



## Αρωματικά φυτά

**Τι είναι τα αρωματικά φυτά;**

Είναι φυτά που συσσωρεύουν ευώδη πτητικά συστατικά στους διάφορους ιστούς τους και αναδίδουν ευχάριστη οσμή (άρωμα)

Ευώδης = αυτός που έχει ωραία μυρωδιά  
Πτητικός = αυτός που εξατμίζεται εύκολα

Βλαστοί, μίσχοι, φύλλα, άνθη, καρποί

## Αρωματικά φυτά

**Τι είναι τα αρωματικά φυτά;**

Πολλά από τα αρωματικά φυτά λέγονται και φαρμακευτικά διότι περιέχουν ουσίες με αποδεδειγμένες θεραπευτικές ιδιότητες

Χαμομήλι (*Chamomilla recutita*)

Φασκόμηλο (*Salvia officinalis*)

## Αρωματικά φυτά

Γενικά, η χρήση του όρου αρωματικά-φαρμακευτικά φυτά αναφέρεται τόσο σε φυτά που διαθέτουν αρωματικές ιδιότητες όσο και σε φυτά που διαθέτουν φαρμακευτικές ιδιότητες

**Πολλές φορές δεν είναι δυνατή η σαφής διάκριση** μεταξύ των δύο κατηγοριών αφού υπάρχουν φυτά που έχουν και τις δύο ιδιότητες

Για το λόγο αυτό όταν γίνεται αναφορά στα αρωματικά φυτά περιλαμβάνονται και τα φαρμακευτικά

### Αρωματικά φυτά

Κάποια φυτά είναι περισσότερο γνωστά για τις αρωματικές τους ιδιότητες και χρησιμοποιούνται για το ευχάριστο άρωμα και τη γεύση τους

π.χ. βασιλικός, ρίγανη, δενδρολίβανο, δυόσμος, κ.ά.

Για τα φυτά αυτά δεν αποκλείονται και κάποιες φαρμακευτικές ιδιότητες

(πιθανώς λιγότερο διαδεδομένες)

### Φαρμακευτικά φυτά

Κάποια φυτά είναι περισσότερο γνωστά για τις φαρμακευτικές τους ιδιότητες χωρίς απαραίτητα να έχουν αρωματικό χαρακτήρα

Βαλεριάνα → ηρεμιστική δράση  
(δεν έχει ευχάριστο αρωματικό χαρακτήρα)

Σκόρδο → αντιυπερτασική δράση  
(δεν έχει ευχάριστο αρωματικό χαρακτήρα)

### **Αρωματικά φυτά**

Χρησιμοποιούνται:

Στη μαγειρική ως φρέσκα ή αποξηραμένα αρτύματα  
(βότανα, καρκεύματα, μπαχαρικά σε σκόνη)

Στη ζαχαροπλαστική και τη βιομηχανία τροφίμων  
ως αρωματικά ή βελτιωτικά οσμής και γεύσης

Στην αρωματοποιία και παρασκευή προϊόντων  
προσωπικής υγιεινής (καλλυντικά)

