογικές της λειτουργίες. Με αυτό τον τρόπο χαρίζουμε στο δέρμα απαλότητα και λάμψη. Είναι σημαντικό να επιλέξουμε σωστά, πάντα με τη βοήθεια ειδικού, το κατάλληλο προϊόν ανάλογα με τις

ανάγκες του κάθε δέρματος. Ακόμη η καθημερινή χρήση της κατάλληλης, σύμφωνα με τον τύπο δέρματος, ενυδατικής κρέμας προσφέρει την απαραίτητη ενυδάτωση και εμποδίζει την απώλεια νερού δημιουργώντας ένα προστατευτικό φιλμ στην επιδερμίδα.

Τέλος, για να επιτύχουμε και να διατηρήσουμε όσο το δυνατόν καλύτερη ενυδάτωση, η τακτική επίσκεψη σε αισθητικό για μια ολοκληρωμένη περιποίηση, μπορεί να προσφέρει το μέγιστο αποτέλεσμα στην εξασφάλιση ενός υγιούς και νεανικού δέρματος.

Είναι πολύ βασικό να φροντίζουμε σχολαστικά την επιδερμίδα μας. Γι αυτό πρέπει:

- Να καθαρίζουμε πρωί και βράδυ με γαλάκτωμα και λοσιόν το πρόσωπό μας
- Να περιποιούμαστε το δέρμα με κρέμες θρεπτικές και κρέμες νυκτός
- Κατά τη διάρκεια της ημέρας, προστατεύουμε το δέρμα με ενυδατικά, με αντιοξειδωτικά καθώς και με τη χρήση αντιηλιακού δείκτη προστασίας
- Μια με δύο φορές την εβδομάδα κάνουμε απολέπιση ώστε να φύγουν τα νεκρά κύτταρα και έτσι να απορροφώνται σε βάθος τα συστατικά της μάσκας
- Προσέχουμε τη διατροφή μας, πίνουμε πολύ νερό και παίρνουμε συμπληρώματα διατροφής
- Φροντίζουμε να κοιμόμαστε 7-8 ώρες
- Προσπαθούμε όσο το δυνατόν συχνότερα να ζούμε κοντά στη φύση, αποφεύγουμε τις στρεσογόνες καταστάσεις και βέβαια
- Περιορίζουμε ή και κόβουμε το κάπνισμα.

Το λάδι jojoba λόγω των ευεργετικών ιδιοτήτων του χρησιμοποιείται πολύ σε ολοκληρωμένες θεραπείες περιποίησης του προσώπου και του σώματος σε συνδυασμό με αλλά δραστικά συστατικά. Παρακάτω αναφέρονται ορισμένες τέτοιες θεραπείες περιποίησης.

## 1. Κρέμα προσώπου κατά της γήρανσης

Το λάδι jojoba αποτελεί βασικό συστατικό σε κρέμες προσώπου κατά της γήρανσης, με αποτέλεσμα να οδηγεί σε μια πλούσια σε θρεπτικά συστατικά κρέμα που βοηθάει το δέρμα να ανακτήσει τη λάμψη, την ελαστικότητα και τη σφριγηλότητα του. Ενυδατώνει σε βάθος και προσφέρει ένα απαλό και λείο αποτέλεσμα.

Σε τέτοιου είδους κρέμες συνήθως περιέχονται μεγάλες ποσότητες από αντιοξειδωτικά συστατικά, όπως βιταμίνες Α,Ε και C, εκχύλισμα δενδρολίβανο και γκίνκο, τα οποία δρουν προληπτικά κατά των σημαδιών της γήρανσης, δεσμεύοντας τις ελεύθερες ρίζες. Επίσης μπορεί να περιέχονται, φυτικά λάδια με μεγάλη περιεκτικότητα σε λιπαρά οξέα (ωμέγα 3,6,7 και 9) και φυσικά αιθέρια έλαια που βοηθάνε στην αναγέννηση των κυττάρων, όπως τριαντάφυλλο, άγριο καρότο και μύρο. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί πρωί και βράδυ, πάντα μετά τον καθαρισμό. Συνίσταται να χρησιμοποιείται εφαρμόζοντας μια μικρή ποσότητα με ειδική σπάτουλα, κάνοντας απαλό μασάζ στο δέρμα με κυκλικές κινήσεις.

