

PROEUHEALTH

Δημιουργώντας νέες προβιοτικές τροφές για τη βελτίωση της ανθρώπινης υγείας.

Γιατί να μελετάμε την υγεία του εντέρου και τα προβιοτικά;

Όλοι μεταφέρουμε στον εντερικό μας σωλήνα ένα πολυποίκιλο πληθυσμό μικροβίων. Στην πραγματικότητα έχουμε περίπου 20 φορές περισσότερα βακτηριακά κύτταρα από ότι ανθρώπινα στο σώμα μας. Τα βακτήρια αυτά έχουν μεγάλη σημασία για την υγεία μας. Παρέχουν προστασία εναντίον εντερικών λοιμώξεων, συμβάλλουν στην πέψη και αλληλεπιδρούν με το ανοσοποιητικό σύστημα.

Τα ωφέλιμα βακτήρια λέγονται **προβιοτικά** (probiotics) και τα συστατικά των τροφών που προάγουν την ανάπτυξη των βακτηρίων αυτών στο έντερο λέγονται **πρεβιοτικά** (prebiotics). Οι τροφές που περιέχουν προβιοτικά και πρεβιοτικά λέγονται **συμβιωτικές** (synbiotics).

Προβιοτικά βακτήρια, όπως συγκεκριμένοι τύποι λακτοβάκιλλων ή διφιδοβακτηρίων, συμπεριλαμβάνονται ολοένα και συχνότερα σε διάφορα προϊόντα όπως το γιαούρτι.

Ποιος είναι ο σκοπός;

Η έρευνα στο πρόγραμμα PROEUHEALTH που χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση θα εξετάσει επιστημονικά το ρόλο των προβιοτικών βακτηρίων στην ποιότητα της ζωής μας. Η έρευνα που πραγματοποιείται στα πλαίσια του προγράμματος έχει ως σκοπό:

- 1) να συμβάλλει στην κατανόηση του ρόλου των εντερικών βακτηρίων στην ανθρώπινη υγεία και στις αρρώστιες
- 2) να σχεδιάσει τροφές με επιθυμητές ιδιότητες, καθώς και θεραπείες

Από ποιους αποτελείται το PROEUHEALTH;

Η ομάδα περιλαμβάνει 64 ερευνητικά κέντρα από 16 ευρωπαϊκές χώρες. **Σύντομες περιγραφές των οχτώ προγραμμάτων της ομάδας βρίσκονται στην επόμενη σελίδα.** Αν θέλετε να μάθετε περισσότερα για τα προβιοτικά και το PROEUHEALTH, επισκεφτείτε την ιστοσελίδα μας στο <http://proeuhealth.vtt.fi>, ή επικοινωνήστε με την πλατφόρμα καταναλωτών:

PROEUHEALTH Consumer Platform
Dr Liisa Lähteenmäki
VTT Biotechnology
P.O. Box 1500
02044 VTT, FINLAND

Fax: +358-9-455 2103
E-mail: proeuhealth@vtt.fi

Συντονιστής του PROEUHEALTH:
Prof. Tiina-Mattila-Sandholm, VTT Biotechnology

Τα προγράμματα του PROEUHEALTH:

Το PROEUHEALTH περιλαμβάνει οχτώ ευρωπαϊκά προγράμματα, ανεξάρτητα χρηματοδοτούμενα από το 5^ο Πλαίσιο Στήριξης της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Καλύπτουν όλες τις πλευρές σε ότι αφορά την ανάπτυξη νέων προβιοτικών τροφών: από τα βασικά εργαλεία έρευνας μέχρι την ανάπτυξη τεχνολογίας για την επεξεργασία τους, καθώς και κλινικές δοκιμές σε ανθρώπους.

Πρόγραμμα 1. MICROBE DIAGNOSTICS

Ποιο βακτήριο είναι ποιο

Στο ανθρώπινο έντερο ζουν πάνω από 400 είδη βακτηρίων, τα περισσότερα από τα οποία αποτελούνται από ένα μεγάλο αριθμό στελεχών που διαφέρουν στις ιδιότητές τους. Σε αυτό το πρόγραμμα, νέες τεχνικές αναπτύσσονται για γρήγορη και αξιόπιστη αναγνώριση αυτών των βακτηρίων με βάση το DNA τους (δηλαδή τα γονίδια τους). Με τα νέα εργαλεία, τα βακτήρια που βρίσκονται συνήθως στο έντερο υγιών ανθρώπων μπορούν να αναγνωριστούν. Επιπλέον, μπορούν να εντολιστούν αλλαγές που σχετίζονται με την ηλικία, τη διατροφή, τον τρόπο ζωής και πιθανώς ασθένειες. Αυτή η γνώση μπορεί να χρησιμοποιηθεί στην ανάπτυξη νέων τροφών με ευεργετικές ιδιότητες, καθώς και θεραπειών.