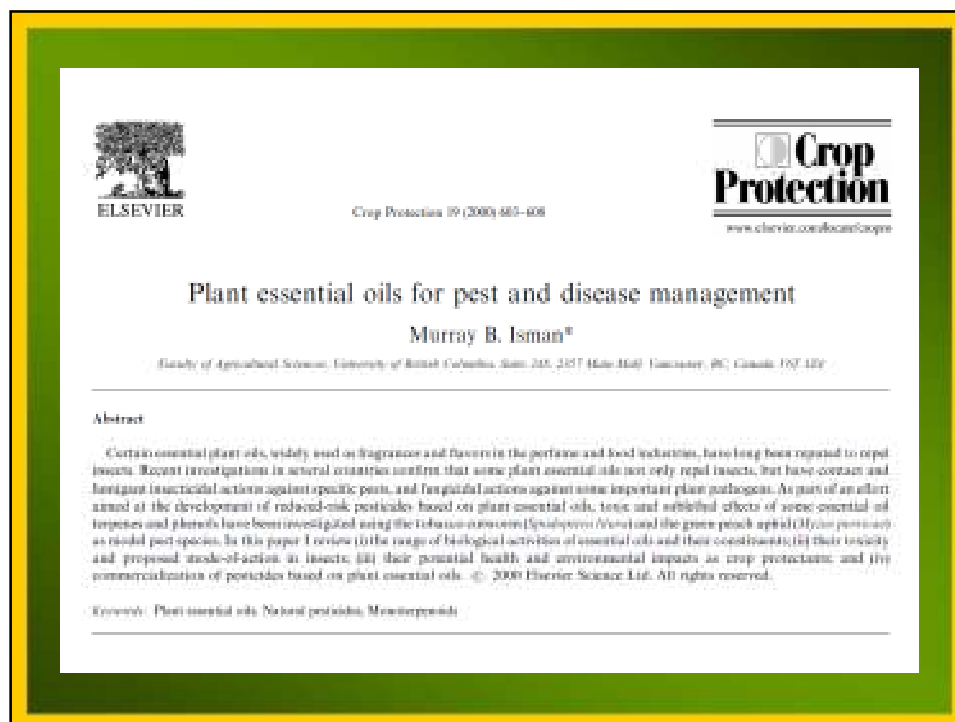
### **Αρωματικά φυτά**

Χρησιμοποιούνται:

Στη Φαρμακευτική λόγω της βιολογικής τους  
δραστικότητας ή ως βελτιωτικά της οσμής  
και της γεύσης

Στη Γεωργία ως φυσικά φυτοπροστατευτικά μέσα  
(αντιμετώπιση εχθρών και ασθενειών των φυτών)

*Γίνονται ερευνητικές προσπάθειες με ενθαρρυντικά  
αποτελέσματα – ζητούμενο η εφαρμογή σε ευρεία  
εμπορική κλίμακα στον αγρό*



### **Αιθέρια έλαια**

Όπως δηλώνει το όνομα τους είναι:  
**πτητικά ελαιώδη υγρά που εξατμίζονται εύκολα**  
και διασκορπιζόμενα στον ατμοσφαιρικό αέρα  
έρχονται σε επαφή με τα όργανα όσφρησης  
του ανθρώπου τα οποία και διεγείρουν

Προκαλούν έτσι μία συνήθως ευχάριστη αίσθηση,  
χαρακτηριστική για κάθε είδος φυτού που αντιστοιχεί  
στο χαρακτηριστικό για το κάθε είδος άρωμα

### **Αιθέρια έλαια**

Απαντώνται σε διάφορα μέρη των φυτών (όπως άνθη,  
φύλλα, καρπό, βλαστούς, αδένες, αδενώδεις τρίχες,  
κορμό, ρίζες, κλπ)

Μπορεί να απαντώνται αιθέρια έλαια διαφορετικής  
σύστασης στο ίδιο ή άλλο μέρος του ίδιου φυτού

## **Αιθέρια έλαια**

Σε ένα αιθέριο έλαιο μπορεί να βρίσκονται μέχρι και 200 διαφορετικές χημικές ενώσεις

Αυτό εξηγεί και την μεγάλη ποικιλία των ιδιοτήτων των αιθέριων ελαίων

Χρησιμοποιούνται ως καλλυντικά, αντισηπτικά, αντιμικροβιακά, τονωτικά, στυπτικά (αντιμετώπιση παθολογικών εκκρίσεων), κλπ

## **Σκοπός του μαθήματος**

Η απόκτηση και εμπέδωση βασικών γνώσεων που αφορούν στην:

Εξάπλωση, οικονομική σημασία, καλλιέργεια και χρήσεις των αρωματικών φυτών

Χημική δομή, βιολογική δράση και χρήσεις των αιθέριων ελαίων

## Περιεχόμενα μαθήματος

Οικονομική σημασία, προοπτικές εμπορικής αξιοποίησης, προβλήματα της καλλιέργειας των αρωματικών φυτών

Βασικά στοιχεία χημείας των αιθέριων ελαίων βιοσύνθεση και βιολογική δράση

Κυριότερα καλλιεργούμενα αρωματικά φυτά ταξινόμηση, βοτανικά γνωρίσματα, βιολογικός κύκλος, συνήθεις τεχνικές καλλιέργειας

## Βασιλικός (Labiatae)



























## Περιεχόμενα μαθήματος

### Τεχνική καλλιέργειας

*Αμειψισπορά, προετοιμασία εδάφους, σπορά, λίπανση, έλεγχος ζιζανίων, άρδευση, συγκομιδή, προϊόντα*

### Χρήσεις

*Προϊόντα, τεχνολογία προϊόντων*

## Περιεχόμενα μαθήματος

### Διάδοση & οικονομική σημασία

*Γεωγραφική εξάπλωση, χώρες παραγωγής, παγκόσμια παραγωγή - διάδοση στην Ελλάδα*

### Βοτανική κατάταξη & περιγραφή

*Καλλιεργούμενα είδη, τύποι, ποικιλίες, ρίζα, φύλλα, βλαστοί, άνθη, καρποί*

### Οικολογικές απαιτήσεις

*Προσαρμοστικότητα ως προς τις εδαφοκλιματικές συνθήκες (θερμοκρασία, υγρασία, τύποι εδάφους, οξύτητα, αλατότητα, κλπ)*

### **Ώρες μαθήματος**

**Κάθε Τετάρτη 08:30-11:00 (Αίθουσα Ε)**  
*Σύμφωνα με το επίσημο πρόγραμμα*

### **Τρόπος εξέτασης**

**Γραπτές εξετάσεις**  
*Σύμφωνα με το επίσημο πρόγραμμα*

**Ερωτήσεις Σωστού-Λάθους (40%)**  
*Με αρνητική βαθμολογία (+2 κάθε σωστή, -1 κάθε λάθος)*

**Ερωτήσεις σύντομης ανάπτυξης (60%)**  
*χωρίς αρνητική βαθμολογία*

**Σύνολο ερωτήσεων 30-35**

## Τρόπος εξέτασης

Βασική προϋπόθεση  
για επιτυχία στο μάθημα  
χωρίς μεγάλη ταλαιπωρία

Συχνή παρουσία στα μαθήματα

*Επαφή με το αντικείμενο*

*Αξιολόγηση της ύλης*

**ΤΕΛΟΣ**  
  
**ΕΝΟΤΗΤΑΣ**

## Εισαγωγή

Τα τελευταία χρόνια έχει αρχίσει να προβάλλεται  
ως επιτακτικό αίτημα των καιρών  
«η επιστροφή στη φύση»

### Τάση για:

Ορθολογικότερη εκμετάλλευση των φυσικών πόρων  
Μείωση της κατανάλωσης των συνθετικών φαρμάκων  
Περιορισμός της χρήσης χημικών πρόσθετων  
στα τρόφιμα

## Εισαγωγή

Η τάση αυτή έχει οδηγήσει σε  
αύξηση της ζήτησης για φυσικά προϊόντα

Ιδιαίτερα για τα αρωματικά φυτά και τα αιθέρια έλαια  
λόγω των πολλαπλών χρήσεων τους

## Εισαγωγή

Ιδιαίτερα στις οικονομικά ανεπτυγμένες χώρες

Διαπιστώνεται συνεχής αύξηση στη ζήτηση προϊόντων ευρείας κατανάλωσης

Όπως φάρμακα και καλλυντικά, αλλά και λοιπά προϊόντα που περιέχουν φυσικά συστατικά κυρίως φυτικής προέλευσης