## 2. Ενυδατική κρέμα ημέρας

Το λάδι jojoba χρησιμοποιείται κατά κόρον σε ενυδατικές κρέμες για όλους τους τύπους δέρματος. Οδηγεί σε κρέμες με πολύ ελαφριά υφή, αφήνει ένα ματ αποτέλεσμα και περιποιείται το δέρμα.

Προσφέρει αναζωογόνηση χάρη στην μεγάλη περιεκτικότητα που έχει σε λάδι jojoba ενώ παράλληλα έχει πολύ σημαντική αντιοξειδωτική δράση. Συνίσταται να χρησιμοποιείται εφαρμόζοντας μια μικρή ποσότητα με μια ειδική σπάτουλα, κάνοντας απαλό μασάζ στο δέρμα με κυκλικές κινήσεις.

### 3.Θρεπτική κρέμα ματιών

Η θρεπτική κρέμα ματιών περιέχει:

- έλαιο jojoba
- έλαιο νυχτολούλουδου
- έλαιο φραγκοστάφυλλου

αντιοξειδωτικά συστατικά, βιταμίνες, κολλαγόνο και υαλουρονικό οξύ.

Λειαίνει και βελτιώνει την επιδερμίδα γύρω από τα μάτια (και το στόμα).

Βοηθάει στην εξαφάνιση των μαύρων κύκλων και της σακούλας κάτω από τα μάτια και παράλληλα "γεμίζει" τις λεπτές γραμμές.

Μπορεί να χρησιμοποιηθεί κάθε βράδυ.

### 4.Κρέμα για εγκαύματα

Το λάδι jojoba χρησιμοποιείται πολύ σε κρέμες για την επούλωση των εγκαυμάτων και συνδυάζεται με άλλα τρία πολύ δραστικά συστατικά:

- φυσική αλόη
- βαλσαμέλαιο
- λεβάντα

Η κρέμα αυτή είναι ιδιαίτερα χρήσιμη για μετά την έκθεση στον ήλιο.

### 5.Κρέμα χεριών

Οι κρέμες χεριών που περιέχουν λάδι jojoba έχουν επουλωτική και μαλακτική δράση κατά της ξηροδερμίας.

Περιποιούνται τα σκασμένα και ταλαιπωρημένα χέρια χάρη στο πλούσιο σε θρεπτικά συστατικά έλαιο που περιέχουν, τις βιταμίνες και τα αντιοξειδωτικά συστατικά. Ενυδατώνει σε βάθος και αφήνει ένα προστατευτικό κάλυμμα πάνω στο δέρμα.

## 6.Ντεμακιγιάζ ματιών

Περιέχει έλαιο jojoba σε συνδυασμό με αμυγδαλέλαιο και καστορέλαιο. Καθαρίζει σε βάθος "τραβώντας" όλο το μακιγιάζ λόγω της εξαιρετικής καθαριστικής ιδιότητας των ελαίων.

Δεν προκαλεί ερεθισμό ή τσούξιμο στα μάτια.

Αφαιρείται με gel καθαρισμού προσώπου ή κάποιο άλλο προϊόν.

## 7.Λάδι για μασάζ

Το μείγμα περιέχει εκτός από έλαιο jojoba, αμυγδαλέλαιο, λάδι macadamia, βιταμίνη E και άρωμα λουλουδιών, χρησιμοποιείται κατά κόρον για μασάζ.

Διευκολύνει τη μάλαξη χάρη στα λάδια που περιέχει ενώ παράλληλα αναδύει ένα χαλαρωτικό και αισθησιακό άρωμα.

Μπορεί να χρησιμοποιηθεί και σαν ενυδατικό- αρωματικό λάδι για το σώμα.

## 8.Λάδι για ομοιόμορφο μαύρισμα και προστασία από τον ήλιο

Το λάδι αυτό επιταχύνει το μαύρισμα και παράλληλα παρέχει αντηλιακή προστασία. Χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με άλλα έλαια.

Περιέχει:

- Έλαιο καρύδας
- Σουσαμέλαιο
- Ελαιόλαδο
- Έλαιο ηλίανθου
- Σιτέλαιο
- Καροτέλαιο

- Ylang- ylang
- Βιταμίνη Ε

## 9. Λάδι κατά της κυτταρίτιδας

Το έλαιο jojoba χρησιμοποιείται συνδυαστικά με άλλα έλαια κατά της κυτταρίτιδας. Είναι ιποδιαλυτικό και συσφιγκτικό λάδι για την αντιμετώπιση της κυτταρίτιδας.

