

Φυτικά έλαια και χρήση στην κοσμητολογία

Κωνσταντίνα Χρυσομαλλίδου

Χημικός, MSc

Abstract: Natural oils are vegetable oils consist of aetheral salts of glycerin with a large number of organic acids such as stearic acid, oleic acid, and palmitic acid. Natural oils have excellent skin compatibility, they are easily absorbed and they behave as excellent emollients leaving the skin soft and smooth. While penetrating the skin many oils have also effective nourishing and revitalizing effects. Natural oils act as carriers of water soluble vitamins [A, D, E & K]. They reduce the transepidermal water loss by forming a film on the top of epidermis, they deeply nourish the skin and the hair.

The beneficial action of natural oils when used as cosmetic products or remedies is well known since ancient times in all over the world. Many countries including Greece have a tradition in herbal plantations and cultivations. Today natural oils are used in a wide variety of cosmetic products including personal care as well as makeup products.

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

Τα φυτικά έλαια έχουν υγρή μορφή σε θερμοκρασία περιβάλλοντος και αποτελούνται από μίγματα εστέρων της γλυκερίνης με ακόρεστα λιπαρά οξέα. Έχουν σαφή πλεονεκτήματα στην περιποίηση της επιδερμίδας μια και είναι ιδιαίτερα συμβατά προς αυτή:

- εύκολη απορρόφηση από το δέρμα σε αντίθεση με τα παράγωγα πετρελαίου
- σχηματίζουν φιλμ στην επιφάνεια της επιδερμίδας μειώνοντας τη διαδερμική απώλεια του νερού
- έχουν μαλακτική δράση και εξασφαλίζουν απαλή υφή στην επιδερμίδα
- αποτελούν τροφή για το δέρμα και τα μαλλιά
- πλούσια σε δραστικά συστατικά που περιέχουν βιταμίνες-λεκιθίνη, στεροειδή και
- προστατεύουν τα κυτταρικά τοιχώματα
- μεταφέρουν τις λιποδιαλυτές βιταμίνες [A, D, E, & K]
- είναι καλοί διαλύτες των μη σαπωνοποιησίμων φωτοπροστατευτικών ουσιών

ΑΜΥΓΔΑΛΙΑ

Λατινική Ονομασία: *Prunus amygdalus dulcis*

Δένδρο φυλλοβόλο. Γίνεται παραγωγικό από την πέμπτη χρονιά της εγκατάστασής του. Είναι το φυτό που ανθίζει νωρίτερα από τα υπόλοιπα. Η συγκομιδή του καρπού με το κέλυφος πραγματοποιείται το Φθινόπωρο, ακολουθεί ξήρανση και αποκελύφωσή του προκειμένου να προκύψει η αμυγδαλόψιχα.

Η αμυγδαλιά καλλιεργείται ευρέως από την αρχαιότητα. Προσαρμόζεται καλύτερα στις θερμές και ξηρές περιοχές της Παραμεσογειακής ζώνης. Στην Ελλάδα υπάρχουν περιοχές όπου παραδοσιακά

καλλιεργείται η αμυγδαλιά δίνοντας εξαιρετικής ποιότητας προϊόντα. Η Θεσσαλία είναι μία από αυτές. Καλλιεργείται επίσης σε Καλιφόρνια και Ιταλία.

Το έλαιο του αμυγδάλου παράγεται με ψυχρή έκθλιψη της αμυγδαλόψιχας.

Το Αμυγδαλέλαιο περιέχει ακόρεστα λιπαρά οξέα σε υψηλή περιεκτικότητα ολεϊκό οξύ, λινολεϊκό οξύ, παλμιτικό οξύ, και μικρές ποσότητες παλμιτολεϊκό, στεαρικό και αραχιδικό οξύ, τοκοφερόλη και ισομερή αυτής, φυτοστερόλες, ιχνοστοιχεία [Ca, Mg], βιταμίνες A, B, E. Το Αμυγδαλέλαιο αποτελεί σημαντική πηγή πρωτεϊνών.