## Εισαγωγή

Σήμερα, αρκετές κατηγορίες διαφόρων προϊόντων βασισμένων σε φυσικά προϊόντα που κυκλοφορούν ευρέως εμφανίζονται με διάφορες ονομασίες

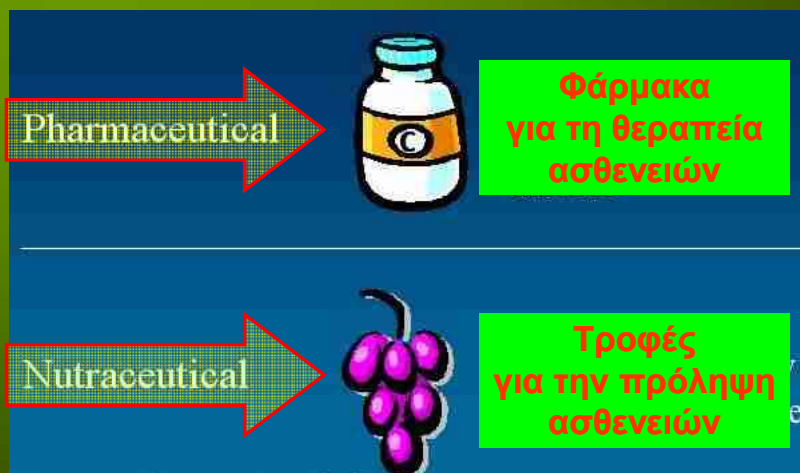
Ανάλογα με τις ανοχές και τους περιορισμούς των εθνικών νομοθεσιών

*Διατροφικά φαρμακευτικά (nutraceuticals), διαιτητικά συμπληρώματα (dietary supplements), βοτανικά φάρμακα (herbal remedies), βοτανικά ροφήματα (herbal infusions), φυτικά φάρμακα (phytomedicines), αρωματοθεραπευτικά έλαια (aromatherapy oils)*

## Εισαγωγή

**Διατροφικά φαρμακευτικά (nutraceuticals)**  
Ευρύ φάσμα προϊόντων διατροφής που  
χρησιμοποιούνται για τη διατήρηση της  
καλής υγείας (πρόληψη και θεραπεία  
διαταραχών ή ασθενειών)

Είναι όρος προερχόμενος από τις ΗΠΑ  
συνδυάζει τις λέξεις nutrition = διατροφή  
και pharmaceuticals = φαρμακευτικά





## Εισαγωγή

**Διαιτητικά συμπληρώματα (dietary supplements)**  
Ευρύ φάσμα συμπληρωμάτων διατροφής φυτικής και  
ζωικής προέλευσης που **συμπληρώνουν ελλείψεις**  
**θρεπτικών στοιχείων της καθημερινής διαίτας**

Περιλαμβάνουν ανόργανα στοιχεία, βιταμίνες, αμινοξέα,  
λιπαρά οξέα, φυτικές ίνες, κλπ

Από τα πλέον προσοδοφόρα τμήματα της  
μη συνταγογραφούμενης φαρμακευτικής  
αγοράς



## Εισαγωγή

**Βοτανικά φάρμακα (herbal remedies)**  
**Αναφέρονται σε βασικούς τύπους ιδιοσκευασμάτων**  
**παραγόμενους από παραδοσιακούς φυτοθεραπευτές**  
**όπως και πολύπλοκα σκευάσματα που διατίθενται στα**  
**φαρμακεία των οικονομικά αναπτυγμένων χωρών**

**Βασίζονται σε φυτικά μέρη βοτάνων ή εκχυλίσματα από**  
**διάφορα φυτικά μέρη βοτάνων**

**Συνήθως διατίθενται με τη μορφή ιδιοσκευασμάτων ή**  
**με τη μορφή κάψουλας, χαπιών ή τονωτικού υγρού**



## Εισαγωγή

### Βοτανικά ροφήματα (herbal infusions)

Είναι η πιο δημοφιλής κατηγορία χρήσης αρωματικών φυτών στις οικονομικά αναπτυγμένες χώρες