Ανεβάζει την κυκλοφορία του αίματος, θερμαίνει και εισχωρεί κάτω από την επιφάνεια του δέρματος βοηθώντας την καύση του περιττού λίπους και την επαναφορά της υγείας του τοπικού δέρματος.

Περιέχει:

- Λάδι jojoba
  - Εκχύλισμα κισσού
  - Πούδρα από φύκια
  - Πράσινη άργιλο
  - Έλαιο καυτερής πιπεριάς
- και αιθέρια έλαια από
- Γκρέιπφρουτ
  - Σημύδα
  - Τζίντζερ
  - Κανέλα
  - Λεμόνι
  - Μάραθο
  - Κέδρο
  - Άρκευθο
  - Δενδρολίβανο
  - Μαύρο Πιπέρι
  - Τσίλι

## 10. Ολοκληρωμένη θεραπεία για λιπαρά με τάση για ακμή δέρματα.

- Υγρό σαπουνι σε μορφή gel για καθαρισμό προσώπου.

Το λάδι jojoba χρησιμοποιείται για τον καθαρισμό του προσώπου σε συνδυασμό με άλλα δραστικά συστατικά

Περιέχει:

- Λάδι jojoba,
- Πράσινη άργιλο,
- Λευκή άργιλο,
- Σταφυλέλαιο
- Λεβάντα,
- Άρκευθο

Ιδιότητες:

Το λάδι jojoba έχει ενυδατική δράση, ο άργιλος βοηθάει στην μείωση της λιπαρότητας και στην απαλλαγή από το σμήγμα, το σταφυλέλαιο μαλακώνει και ενυδατώνει το δέρμα, η λεβάντα είναι αντιμυκητιακή, αντιμικροβιακή και αντισηπτική και ο άρκευθος βοηθάει στον καθαρισμό και την αποτοξίνωση του δέρματος.

- Λοσιόν κατά της λιπαρότητας σε μορφή spray.

Περιέχει:

- Λάδι jojoba,
- Απόσταγμα αμαμηλίδας
- Βάμμα αχιλλέας
- Βάμμα καλέντουλας
- Εκχύλισμα από πράσινο τσάι
- Κέδρο
- Τσαγιόδεντρο

Ιδιότητες:

Το λάδι jojoba έχει αντιοξειδωτικές και αντιμυκητιστακές ιδιότητες. Η αμαμηλίδα, το βάμμα αχιλλέας και το βάμμα καλέντουλας είναι στυπτικά και αντιφλεγμονώδη με αποτέλεσμα να καταπολεμούν την ακμή και να μειώνουν το άνοιγμα των πόρων. Το εκχύλισμα από πράσινο τσάι είναι αντιοξειδωτικό για το δέρμα και καταστρέφει τις ελεύθερες ρίζες. Τα αιθέρια έλαια από κέδρο και τσαγιόδεντρο έχουν στυπτική, αντισηπτική και αντιμικροβιακή δράση.

Χρησιμοποιείται:

2-3 φορές την ημέρα. Γίνεται ψεκασμός στο πρόσωπο με ιδιαίτερη έμφαση στα πιο λιπαρά σημεία.

- Επουλωτικό λάδι για πληγές, σημάδια και κοκκινίλες.

Περιέχει:

- Λάδι jojoba,
- Βαλσαμέλαιο
- Λάδι από ρίζα σύμφυτου
- Λάδι καλέντουλας
- Μύρο
- Λεβάντα

Ιδιότητες:

Τα φυτικά λάδια είναι μαλακτικά, αντιφλεγμονώδη και επουλωτικά ενώ τα αιθέρια έλαια επιταχύνουν το ρυθμό αναγέννησης των κυττάρων.

## 11. Θεραπεία για τόνωση του δέρματος

Το λάδι jojoba σε συνδυασμό με ανθόνερο αμαμελίδας, χυμό αλόης, εκχύλισμα αγγουριού, και ylang- ylang, τονώνει και ενδυναμώνει το δέρμα.