Προσφέρει στο δέρμα απαραίτητα λιπαρά οξέα, βιταμίνες και μέταλλα. Είναι εύκολα απορροφήσιμο και χρησιμεύει ως μαλακτικό, προσφέροντας μια απαλή, λαμπερή, όμορφη νότα στο δέρμα. Ισορροπεί την υγρασία του σώματος

Σύμβολο της γυναικείας ομορφιάς για τους Κινέζους, σύμβολο υπόσχεσης στον εβραϊκό πολιτισμό, αλλά και σύμβολο της άνοιξης, της υπομονής και της ελπίδας κατά την Ελληνική μυθολογία το Αμυγδαλέλαιο είναι ένα από τα δημοφιλέστερα φυτικά έλαια και χρησιμοποιείται στην αρωματοθεραπεία για μασάζ σώματος όπου επιλέγεται συχνά ως βάση για τη διάλυση αιθερίων ελαίων. Επίσης χρησιμοποιείται για ενυδάτωση, ώστε να προστατεύει το δέρμα και να εμποδίζει την εξάτμιση της υγρασίας του και σαν ιδανική θεραπεία για τα μαλλιά.

Η χρήση του Αμυγδαλέλαιου στα καλλυντικά είναι ευρεία: κρέμες & σαπούνια χεριών, προϊόντα ντεμακιγιάζ, κρέμες και scrub προσώπου, προϊόντα για τη φροντίδα χειλιών, προϊόντα περιποίησης μαλλιών, προϊόντα περιποίησης σώματος.

ΗΛΙΑΝΘΟΣ

Λατινική Ονομασία: Helianthus anuus

Η ονομασία του οφείλεται στο στην ταξιανθία του η οποία στρέφεται μέσα στη μέρα ανάλογα με την κατεύθυνση του ήλιου.

Ετήσιο φυτό της οικογένειας των composite το δεύτερο σε σημαντικότητα ελαιοπαραγωγικό από όλα τα φυτά. Καλλιεργείται για το έλαιό του σε μεγάλη κλίμακα σε πολλές εύκρατες χώρες της Λατινικής Αμερικής, στην Τουρκία, την Αίγυπτο, την Ινδία και κυρίως στη Ρωσία όπου με βελτίωση ποικιλιών η απόδοση σε έλαιο αυξάνει σημαντικά. Στην Ελλάδα καλλιεργείται κυρίως στην Αν. Μακεδονία & Θράκη.

Το έλαιο του ηλιάνθου παράγεται με ψυχρή έκθλιψη. Οι σπόροι περιέχουν έλαιο σε ποσοστό 25-40%, πρωτεΐνες, κυτταρίνη, τανίνη, λεκιθίνες, μεθειονίνη, ασβέστιο, μαγνήσιο, σίδηρο, κάλιο, φώσφορο, σελήνιο, ψευδάργυρο βιταμίνες A, B, C, E, K, νιασίνη.

Το Ηλιέλαιο περιέχει: ακόρεστα λιπαρά οξέα, ιχνοστοιχεία, πολυφαινόλες, βιταμίνες A, B, D, E.

Το Ηλιέλαιο αξιοποιήθηκε ως καλλυντικό περιποίησης δέρματος και μαλλιών πρώτη φορά 4000 χρόνια πριν από τους Ινδιάνους της Βορείου Αμερικής. Συγκαταλέγεται στα λεγόμενα μη λιπαρά, αραιά λάδια και μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως έλαιο βάσης που χρησιμοποιείται συνήθως σε ποσοστό 50% σε αμυγδαλέλαιο ή σταφυλέλαιο ή ως πλήρως εναλλακτικό του αμυγδαλέλαιου ως λάδι μασάζ. Επίσης χρησιμοποιείται για ενυδάτωση, ώστε να προστατεύει το δέρμα και να εμποδίζει την εξάτμιση της υγρασίας του. Προσφέρει στο δέρμα απαραίτητα λιπαρά οξέα, βιταμίνες και μέταλλα, ενώ αποτελεί και ιδανική θεραπεία για τα μαλλιά. Τέλος, προτείνεται συχνά για δερματικά έλκη ή παθήσεις, μώλωπες, αμυχές ή ως λάδι μάνιου συνήθως σε συνδυασμό με λάδι καρύδας.

