



Οι φυτικές ή διαιτητικές ίνες αποτελούν καθημερινά αντικείμενο δημοσιότητας & επικοινωνίας λόγω των πολλών διατροφικών και τεχνολογικών ιδιοτήτων τους. Διακρίνονται σε διαλυτές και αδιάλυτες με διαφορετικές ιδιότητες και πλεονεκτήματα. Βρίσκουν δε, πολλές εφαρμογές τους στην παραγωγή προϊόντων όπου με τις διάφορες μορφές τους εξυπηρετούν ειδικούς τεχνολογικούς σκοπούς ενώ παράλληλα βελτιώνουν το διατροφικό προφίλ των τροφίμων στα οποία προστίθενται.

Ορισμοί

Υπάρχουν πολλοί ορισμοί όμως ο πιο αποδεκτός από την παγκόσμια επιστημονική κοινότητα είναι αυτός του American Association of Cereal Chemists (AACC, 2000) σύμφωνα με τον οποίον διαιτητικές ίνες είναι τα εδώδιμα μέρη των φυτών ή ανάλογοι υδατάνθρακες που εμφανίζουν ανθεκτικότητα στην διάσπαση και απορρόφηση από τον ανθρώπινο λεπτό έντερο και μερική ή πλήρης ζύμωση εντός του παχέως εντέρου. Επομένως οι διαιτητικές ίνες περιλαμβάνουν πολυσακχαρίτες, ολιγοσακχαρίτες, λιγνίνη και άλλα πολυμερή φυτικής προέλευσης όπως πηκτίνες, κόμμεα κτλ.

Είναι φανερό από των άνω ορισμό ότι οι διαιτητικές ίνες είναι κυρίως ουσίες παραγόμενες από τα φυτά για αυτό τον λόγο έχει επικρατήσει και ο όρος φυτικές ίνες.

Αδιάλυτες φυτικές ίνες

Οι φυτικές ίνες ανάλογα με την διαλυτότητα τους χωρίζονται σε δύο κατηγορίες, τις αδιάλυτες και διαλυτές φυτικές ίνες αντίστοιχα. Οι αδιάλυτες αποτελούν μέρος των κυτταρικών δομών (κυτταρικά τοιχώματα) των φυτικών ιστών προσδίδοντας σε αυτούς στήριξη και προστασία από εξωτερικούς παράγοντες.

Αποτελούνται κυρίως από κυτταρίνες, ημικυταρρίνες και λιγνίνη ενώ οι κυριότερες πηγές αυτών είναι τα δημητριακά φυτά και οι καρποί των φρούτων και των λαχανικών. Ανάλογα με την προέλευση τους εξαρτάται και η καθαρότητα τους με την υψηλότερη να την εμφανίζουν οι φυτικές ίνες των δημητριακών με πιο εμπορικές εκείνες του σίτου (Wheat fiber) και της βρώμης (Oat fiber). Παράγονται από το στέλεχος των φυτών με καθαρά φυσικές διεργασίες σύμφωνα με το παρακάτω διάγραμμα ροής

Επιλέχθηκαν διαφορετικοί σφαιλικοί αδιάλυτοι φυτικοί υδατάνθρακες (εικόνα 1) και

Επιλέχθηκαν διαφορετικοί αδιάλυτοι φυτικοί υδατάνθρακες (εικόνα 1) και