Αριθμός προγράμματος QLK1-2000-0018

συντονιστής: Michael Blaut, Γερμανία

Πρόγραμμα 2. DEPROHEALTH

Προβιοτικά δευτέρης γενιάς

Το πρόγραμμα έχει σαν σκοπό την ανάπτυξη νέων προβιοτικών στελεχών με ενισχυμένες ιδιότητες για την υγεία. Αυτό θα επιτευχθεί με το γενετικό σχεδιασμό συγκεκριμένων στελεχών που να παράγουν ένα συστατικό ευεργετικό για την ανθρώπινη υγεία. Το πρόγραμμα στοχεύει στην καταπολέμηση των ασθενειών που σχετίζονται με το βλαβερό βακτήριο *Helicobacter pylori*, η παρουσία του οποίου μπορεί να οδηγήσει σε έλκος του στομάχου, και τον ιό τοτονίβις που προκαλεί οξεία διάρροια, κυρίως σε βρέφη. Το πρόγραμμα θα μελετήσει επίσης την αλληλεπίδραση μεταξύ των προβιοτικών και του ανοσοποιητικού συστήματος του ανθρώπου, προσπαθώντας να αναγνωρίσει τους μηχανισμούς που αποτελούν τη βάση αυτής της σχέσης.

Αριθμός προγράμματος QLK1-2000-00146

συντονιστής: Annick Mercenier, Γαλλία

Πρόγραμμα 3. PROGID

Νέα θεραπευτική με προοπτικές εναντίον των ιδιοπαθών φλεγμονωδών νόσων του παχέος εντέρου (IBD)

Οι ιδιοπαθείς φλεγμονώδεις νόσοι του παχέος εντέρου (IBD), η νόσος του Crohn και η ελκώδης κολίτιδα είναι σοβαρές, χρόνιες ασθένειες που προκαλούν έντονα προβλήματα στην καθημερινή ζωή με συχνή επανεμφάνιση των συμπτωμάτων τους. Μέσω αυτού του προγράμματος θα εκτιμηθεί η ικανότητα δυο καινούριων, ειδικά επιλεγμένων προβιοτικών για την καταπολέμηση των συμπτωμάτων του IBD. Θα διεξαχθούν δυο κλινικές μελέτες μεγάλης διάρκειας σε ανθρώπους. Περαιτέρω έρευνες θα πραγματοποιηθούν σε ό,τι αφορά στο ρόλο των ανθρώπινων εντερικών βακτηρίων σε αυτές τις ασθένειες, πιθανώς ανοίγοντας νέες θεραπευτικές προσεγγίσεις για την πρόληψή τους.

Αριθμός προγράμματος QLK1-2000-00563

συντονιστής: Fergus Shanahan, Ιρλανδία

Πρόγραμμα 4. CROWNALIFE

Μια υγιέστερη ζωή στις μεγαλύτερες ηλικίες

Πιστεύεται ότι, καθώς μεγαλώνουμε, η σύσταση του βακτηριακού οικοσυστήματος στο έντερό μας αλλάζει σταδιακά. Αυτό μπορεί να μας κάνει περισσότερο ευάλωτους σε εντερικές λοιμώξεις και ασθένειες του εντέρου. Σ' αυτό το πρόγραμμα θα μελετηθεί η επίδραση της γήρανσης στη σύσταση και στη λειτουργία των εντερικών μικροβίων, με σκοπό να αναπτυχθούν νέα συστατικά τροφών με ευεργετικές ιδιότητες για τους ηλικιωμένους ανθρώπους.

Αριθμός προγράμματος QLK1-2000-00067

συντονιστής: Joël Doré, Γαλλία

Πρόγραμμα 5. PROTECH

Διατηρώντας τα προβιοτικά ζωντανά και υγιή, ώστε να μπορούν να σας κρατήσουν υγιείς

Τα προβιοτικά βακτήρια με ευεργετικές ιδιότητες πρέπει να είναι ζωντανά και υγιή όταν φτάνουν στο έντερό μας. Αυτό σημαίνει ότι πρέπει να επιβιώνουν στις συνθήκες επεξεργασίας και αποθήκευσης. Σε αυτό το πρόγραμμα, νέες τεχνικές επεξεργασίας θα αναπτυχθούν για να εξασφαλίσουν το ότι οι προβιοτικές τροφές που καταναλώνουμε είναι πραγματικά αποτελεσματικές. Θα αναπτυχθούν νέες τεχνικές για την παραγωγή ευρύτερου φάσματος προβιοτικών τροφών. Επιπλέον, τα προβιοτικά θα βελτιωθούν και η αλληλεπίδραση μεταξύ προβιοτικών και πρεβιοτικών θα εκτιμηθεί για τυχόν συνεργιστικές επιδράσεις.