Το Ηλιέλαιο χρησιμοποιείται σε διάφορα προϊόντα όπως: κρέμες & σαπούνια χεριών, προϊόντα για τη φροντίδα χειλιών, περιποίησης μαλλιών και σώματος, προϊόντα μακιγιάζ. Ωστόσο, χρησιμοποιείται συχνά ως μέσο εκχύλισης [λιπαρός διαλύτης] για την παραγωγή και χρήση στα καλλυντικά άλλων φυτικών ελαίων.

ΚΑΛΕΝΤΟΥΛΑ

Λατινική Ονομασία: *Calendula officinalis*

Φυτό μονοετές με άνθη έντονα κίτρινα ή πορτοκαλί. Η περίοδος ανθοφορίας της είναι πολύ μεγάλη από τον Φεβρουάριο μέχρι τον Οκτώβριο. Η Καλέντουλα αναπτύσσεται κυρίως σε χαμηλότερα υψόμετρα. Είναι ευρέως γνωστό στην Ελλάδα τόσο ως αυτοφυές όσο και ως καλλιεργούμενο. Τα τελευταία χρόνια η καλλιέργειά του έχει επεκταθεί λόγω της χρήσης του στη βιομηχανία καλλυντικών και φαρμάκων. Σημαντική παραγωγή σε Β. Αμερική, Ανατολική Ευρώπη και Γερμανία.

Το λάδι Καλέντουλας παράγεται με εκχύλιση του άνθους του φυτού σε λιπαρό διαλύτη. Συνήθης λιπαρός διαλύτης που επιλέγεται για την παραγωγή του ελαίου Καλέντουλας είναι το έλαιο Ηλίανθου.

Το έλαιο Καλέντουλας περιέχει φλαβονοειδή και σαπωνίνες σε υψηλή περιεκτικότητα με αντιφλεγμονώδη δράση, στερόλες: schottenol (αντικαρκινική δράση), καροτένια [χρωστικές], τριτερπένια και ιχνοστοιχεία.

Για αιώνες η Καλέντουλα χρησιμοποιείται στην ιατρική για την αντιφλεγμονώδη, αντισηπτική και επουλωτική της δράση. Κατευναστική δράση σε δερματοπάθειες [έκζεμα, έλκος].

Η επουλωτική της δράση επιτυγχάνεται μέσω της τόνωσης της κυκλοφορίας του αίματος που ενισχύει την παραγωγή κολλαγόνου.

Η χρήση του ελαίου Καλέντουλας εστιάζεται σε προϊόντα που απευθύνονται σε ευαίσθητη ή ταλαιπωρημένη επιδερμίδα: θεραπευτικές κρέμες για ερεθισμένη επιδερμίδα, λοσιόν, σαμπουάν για λιπαρά μαλλιά, κρέμες ανδρικής περιποίησης παιδικά προϊόντα [κατευναστική, απαλυντική].

ΕΛΙΑ

Λατινική Ονομασία: *Olea europaea*

Το ιερό δένδρο το αρχαίων Ελλήνων αλλά και η πιο σημαντική καλλιέργεια στην Ελλάδα του σήμερα. Η ελιά είναι γνωστή από τους αρχαιότερους χρόνους, και πιθανότατα κατάγεται από το χώρο της ανατολικής Μεσογείου. Σύμφωνα με την αρχαία ελληνική παράδοση, πατρίδα της ελιάς είναι η Αθήνα και η πρώτη ελιά φυτεύτηκε από την Αθηνά στην Ακρόπολη.

Κύριες παραγωγικές χώρες η Ισπανία, η Ιταλία και φυσικά η Ελλάδα. Την τελευταία δεκαετία έχει αυξηθεί σημαντικά η βιολογική καλλιέργεια της ελιάς.