Μειώνει το άνοιγμα των πόρων, ρυθμίζει την λιπαρότητα του δέρματος, δροσίζει και χαρίζει μια φυσική λάμψη στην επιδερμίδα. Χρησιμοποιείται μετά τον καθαρισμό του προσώπου και πριν την εφαρμογή της ενυδατικής κρέμας.

12. Το λάδι jojoba μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε συνδυασμό με αιθέρια έλαια για την καταπολέμηση της κυτταρίτιδας.

Περιέχει:

- λάδι jojoba

και αιθέρια έλαια από: θυμάρι, τσίλι, σημύδα, μαύρο πιπέρι, άρκευθο, γκρέιπφρουτ, λεμόνι, μάραθο

- Ιδιότητες:

Το μείγμα αυτό είναι θερμαντικό, αποτοξινωτικό, διεγερτικό της λέμφου και της κυκλοφορίας του αίματος

- Χρησιμοποιείται μετά το μπάνιο για να μειώσει την εμφάνιση της κυτταρίτιδας.

Μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για να μειώσει τα προβλήματα της κακής κυκλοφορίας του αίματος, όπως φλεβίτιδες και ευρυαγγείες.

13. Το λάδι jojoba μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε συνδυασμό με αιθέρια έλαια για την καταπολέμηση της λιπαρότητας του δέρματος.

Περιέχει:

- λάδι jojoba,

και αιθέρια έλαια από:

-λεβάντα,

-τσαγιόδεντρο,

-άγριο κυπαρίσσι,

-λεμόνι,

-φασκόμηλο

-Ιδιότητες:

Το μείγμα αυτό είναι αντιμικροβιακό, αντισηπτικό, αντιβακτηριδιακό, ρυθμιστικό της λιπαρότητας του δέρματος.

#### 14.Το λάδι jojoba σε gel καθαρισμού προσώπου

Το gel καθαρισμού με βάση το λάδι jojoba χρησιμοποιείται:

- Για κανονικά/ ευαίσθητα δέρματα ή
- Για μεικτά/ λιπαρά δέρματα

Αποτελείται από μια βάση φυσικού υγρού σαπουνιού, λάδι οjoba, άργιλο, οξέα φρούτων (ΑΗΑ), εκχύλισμα αγγουριού και φυσικά αιθέρια έλαια.

Καθαρίζει το δέρμα χωρίς να το "γδύνει" από τη φυσική του λιπαρότητα. Έχει αντισηπτικές και απολεπιστικές ιδιότητες ενώ παράλληλα προσφέρει αναζωογόνηση και φρεσκάδα στην επιδερμίδα.

#### 15.Κρέμα σώματος

Περιέχει έλαιο jojoba, φυτικά λάδια και βούτυρα, όπως αμυγδαλέλαιο και βούτυρο καριτέ καθώς και ένα μεθυστικό άρωμα γιασεμιού.

Ενυδατώνει σε βάθος την επιδερμίδα, προστατεύει από την ξηροδερμία και μαλακώνει το δέρμα. Είναι κατάλληλη για όλους τους τύπους δέρματος.

Δεν αφήνει κατάλοιπα λιπαρότητας. .

#### 16.Θεραπεία σώματος με μεταλλικά στοιχεία

Η θεραπεία σώματος με μεταλλικά στοιχεία, περιέχει αγνά φυσικά συστατικά όπως λάδι jojoba, μακαντέμιας, αβοκάντο και οινόθηρας, σε συνδυασμό με

λάδια Shea butter, συμπλέγματος Ωμέγα 3-6-9, βιταμίνες Α και Ε, και μεταλλικά στοιχεία από τη νεκρά θάλασσα.

Αυτός ο συνδυασμός βοηθά στην άριστη θρέψη του ξηρού και ευαίσθητου δέρματος και τονώνει την κυτταρική ανανέωση, ενυδατώνει και καταπραύνει το δέρμα.