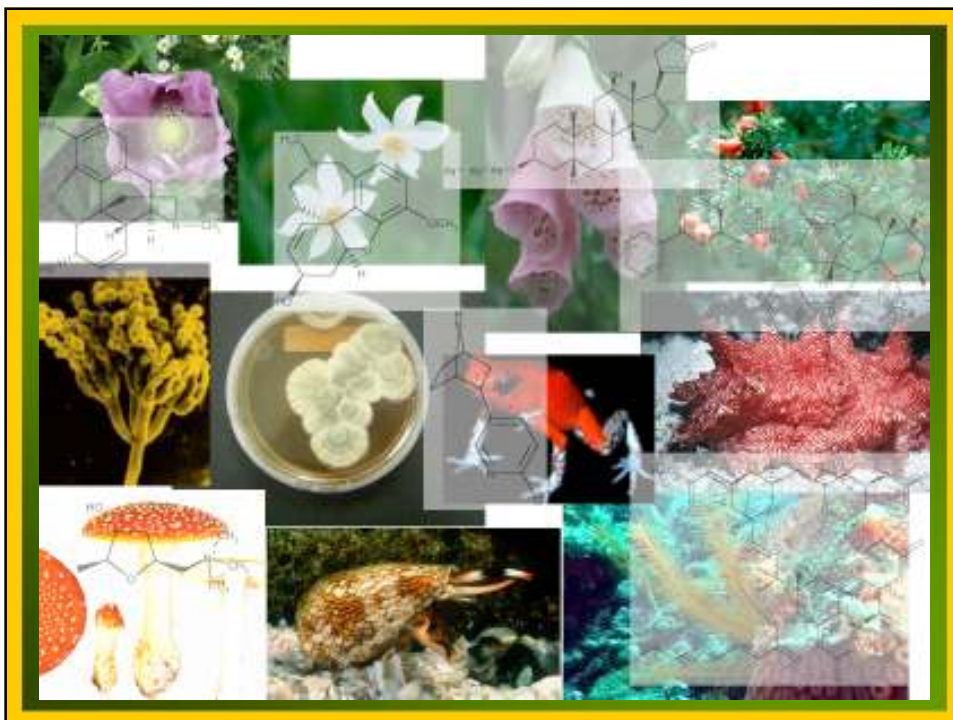
**Δεν θεωρείται κατηγορία φαρμακευτικών προϊόντων** και συνήθως δεν απαιτείται έγκριση για την εμπορική κυκλοφορία τους, εκτός από τις περιπτώσεις που επισημαίνονται τέτοιες ιδιότητες



## Εισαγωγή

**Φυτικά φάρμακα (phytomedicines)**  
Είναι φυτικής βάσης φαρμακευτικά προϊόντα με προσδιορισμένη χημική σύσταση και αποδεδειγμένες φαρμακευτικές ιδιότητες

Διατίθενται συνήθως με συνταγή - εκτιμάται ότι το 18% των 150 περισσότερο συνταγογραφούμενων φαρμάκων έχει φυτική προέλευση



## Εισαγωγή

**Αρωματοθεραπευτικά έλαια (aromatherapy oils)**  
Είναι αιθέρια έλαια τα οποία χρησιμοποιούνται  
για θεραπευτικούς σκοπούς

Πολλά αρωματικά και θεραπευτικά φυτά  
αποστάζονται και χρησιμοποιούνται  
στη φαρμακευτική βιομηχανία



## Εισαγωγή

Τα τελευταία χρόνια η παγκόσμια βιομηχανία των καλλυντικών, των φαρμάκων, των τροφίμων και των ποτών