Το έλαιο παράγεται από τον καρπό της ελιάς που συγκομίζεται από τα μέσα του Φθινοπώρου έως και τα μέσα του χειμώνα.

Το Ελαιόλαδο περιέχει ελεύθερα λιπαρά οξέα (προϊόντα υδρόλυσης των τριγλυκεριδίων), φωσφολιπίδια, στερόλες, πολυφαινόλες, σκουαλένιο, τοκοφερόλες, βιταμίνη E, προβιταμίνη A.

Από την αρχαιότητα χρησιμοποιούσαν το λάδι της ελιάς για την παραγωγή αρωμάτων και ειδών καλλωπισμού. Οι αθλητές άλειψαν το σώμα τους με μεγάλες ποσότητες ελαιολάδου, πριν λάβουν μέρος στους αγώνες, και το ίδιο έκαναν και οι πολεμιστές, πριν από την μάχη. Οι Μινωίτες χρησιμοποιούσαν το ελαιόλαδο αντί για σαπούνι. Ο Ιπποκράτης αναφέρει τουλάχιστον 60 διαφορετικές περιπτώσεις που αντιμετωπίζονται με τη χρήση Ελαιόλαδου όπως εγκαύματα, πληγές ή δερματικές μολύνσεις. Στην ομηρική εποχή, χρησιμοποιούσαν το Ελαιόλαδο αποκλειστικά για την περιποίηση του σώματος. Οι αρχαίοι Έλληνες πίστευαν πως το λάδι εξαφανίζει τις ρυτίδες και καθυστερεί την πτώση των μαλλιών. Το λάδι που χρησιμοποιούσαν ήταν άριστης ποιότητας και συχνά το αρωμάτιζαν με βότανα και αρωματικά φυτά.

Το Ελαιόλαδο συγκαταλέγεται στα λεγόμενα πυκνά λάδια και μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως έλαιο βάσης που χρησιμοποιείται αυτούσιο για μασάζ στο σώμα, ως θεραπεία ενυδάτωσης και τόνωσης για τα μαλλιά και το πρόσωπο, αλλά και ως βάση καλλυντικών με αιθέρια έλαια. Επίσης,

χρησιμοποιείται για ενυδάτωση, ώστε να προστατεύει το δέρμα και να εμποδίζει την εξάτμιση της υγρασίας του. Προσφέρει στο δέρμα απαραίτητα λιπαρά οξέα, βιταμίνες και μέταλλα, ενώ αποτελεί και ιδανική θεραπεία για τα μαλλιά

Η υψηλή περιεκτικότητα του σε βιταμίνες θρέφει την επιδερμίδα και συμβάλλει στην υγιή ανάπτυξη και διατήρηση της νεανικής όψης του δέρματος. Η παρουσία της βιταμίνης E προάγει την δημιουργία κολλαγόνου και ελαστίνης, και προστατεύει από την οξειδωση. Αποτελεί πηγή ιχνοστοιχείων (Ca, Fe, K, Na, Zn, Cu, Mn, Se), απαραίτητα για τη δομή νέων ιστών και τις ζωτικές λειτουργίες του δέρματος. Περιέχει αμινοξέα, τα οποία είναι πολύ σημαντικά συστατικά του φυσιολογικού ενυδατικού παράγοντα του δέρματος (NMF) και είναι απαραίτητα για τη διατήρηση της φυσιολογικής μεταβολικής δραστηριότητας των κυττάρων, καθώς συμμετέχουν στη σύνθεση του κολλαγόνου, της ελαστίνης και της κερατίνης. Σημαντική είναι η περιεκτικότητα του σε σκουαλένιο, το οποίο είναι φυσικό μαλακτικό για την επιδερμίδα, τα χείλη, τα μαλλιά και τα νύχια. Το Ελαιόλαδο δημιουργεί μία μεμβράνη προστασίας πάνω από την επιδερμίδα με αποτέλεσμα την προστασία της από την απώλεια υγρασίας.