#### 17. Λάδι jojoba με πέντε αιθέρια έλαια

Για την αντιμετώπιση της ακμής μπορούμε να αναμείξουμε πολύ καλά μέχρι να ομογενοποιηθούν:

- λάδι jojoba
- αιθέριο έλαιο γιασεμιού
- αιθέριο έλαιο νερολί
- αιθέριο έλαιο palmarosa
- αιθέριο έλαιο αγριοτριανταφυλλιάς
- αιθέριο έλαιο σανταλόξυλου

Για να χρησιμοποιηθεί αυτό το μείγμα εμποτίζουμε ένα βαμβάκι μέσα σε αυτό και κάνουμε επάλειψη στις ουλές ή στα σημάδια από την ακμή. Το αφήνουμε για τριάντα περίπου λεπτά και στη συνέχεια ξεπλένουμε με χλιαρό προς ζεστό νερό.

#### 18. Λάδι jojoba με ζελ αλόης

Για την αντιμετώπιση της ακμής μπορούμε να αναμείξουμε πολύ καλά μέχρι να ομογενοποιηθούν:

- λάδι jojoba
- χυμό λεμονιού
- ζελ αλόης και
- αιθέριο έλαιο βασιλικού

Για να χρησιμοποιηθεί αυτό το μείγμα εμποτίζουμε ένα βαμβάκι μέσα σε αυτό και κάνουμε επάλειψη στις ουλές ή στα σημάδια από την ακμή.

Το αφήνουμε για τριάντα περίπου λεπτά και στη συνέχεια ξεπλένουμε με χλιαρό προς ζεστό νερό.

## 19. Ενυδατική κρέμα προσώπου με έλαιο jojoba και βιολογικό ελαιόλαδο

Χρησιμοποιείται για διαρκή ενυδάτωση όλο το 24ωρο. Αύξηση της ενυδάτωσης της επιδερμίδας έως και 20% κατά τη διάρκεια της μέρας.

### Ιδιότητες

Η ενυδατική κρέμα προσώπου με έλαιο jojoba, με βιολογικό «εξαιρετικό παρθένο» ελαιόλαδο, λάδι jojoba και avocado, βιταμίνες, γαλουρονικό οξύ και φυτικά εκχυλίσματα, ένας μοναδικός συνδυασμός συστατικών που εξασφαλίζει την απαραίτητη υγρασία της επιδερμίδας.

Βελτιώνει την υφή και την απαλότητα της και βοηθά να διατηρηθούν σε ισορροπία τα επίπεδα υγρασίας της.

### Κύρια Δραστικά συστατικά:

- Οργανικό ελαιόλαδο (εξαιρετικό παρθένο)  
(αντιοξειδωτικό, αντι-γηραντικό, ενυδατική δράση)
- Εκχύλισμα του φυτού *Imperata Cylindrica*  
(αύξηση της ενυδάτωσης της επιδερμίδας κατά 20% μέσα σε 24 ώρες)
- Λάδι Jojoba  
(ενυδατικό, μαλακώνει το δέρμα, Βελτιώνει την ελαστικότητα της επιδερμίδας)
- Εκχύλισμα Αγγουριού  
(Ενυδατικό, Αντιοξειδωτικό, Αναζωογονητικό)
- Γαλουρονικό οξύ  
(Ισχυρός Ενυδατικός Παράγοντας, Αντί-ρυτιδικές ιδιότητες, κυτταρική ανανέωση, καταπραϊντικό)
- Βιταμίνη E  
(αντιοξειδωτική, ενυδατική)

- Λάδι Αβοκάντο  
(Θρεπτικό ,ενυδατικό, αντιγηραντικό, πλούσιο σε πρωτεΐνες, λεκιθίνη, βιταμίνες A, D και E )
- Οργανική Αλόη  
(ενυδατική, καταπραϋντική )
- Αλλαντοΐνη  
(κυτταρική ανανέωση, Ενυδάτωση, Απαλή επιδερμίδα)
- Εκχύλισμα Καλέντουλας  
(Αντιφλεγμονώδες, Αντιοξειδωτικό, Ενυδατικό)
- Βούτυρο Καριτέ ή Shea Butter  
(Θρεπτικό, ενυδατικό, αντιοξειδωτικό)
- Λάδι καρύδας  
(Ενυδατική, αντιρυτιδική δράση)

## 20. Φυσικό Lifting προσώπου

Το λάδι jojoba σε συνδυασμό με άλλα δραστικά συστατικά μπορεί να χρησιμοποιηθεί για φυσικό lifting προσώπου.

