

ΑΣΗΠΤΙΚΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΠΟΥ ΑΠΟΤΕΛΟΥΝΤΑΙ ΑΠΟ ΥΓΡΑ ΚΑΙ ΣΤΕΡΕΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ**Σ.Μ. Χατζηδάκης¹, Ν.Γ. Στοφόρος^{1,*}**¹Τμήμα Επιστήμης Τροφίμων και Διατροφής του Ανθρώπου, Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών,
Αθήνα, Ελλάδα(*stoforos@aua.gr)**ΠΕΡΙΛΗΨΗ**

Ο σχεδιασμός ασηπτικών διεργασιών για ετερογενή μίγματα τροφίμων, αποτελούμενων από υγρά και στερεά προϊόντα, βασίζεται στο θερμοκρασιακό προφίλ και τον χρόνο παραμονής του τρόφιμου στον σωλήνα παραμονής του ασηπτικού συστήματος επεξεργασίας. Στην παρούσα εργασία μελετήθηκε, με την χρήση υπολογιστικής ρευστοδυναμικής (CFD), η ροή ετερογενούς τρόφιμου στο σωλήνα παραμονής και υπολογίστηκε η ροή του φέροντος υγρού και η επιρροή του στα στερεά σωματίδια. Αναπτύχθηκε πειραματική μεθοδολογία, με χρήση υπολογιστικής όρασης, για τον ακριβή υπολογισμό του χρόνου παραμονής του τρόφιμου στον ασηπτικό σωλήνα, η οποία χρησιμοποιήθηκε σε πιλοτικό σύστημα επεξεργασίας. Επιπλέον, με τη χρήση του CFD, υπολογίστηκε η κατανομή της τιμής F της διεργασίας και προσδιορίστηκε το κρίσιμο σημείο του προϊόντος, του σημείου δηλαδή που δέχεται την μικρότερη επίδραση της θερμότητας σε σχέση με τη μικροβιακή καταστροφή.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: Θερμική επεξεργασία, CFD, ετερογενή μίγματα τροφίμων, σωλήνας παραμονής, τιμή F της διεργασίας