

## Ρόλος

Προστατεύουν τις κυτταρικές μεμβράνες, δρουν καρδιοπροστατευτικά, ασκούν αντικαρκινική δράση, διατηρούν το δέρμα ελαστικό και το προφυλάσσουν από την πρόωρη γήρανση, προστατεύουν τα οστά και τις αρθρώσεις, ενισχύουν την όραση και το ανοσοποιητικό σύστημα.

## ΠΡΟΒΙΟΤΙΚΑ (pro-biotics)

Πρόκειται για τρόφιμα με ζωντανές καλλιέργειες μικροοργανισμών τα οποία, προσλαμβάνόμενα σε επαρκείς ποσότητες, συνεισφέρουν στη βελτίωση της ισορροπίας της εντερικής μικροβιακής χλωρίδας με συνολικά ευεργετικά αποτελέσματα για τη λειτουργία του εντέρου. Στα προβιοτικά ανήκουν μόνο συγκεκριμένα στελέχη των ειδών *Lactobacillus* sp και *Bifidobacterium* sp, ικανά να επιβιώνουν στο όξινο περιβάλλον του στομάχου.

## Ρόλος

Τα προβιοτικά θεωρείται ότι συμβάλλουν στον περιορισμό της διάρροιας, στη μείωση της δυσκοιλιότητας, και στη βελτίωση του με-

ταβολισμού τη λακτόζης σε άτομα με δυσανεξία σε αυτήν. Επίσης μελετώνται και οι επιδράσεις τους σε διάφορες άλλες λειτουργίες του οργανισμού

## ΠΡΕΒΙΟΤΙΚΑ (pre-biotics)

Με τον όρο αυτόν εννοούμε δύσκολα απορροφήσιμα συστατικά των τροφίμων που δεν αφομοιώνονται στο λεπτό έντερο και φτάνουν στο παχύ έντερο αναλλοίωτα, τα οποία ασκούν ευεργετική επίδραση στην υγεία καθώς διεγείρουν την ανάπτυξη και αύξηση της δραστηριότητας ορισμένων ειδών βακτηρίων του παχέως εντέρου.

## Πηγές

Τα περισσότερα πρεβιοτικά του εμπορίου είναι ολιγοσακχαρίτες και φυτικές ίνες (πχ. ινουλίνη ή ολιγοφρουκτόζη).

## Ρόλος

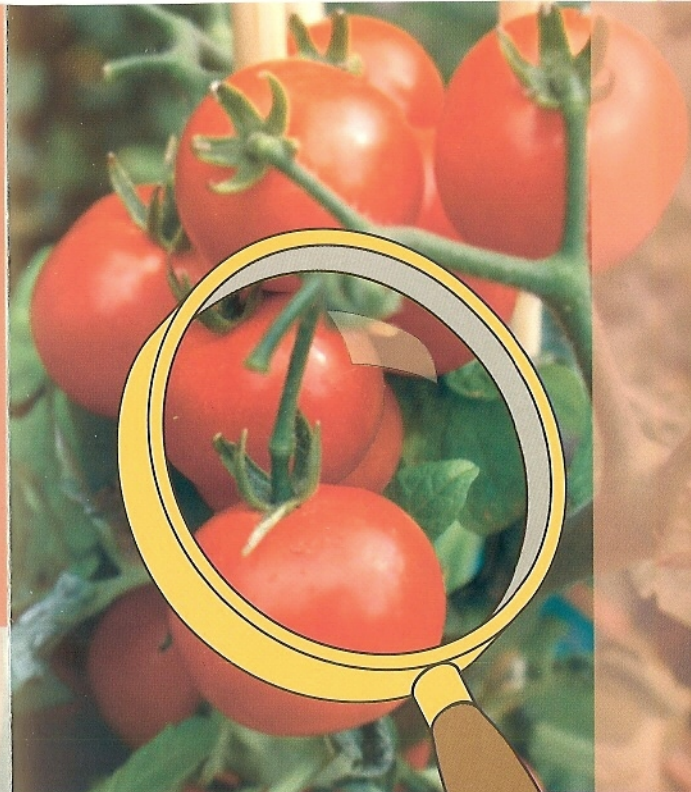
Από σχετικές έρευνες θεωρείται ότι ανακουφίζουν από τη δυσκοιλιότητα, μειώνουν το pH του εντέρου, αποκαθιστούν τη βακτηριακή ισορροπία του εντέρου, μειώνουν τον κίνδυνο για καρκίνο του παχέως εντέρου.