Αποτελεί μια πρωτοποριακή, ολοκληρωμένη φόρμουλα σύσφιξης και ανανεωτικής θεραπείας που είναι ειδικά σχεδιασμένη για :

- Την αναγέννηση του κολλαγόνου
- Την αποκατάσταση της απώλειας υγρασίας από τη στοιβάδα της επιδερμίδας
- Την ορατή μείωση σημαδιών της γήρανσης , όπως ρυτίδες, σπάσιμο της επιδερμίδας, απώλεια σφριγηλότητας
- Βελτιώνει ορατά τον τόνο του δέρματος και εξισσοροπεί την φυσική υγρασία, προλαμβάνοντας τη δημιουργία ξηρότητας.

Περιέχει:

- Λάδι Jojoba , τριαντάφυλλο, χαμομήλι και καλέντουλα
- Έλαια οργανικού φουντουκιού , ηλιέλαιο και σπορέλαιο
- Υαλουρονικό οξύ

- Καφεΐνη και εκχυλίσματα φύλλων ελιάς
- Εκχυλίσματα λευκών σπόρων σταφυλιού
- Πεπτίδια πρωτεΐνης με χαλκό.

#### Οφέλη:

Το λάδι jojoba έχει μια σειρά από ευεργετικές ιδιότητες όπως τόνωση του δέρματος, ενυδάτωση, σύσφιξη καθώς και αντιγηραντικές και αντιοξειδωτικές ιδιότητες.

Το υαλουρονικό οξύ επιτρέπει στο δέρμα την καλύτερη αντοχή στις μηχανικές επιρροές και αυξάνει την πλαστικότητα, την ελαστικότητα και τον τόνο του δέρματος.

Το οργανικό λάδι ελιάς ενυδατώνει και η καφεΐνη μειώνει αποτελεσματικά στίγματα, κηλίδες, δυσχρωμίες.

Το φυσικό εκχύλισμα λευκού σταφυλιού επιταχύνει τη διαδικασία της αποκατάστασης και ανάπλασης της επιδερμίδας.

Η βιταμίνη C είναι γνωστή για τις αντιοξειδωτικές, αντιρυτιδικές και αντιγηραντικές της ιδιότητες. Παράλληλα βοηθά στην καταπολέμηση των κηλίδων και πανάδων.

Ο χαλκός είναι ιχνοστοιχείο που υπάρχει στα κύτταρα.

Χρησιμοποιείται στις αντιρυτιδικές κρέμες συνδυασμένος με πεπτίδια.

Ο συνδυασμός αυτός προάγει την ανάπλαση του δέρματος, την παραγωγή κολλαγόνου και τη δράση των αντιοξειδωτικών.

#### Χρήση:

- 1-2 σταγόνες ορού σε πρόσωπο και ντεκολτέ.
- Γίνεται απαλό μασάζ μέχρι να απορροφηθεί εντελώς.
- Εφαρμόζετε ξανά αν χρειαστεί.

21. Αντρική ενυδατική κρέμα προσώπου που περιποιείται και φροντίζει την ανδρική επιδερμίδα.

Η αντρική ενυδατική κρέμα προσώπου περιέχει οργανικό λάδι ελιάς και οργανικό λάδι Jojoba και δεν προσφέρει μόνο μια απλή ενυδάτωση αλλά πλήρη αναζωογόνηση και τόνωση του δέρματος.

Τα δύο αυτά συστατικά μαλακώνουν και ενυδατώνουν την επιδερμίδα με απόλυτα φυσικό τρόπο και φροντίζουν ώστε η επιδερμίδα να απορροφήσει τα ενυδατικά στοιχεία που περιέχει η κρέμα με αποτέλεσμα να μην αφήνει ορατή "λιπαρότητα".

Η ανδρική ενυδατική κρέμα που περιέχει λάδι jojoba προσφέρει την απόλυτα ολοκληρωμένη περιποίηση στο ανδρικό πρόσωπο. Αυξάνει την ικανότητα ενυδάτωσης της επιδερμίδας, ενυδατώνει βαθειά, περιποιείται τις εκδορές που προκαλεί το ξύρισμα και υποβοηθά τη φυσική αποκατάσταση σε επίπεδο ιστών και κυτάρων. Με το τρόπο αυτό, αφήνει την επιδερμίδα λαμπερή και νεανική.

22. Λάδι jojoba σε συνδυασμό με μείγμα από αιθέρια έλαια για ανακούφιση από μυϊκούς πόνους.

