

ΣΤΟΜΑΤΙΚΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΤΩΝ ΚΟΛΛΟΕΙΔΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ: ΑΠΟ ΤΗ ΘΕΡΜΟΔΥΝΑΜΙΚΗ ΣΤΗΝ ΥΦΗ

Χ. Ριτζούλης

Τμήμα Επιστήμης και Τεχνολογίας Τροφίμων,
Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος, Θεσσαλονίκη, Ελλάδα
(critzou@ihu.gr)

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η στοματική επεξεργασία των κολλοειδών τροφίμων περιλαμβάνει την ανάμιξη των δομικών τους συστατικών (τυπικά υδροκολλοειδή όπως πολυσακχαρίτες και πρωτεΐνες) με το σάλιο. Οι διαμοριακές αλληλεπιδράσεις (εκφρασμένες σε θερμοδυναμικούς και κινητικούς όρους) μεταξύ των δομικών συστατικών αυτών και του σάλιου (τυπικά των βλεννινών) οδηγούν σε μεταβολές στην κολλοειδή κλίμακα (κροκιδώσεις, διαχωρισμοί φάσεων) και γεννούν μακροσκοπικές εκφάνσεις (καθιζήσεις, διατμητική και εκτατική ρεολογία, τριβολογία).

Το παρόν είναι μία κριτική αξιολόγηση δεδομένων του συγγραφέα σε βάθος δέκα ετών, κυρίως με τη μορφή διαγραμμάτων φάσης δυαδικών και τριαδικών συστημάτων δομικών συστατικών των τροφίμων (πολυσακχαριτών ή πρωτεϊνών), βλεννίνης και (για τριαδικά συστήματα) άλλων ουσιών (λ.χ. πολυφαινολών). Συμπεραίνεται ότι η ανάμιξη ενός υδροκολλοειδούς τροφίμου με το σάλιο προκαλεί δραστικές μεταβολές φάσεων στα εν λόγω συστήματα· αυτές ιχνηλατούνται στις διαμοριακές αλληλεπιδράσεις μεταξύ των μακρομορίων του τροφίμου και του σάλιου, και έχουν σαφείς εκφάνσεις στη μακροσκοπική/μηχανική συμπεριφορά του βλωμού, με καίρια συνεισφορά στην υφή και στην ευχυμία του τροφίμου. Τα παραπάνω συζητούνται υπό το φως της λειτουργικότητας του σάλιου ως αναπόσπαστου συστατικού του βλωμού, με τις σχετικές προεκτάσεις της έλλειψής του (ξηροστομίας) και των σύγχρονων προκλήσεων για το σχεδιασμό ικανοποιητικών υποκαταστάτων σάλιου και για προσωποποιημένη διατροφή.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: Στοματική επεξεργασία, κολλοειδή τρόφιμα, διαγράμματα φάσεων, ρεολογία, σάλιο, βλεννίνες, ξηροστομία.