Στρέφεται ξανά στη φύση με αποτέλεσμα όλο και περισσότερα φυτά να χρησιμοποιούνται για την παρασκευή των προϊόντων τους

Τα αρωματικά φυτά κατείχαν και κατέχουν εξέχουσα θέση ανάμεσα στους πολιτισμούς όλων των λαών και όλων των εποχών

## Ιστορική ανασκόπηση

Η ιστορία των αρωματικών φυτών και των αιθέριων ελαίων είναι τόσο παλιά όσο η ιστορία του πολιτισμού

Ωστόσο οι όροι 'αιθέρια έλαια' και 'αρωματοθεραπεία' είναι αρκετά σύγχρονοι (επινοήθηκαν κατά τη διάρκεια του 20<sup>ου</sup> αιώνα)

Οι Αιγύπτιοι, οι Κινέζοι, οι Έλληνες, οι Ρωμαίοι, οι Ινδοί και οι Άραβες ήταν γνωστό ότι είχαν ασχοληθεί ενεργά με τα αιθέρια έλαια και την αρωματοθεραπεία για αιώνες

### Ιστορική ανασκόπηση

Οι **Αιγύπτιοι** κατέγραψαν πρώτοι σε πάπυρους ότι χρησιμοποιούσαν αιθέρια έλαια από εκχυλίσματα αρωματικών φυτών για ξεκούραση, για καλλυντική χρήση, για θεραπευτικούς σκοπούς και για την ταρίχευση

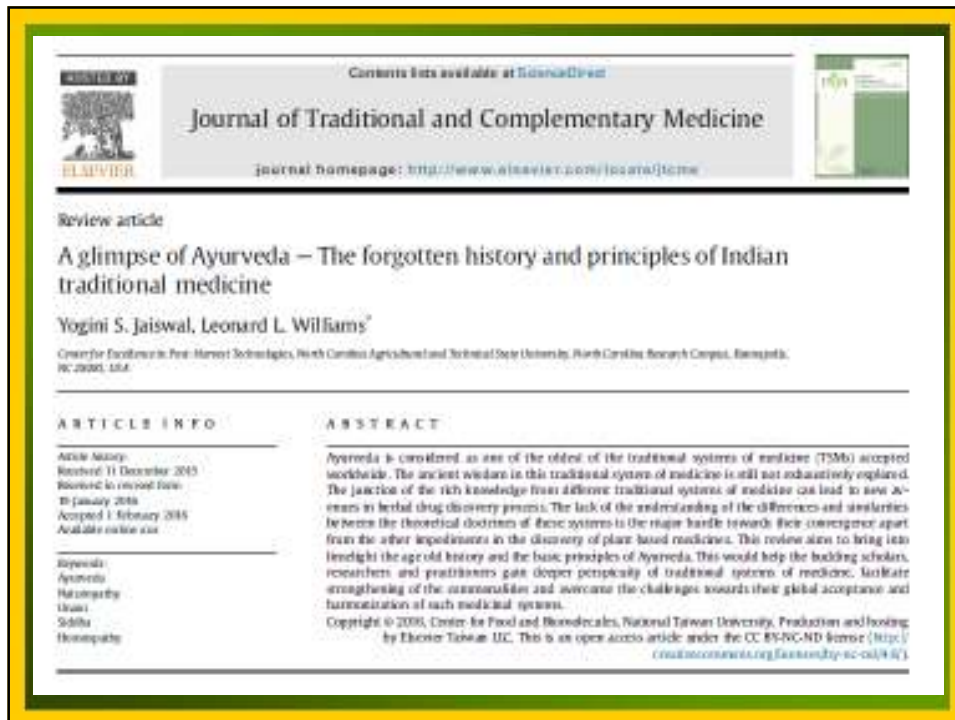
Οι **Κινέζοι** περίπου την ίδια εποχή με τους Αιγυπτίους χρησιμοποιούσαν επίσης κάποια μορφή αρωματοθεραπείας