Περιέχει:

- λάδι jojoba

και αιθέρια έλαια από:

- άρνικα, γωλθερία, τσίλι, δάφνη, μέντα

Ιδιότητες:

Το μείγμα αυτό είναι

- θερμαντικό,
- αναλγητικό,
- διεγερτικό της κυκλοφορίας του αίματος και της λέμφου,
- χαλαρωτικό των μυών

### Συγκεντρωτικά μπορούμε να πούμε ότι το λάδι jojoba:

- εισχωρεί στο δέρμα και αποκαθιστά την ελαστικότητα και δεν αφήνει κανένα αίσθημα λαδιού
- αναζωογονεί και συσφίγγει το δέρμα φυσικά
- μειώνει τις λεπτές γραμμές και αποτρέπει την πρόωρη γήρανση του δέρματος
- μαλακώνει το δέρμα και το καθιστά λείο και εύπλαστο
- δίνει στο δέρμα τη φυσική υγρασία
- βοηθά το ξηρό και τραχύ δέρμα
- αποτρέπει τα μαύρα στίγματα
- είναι αποδεκτό από όλους τους τύπους δέρματος
- βοηθά το δέρμα μετά από την εκτενή έκθεση στον ήλιο
- είναι άριστο λάδι για μετά το μπάνιο και για μασάζ
- μπορεί να συνδυαστεί με οποιαδήποτε άλλα προϊόντα ομορφιάς
- μπορεί να χρησιμοποιηθεί μέρα και νύχτα
- έχει εξαιρετική οξειδωτική σταθερότητα και προστατεύει το δέρμα από τις ελεύθερες ρίζες
- ιδανικό για το δέρμα των μωρών και των παιδιών



## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Συμπερασματικά μπορούμε να πούμε ότι:

- ✚ Το λάδι jojoba περιέχει πολλά συστατικά που έχουν επιδείξει σημαντικά οφέλη για την υγεία.
- ✚ Μια εξαιρετικά ασυνήθιστη ιδιότητα που παρουσιάζει είναι οι εξαιρετικά υψηλές συγκεντρώσεις εστέρων καθαρού υγρού κήρου, οι οποίοι, όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, δεν βρίσκονται σε άλλες φυτικά προϊόντα και το λάδι jojoba παρουσιάζει εξαιρετική οξειδωτική σταθερότητα, σε σύγκριση με άλλα φυτικά έλαια.
- ✚ Τα συστατικά του ελαίου παρουσιάζουν αντιοξειδωτικές ιδιότητες, δηλαδή δρουν ως σαρωτές των ελευθέρων ριζών.
- ✚ Το λάδι jojoba έχει αποδειχθεί ότι επηρεάζει θετικά την επούλωση των πληγών, και έχει επίσης αντι-φλεγμονώδη, αντισηπτική, αντιμυκητιακή και αντι-γηραντική ιδιότητα.
- ✚ Επιπλέον, πολλοί καταναλωτές καλλυντικών δείχνουν σημαντική προτίμηση στα φυσικά συστατικά. Το υπερβολικά ενυδατικό λάδι jojoba και η "στεγνή" μαλακτική του δράση αυξάνει περαιτέρω τη χρήση του ως συστατικό σε φαρμακευτικά καλλυντικά, τα οποία βασίζονται σε απλά, φυσικά, ανανεώσιμα, βοτανικά συστατικά, τα οποία όμως είναι αποτελεσματικά και οξειδωτικά σταθερά, στα οποία έχει εξαλειφθεί ο κίνδυνος της τάγγισης καθώς και οι κίνδυνοι που οφείλονται σε βλάβες από τις ελεύθερες ρίζες.
- ✚ Κατά τη διάρκεια των δύο τελευταίων δεκαετιών, η χρήση ελαίων jojoba έχει αυξηθεί σταθερά σε ένα ευρύ και διαφοροποιημένο φάσμα των καλλυντικώνσκευασμάτων, συμπεριλαμβανομένης της φροντίδας των μαλλιών, την περιποίηση του δέρματος, τα προϊόντα φροντίδας

του μωρού, προϊόντα φροντίδας της επιδερμίδας και φροντίδας των νυχιών, στα σαπούνια, στα καλλυντικά χρώματα και τα προϊόντα φροντίδας του ήλιου.