Έκδοση του Ενιαίου Φορέα Ελέγχου Τροφίμων  
Κηφισίας 124 & Ιατρίδου 2 Αμπελόκηποι 115 26  
Τηλ. 210 6971500, Fax. 210 6971501  
e-mail: info@efet.gr, website: www.efet.gr

2009



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ  
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ & ΤΡΟΦΙΜΩΝ



**ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ  
ΤΡΟΦΙΜΩΝ  
& ΔΙΑΤΡΟΦΗ**



**ΕΦΕΤ**

**ΕΝΙΑΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ  
ΕΛΕΓΧΟΥ ΤΡΟΦΙΜΩΝ**

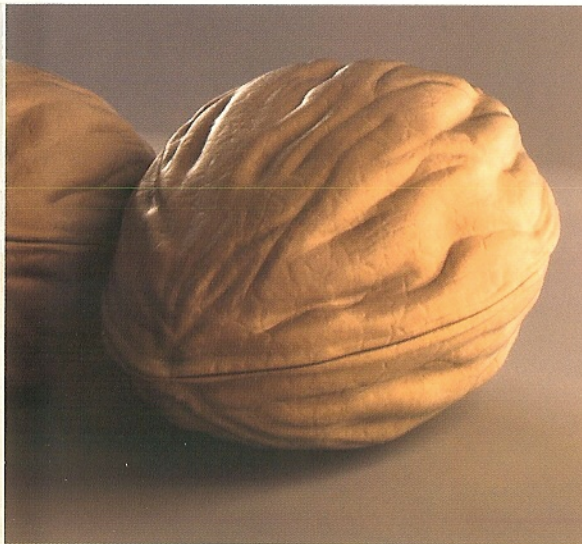
## ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ & ΑΝΟΡΓΑΝΑ ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ

Τα θρεπτικά συστατικά των τροφίμων χωρίζονται σε μακρο- και μικρο-στοιχεία

Μακροστοιχεία λέγονται εκείνα τα θρεπτικά συστατικά που αποτελούν το μεγαλύτερο μέρος της διαίτας (πρωτεΐνες, υδατάνθρακες, λιπίδια, νερό), ενώ μικροστοιχεία είναι εκείνα που βρίσκονται σε μικρές ποσότητες στη διαίτα (mg ή µg). Αυτά είναι οι βιταμίνες, τα μέταλλα και τα ανόργανα στοιχεία.

Τα μέταλλα και το νερό χρησιμοποιούνται από τον οργανισμό αφ ενός για τη δόμηση των ιστών του, αφετέρου για τη ρύθμιση λειτουργιών του. Τα μέταλλα αντιπροσωπεύουν το 5 % του σωματικού βάρους, ενώ το υπόλοιπο 95 % αποτελείται από νερό, λίπη, πρωτεΐνες και υδατάνθρακες.

Κύρια μέταλλα: Ασβέστιο, φώσφορος, μαγνήσιο, νάτριο, κάλιο, χλώριο και θείο.



### Ιχνοστοιχεία: Σίδηρος, ψευδάργυρος κ.ά.

Οι βιταμίνες είναι ενώσεις που βρίσκονται στα τρόφιμα και είναι απαραίτητες για τις ομαλές μεταβολικές λειτουργίες του οργανισμού. Ο οργανισμός δεν μπορεί να τις συνθέσει ή δεν τις συνθέτει στις αναγκαίες ποσότητες (Α, D, νιασίνη, Κ).

Οι βιταμίνες διαχωρίζονται σε λιποδιαλυτές και υδατοδιαλυτές. Όλες οι βιταμίνες απορροφώνται σε πολύ καλό βαθμό, ενώ κίνδυνος τοξικότητας παρουσιάζεται κυρίως από την υπερβολική πρόσληψη λιποδιαλυτών βιταμινών (Α, D, Ε και Κ).

Το νερό αποτελεί περίπου το 60 % του σωματικού βάρους και επιτρέπει να διατηρείται η θερμοκρασία του σώματος σταθερή. Οι ανάγκες σε νερό επηρεάζονται από την ηλικία, θερμοκρασία του σώματος και περιβάλλοντος, από ασθένειες και τραυματισμούς και κατά την εγκυμοσύνη και το θηλασμό.

### ΑΝΤΙΟΞΕΙΔΩΤΙΚΑ

Τα αντιοξειδωτικά είναι ουσίες οι οποίες δεσμεύουν και εξουδετερώνουν τις ελεύθερες ρίζες οξυγόνου, μετατρέποντάς τες σε μη τοξικές, και κατά συνέπεια ασκούν προστατευτική

δράση στον οργανισμό.

Οι ελεύθερες ρίζες είναι προϊόντα οξειδωτικών μεταβολικών αντιδράσεων και έχουν ενοχοποιηθεί για τη διαδικασία της γήρανσης, για την ανάπτυξη καρκίνου, για καρδιοπάθειες, για την αρθρίτιδα, για τον καταρράκτη και άλλες εκφυλιστικές ασθένειες.

### Πηγές

Αντιοξειδωτικές ουσίες είναι οι βιταμίνες C και E, οι πολυφαινόλες όπως τα φλαβονοειδή, τα καροτενοειδή όπως το λυκοπένιο και καροτένιο, το σελήνιο, ο ψευδάργυρος. Τρόφιμα πλούσια σε αντιοξειδωτικά είναι φρούτα και λαχανικά (πορτοκάλι, καρπούζι, ρόδι, δαμάσκηνο, φράουλες, ντομάτες, μπρόκολο, καρότα), φυτικά έλαια, σόγια, πολύσπορα δημητριακά, καρύδια, τσάι, καφές, σοκολάτα, ρίγανη, κόκκινο κρασί.