Αριθμός προγράμματος QLK1-2000-00042

συντονιστής: Dietrich Knorr, Γερμανία

Πρόγραμμα 6. PROPATH

Τα προβιοτικά μπορούν να συμβάλουν στην άμυνα έναντι βλαβερών βακτηρίων

Αντικείμενο μελέτης θα αποτελέσει η ικανότητα των βακτηρίων γαλακτικού οξέος για την αποτροπή γαστρεντερικών διαταραχών. Στα πλαίσια του προγράμματος διερευνάται πώς ένα ευρύ φάσμα επιλεγμένων βακτηρίων γαλακτικού οξέος μπορεί να εμποδίσει τη δράση των βλαβερών βακτηρίων που προκαλούν διάρροια ή γαστρικές διαταραχές, καθώς και πού βασίζεται αυτό το αποτέλεσμα. Τα περισσότερα ελπιδοφόρα υπονήφια βακτήρια γαλακτικού οξέος θα υποβληθούν σε κλινικές δοκιμές για να μελετηθεί η ικανότητά τους στην παρεμπόδιση της εμφάνισης διαταραχών όπως η δυσλειτουργία του στομάχου που προκαλείται από τα βακτήρια *H. pylori*, το σύνδρομο ευερέθιστου εντέρου ή η οξεία διάρροια σε βρέφη. Η εμφάνιση αυτών των διαταραχών αποτελεί συνηθισμένο πρόβλημα για ένα σημαντικό αριθμό ευρωπαίων καταναλωτών.

Αριθμός προγράμματος QLK-2001-01179

συντονιστής: Luc de Vuyst, Βέλγιο

Πρόγραμμα 7. PROSAFE

Επιβεβαίωση της ασφάλειας των προβιοτικών βακτηρίων

Ο σκοπός αυτού του προγράμματος είναι η δημιουργία προτάσεων και κατευθυντήριων γραμμών για τον έλεγχο της ασφάλειας διαφορετικών στελεχών βακτηρίων γαλακτικού οξέος (ΒΓΟ), συμπεριλαμβανομένων όσων έχουν προβιοτική δράση. Στα πλαίσια του προγράμματος θα αναπτυχθούν διαδικασίες και τυποποιημένοι τρόποι για την αξιολόγηση της ασφάλειας, πριν από τη χρήση βακτηρίων στην παραγωγή τροφίμων, καθώς και τρόποι διεξαγωγής έρευνας για τα θέματα ασφάλειας όταν τα προϊόντα διατεθούν στην αγορά. Το πρόγραμμα θα καταλήξει σε προτάσεις για την αξιολόγηση της βιοασφάλειας των προβιοτικών ΒΓΟ.

Αριθμός προγράμματος QLK-2001-01273

συντονιστής: Hergman Goossens, Βέλγιο

Πρόγραμμα 8. EU and MICROFUNCTION

Γιατί τα προβιοτικά είναι αποτελεσματικά;

Ο σκοπός του συγκεκριμένου προγράμματος είναι ο καθορισμός της δραστηριότητας και της ασφάλειας των προβιοτικών, των πρεβιοτικών και των συμβιωτικών (συμβιωτικά = ένας συνδυασμός προβιοτικών και πρεβιοτικών που υποστηρίζουν την ανάπτυξη των προβιοτικών), οι οποίες μπορεί να εξαρτώνται από τη δοσολογία αυτών των συστατικών, τις αναλογίες τους στα προϊόντα τροφίμων και από την αλληλεπίδρασή τους με τον ξενιστή. Στα πλαίσια της έρευνας θα καταβληθούν προσπάθειες για την εύρεση πιθανών δεικτών για τα προβιοτικά που θα αντιπροσωπεύουν τη δραστηριότητά τους και θα συμβάλλουν στην προσπάθεια κατανόησης του τρόπου ενέργειας των προβιοτικών στο ανθρώπινο σώμα. Αυτά τα αποτελέσματα θα αυξήσουν τα περιθώρια των καταναλωτών για ασφαλή βελτίωση της υγείας των εντέρων, μελλοντικά.

Αριθμός προγράμματος QLK1-2001-00135

συντονιστής: Glenn Gibson, Βρετανία