- ✚ Λαμβάνοντας υπόψη την εξαιρετική μαλακτική δράση, τις φωτοπροστατευτικές αντιοξειδωτικές ιδιότητες του λαδιού jojoba, και την ευκολία της διαδερμικής απορρόφησης των συστατικών του, το έλαιο jojoba είναι ένα φυσικό συστατικό με παρούσα άλλα και μελλοντική εφαρμογή.



## BIBΛIOΓPAΦIA

1. Spencer, G. P., List, G. R., 1988, Specifications, Physical Properties and Methods of Analysis for Jojoba Oil, Proc. 7th Int. Conf. on Jojoba and Its Uses., pp. 173-189
2. Sherbrooke, W. C., Haase, E. F., 1974, JOJOBA: A WAX-PRODUCING SHRUB OF THE SONORAN DESERT Literature Review and Annotated Bibliography, Arid Lands Resource Information Paper No. 5
3. Shaath, N. A., 2012, The wonderw of jojoba-This natural material has a wide range of of applications in personal care productus, Alpha Research & Development Ltd. and Shaath & Meadows Consultation, White Plains, NY, pp. 47-52
4. A Comparison of Meadowfoam Seed Oil and Jojoba Oil, pp. 1-19
5. Jojoba oils - The complete natural remedies, SEDICO Newsletter-volume 25
6. ARQUETTE, D. J., BAILYN, E. M., PALENSKE, J., DEVORN BERGMAN, D., and RHEINS, L. A., 1988, Non-comedogenic and hypoallergenic properties of jojoba oil and hydrogenatedjo joba oil, *J. Cosmet. Sci* 49, pp. 377-383
7. Steven J. Phillips, Patricia Wentworth, 2000, *A Natural History of the Sonoran Desert*. University of California Press. pp. 256-257.
8. Gentry, Howard Scott, 1958, The natural history of Jojoba (*Simmondsia chinensis*) and its cultural aspects, *Economic Botany* 12 (3), pp. 261-295.
9. Gentry, Howard Scott (July 1958). "The natural history of Jojoba (*Simmondsia chinensis*) and its cultural aspects". *Economic Botany* 12 (3): 261-295
10. Tobe, Hiroshi; Yasuda, Sachiko; Oginuma, Kazuo, 1992, "Seed coat anatomy, karyomorphology, and relationships of *Simmondsia* (*Simmondsiaceae*)". *The Botanical Magazine Tokyo* 105 (4), pp. 529-538

11. Lieberei, N., 1979, Nutzpflanzen, *UTB*, Stuttgart, pp. 399
12. Al-Hamamre, Z., 2013, "Jojoba is a Possible Alternative Green Fuel for Jordan". *Energy Sources, Part B: Economics, Planning, and Policy* 8 (3), pp. 217-226.
13. Al-Widyan, Mohamad I.; Al-Muhtaseb, Mu'taz A., 2010, "Experimental investigation of jojoba as a renewable energy source". *Energy Conversion and Management* 51 (8), pp. 1702-1707.
14. Yermanos, D. M., 1979, Jojoba - a crop whose time has come, *California Agriculture*
15. "Jojoba Oil for Nails: Natural Care for Your Perfect Manicure". *Body (personal) care*. Oily Oily. Retrieved 29 August 2013.
16. Lynn, Maggie (20 March 2011). "Jojoba Oil Benefits". *Livestrong*. Retrieved 29 August 2013.
17. I. J. Heilweil. *Review of Lubricant Properties of Jojoba Oil and its Derivatives*.

## ΙΣΤΙΟΣΕΛΙΔΕΣ

<http://www.articlesphere.com/el/Article/Jojoba-Oil-in-Facial-products/79519>

<http://www.bioshop.gr/therapeia-somatos-me-metallika-stoiheia-mineral-body-treatment-sea-line.html>

<http://essentialchristine.blogspot.gr/2013/12/jojoba-oil-simmondsia-chinensis.html>

<http://www.webmd.com/vitamins-supplements/ingredientmono-618-jojoba.aspx?activeingredientid=618&activeingredientname=jojoba>

<http://oliviart-gr.blogspot.gr/2012/11/jojoba.html#axzz3E2aWR4kR>

<http://www.jojobassaf.com/benefits.html>