Χρησιμοποιούσαν διάφορα αρωματικά φυτά και έκαιγαν αρωματικά ξύλα για να δείξουν σεβασμό τους στο Θεό

### Ιστορική ανασκόπηση

Οι γνώσεις αυτές πέρασαν στους **Έλληνες** και στους **Ρωμαίους** οι οποίοι χρησιμοποιούσαν όλα σχεδόν τα γνωστά αρωματικά φυτά τόσο ως αρτύματα (μπαχαρικά) όσο και για να αρωματίζουν τα κρασιά

Στην **Ινδία** η **Ayurveda**, παραδοσιακό σύστημα εναλλακτικής ιατρικής της Ινδίας ('επιστήμη της ζωής'), στηριζόταν στη χρήση αρωματικών φυτών και φυτικών προϊόντων ως φαρμάκων



## Ιστορική ανασκόπηση

Γύρω στον 8<sup>ο</sup> αιώνα μ.Χ. οι **Αραβες** βελτίωσαν σημαντικά τις μεθόδους λήψης των αιθέριων ελαίων και έφτιαξαν καινούργια ελιξίρια και φάρμακα

Οι Αραβες έγιναν διάσημοι σε ολόκληρη την Ευρώπη και τη Μέση Ανατολή για τα αρώματά τους



### Ιστορική ανασκόπηση

Στο Μεσαίωνα παρατηρήθηκε ότι οι παραγωγοί αιθέριων ελαίων δεν προσβάλλονταν σε επιδημίες λοιμωδών νόσων π.χ. χολέρας και πανώλης

Κατά την Αναγέννηση λόγω της παρασκευής συνθετικών φαρμάκων, η χρήση των αρωματικών φυτών και των αιθέριων ελαίων αδράνησε

Το 19ο αιώνα, με την αλματώδη ανάπτυξη της Χημείας, η χρήση των αρωματικών φυτών και των αιθέριων ελαίων εκτοπίστηκε εντελώς

### Ιστορική ανασκόπηση

**Ο Γάλλος χημικός Rene Maurice Gattefosse** θεωρείται ο πατέρας της αρωματοθεραπείας

Κατά τη διάρκεια του Α' Παγκοσμίου Πολέμου γιάτρεψε τα δικά του εγκαύματα με αιθέριο έλαιο λεβάντας

Συνέχισε να θεραπεύει και άλλες σοβαρές περιπτώσεις εγκαυμάτων, παρασκευάζοντας παράλληλα ένα ευρύ φάσμα θεραπευτικών ελαίων

### Ιστορική ανασκόπηση

Γύρω στο 1940, η Αυστριακή βιοχημικός Marguerite Maury πειραματίστηκε με τη λεγόμενη «ολιστική» χρήση των αιθέριων ελαίων, με μεθόδους δηλαδή που αφορούν την υγεία ολόκληρου του σώματος

Οι έρευνες της αυτές έθεσαν μεταξύ άλλων τη βάση για το λεγόμενο «μασάζ» της αρωματοθεραπείας και τις σύγχρονες θεραπείες ομορφιάς του δέρματος

### Ιστορική ανασκόπηση

Από τον πρόσφατο 20<sup>ο</sup> αιώνα μέχρι και σήμερα στον 21<sup>ο</sup> αιώνα υπάρχει συνεχής αναβίωση της χρήσης φυσικών προϊόντων (και των αιθέριων ελαίων) για θεραπευτικά, καλλυντικά και αρωματικά οφέλη

**Σήμερα**

Η αυξημένη γνώση σχετικά με τις επιπτώσεις από τη χρήση των συνθετικών προϊόντων

Η συνεχώς αυξανόμενη διαθεσιμότητα πληροφοριών για τα αρωματικά φυτά και τα αιθέρια έλαια

Έχουν αναθερμάνει το ενδιαφέρον