Η χρήση του Ελαιόλαδου επεκτείνεται σε όλες σχεδόν τις κατηγορίες καλλυντικών: προϊόντα περιποίησης για το πρόσωπο, για τα μαλλιά, προϊόντα για τη φροντίδα χεριών & νυχιών, σαπούνια.

ΑΡΓΑΝ

Λατινική Ονομασία: *Argania spinosa*

Αειθαλής αγκαθωτός θάμνος με διάρκεια ζωής 150-200 χρόνια, που μπορεί να φτάσει τα 10 μέτρα ύψος. Με το βαθύ ριζικό του σύστημα προστατεύει το έδαφος από τη διάβρωση στα βόρεια της έρημου Σαχάρας. Τις περιόδους εκτεταμένης ξηρασίας δεν κάνει καρπούς. Οι καρποί ωριμάζουν στα μέσα του καλοκαιριού.

Φυτό εγκλιματισμένο στη Β. Αφρική ενδημικό του ΝΔ Μαρόκου και της Δ. Αλγερίας. Είναι γνωστό και ως το Λάδι του Μαρόκου. Το δάσος Άργαν [8,280 km²] χαρακτηρίστηκε από την UNESCO Απόθεμα Βιόσφαιρας το 1998.

Προσεκτική ξήρανση των καρπών και μάλαξη με τα χέρια ο πρώτος τρόπος παραγωγής ελαίου Άργαν με απόδοση 35%. Λέγεται ότι για να παραχθεί ένα λίτρο λαδιού χρειάζονται 20 ώρες εργασίας. Αναβάθμιση στην παραγωγή ελαίου με χρήση ηλεκτρικής πρέσας σύνθλιψης αυξάνει την απόδοση στο 60%. Η σύγχρονη τεχνολογία επιτρέπει την παραγωγή παρθένου ελαίου Άργαν, υψηλής ποιότητας σε μεγάλη κλίμακα, προστατεύοντας αιεφόρο ανάπτυξη.

Το έλαιο Άργαν περιέχει: ακόρεστα λιπαρά οξέα σε υψηλή περιεκτικότητα [$>80\%$ ακόρεστα οξέα/ $\omega 9$ -oleic, $\omega 6$ -linoleic, palmitic, stearic, linolenic], τοκοφερόλες σε υψηλή περιεκτικότητα [$=620\text{mg/kg}$ vs Ελαιόλαδο= 320mg/kg , 69% των τοκοφερολών είναι γ -tocopherol], στερόλες: schottenol (αντικαρκινική δράση), spinasterol (anti-tumorigenic, anti-cholesterol effect), φαινόλες, τριτερπενικές αλκοόλες: (tirucallol, b-amyrine, butyrospermol, lupeol), ξανθοφύλλες, καροτένια, σκουαλένιο, vit E.

Οι μαροκινοί το αποκαλούν «Υγρό Θεό» ή «υγρό χρυσάφι» της ερήμου, χάρη στις ευεργετικές του επιδράσεις για το δέρμα και τα μαλλιά. Παραδοσιακά το έλαιο Άργαν χρησιμοποιείται στο Μαρόκο σε περιπτώσεις όπως: ξηροδερμία, ψωρίαση, έκζεμα, ρυτίδες, ενίσχυση ελαστικότητας της επιδερμίδας, φλεγμονές, τριχόπτωση ή ξηρότητα του τριχωτού. Η δράση είναι κυρίως τεκμηριωμένη από την παραδοσιακή χρήση του ελαίου.

Η χρήση του ελαίου Άργαν συνεχώς επεκτείνεται σε σαμπουάν και προϊόντα περιποίησης μαλλιών, κρέμες τροφής, ενυδάτωσης και αντιοξειδωτικής προστασίας. Η ανακάλυψη των μοναδικών του ιδιοτήτων είχε σαν αποτέλεσμα να αυξηθούν σημαντικά οι καλλυντικές σειρές που το περιέχουν.