

FULL TEXT LINKS



> *Int J Food Microbiol.* 2015 Oct 15;211:73-8. doi: 10.1016/j.ijfoodmicro.2015.07.006.

Epub 2015 Jul 10.

Αποτελεσματικότητα υπεριώδους ακτινοβολίας-C έναντι υποκατάστατου νοροϊού και ιού ηπατίτιδας A σε επιφάνεια από ανοξείδωτο χάλυβα

Shin Young Park¹, An-Na Kim¹, Ki-Hoon Lee¹, Sang-Do Ha²

Affiliations

PMID: 26184763 DOI: 10.1016/j.ijfoodmicro.2015.07.006

Γενικά

Σε αυτή τη μελέτη, διερευνήθηκαν τα αποτελέσματα 10-300 mWs/cm² υπεριώδους ακτινοβολίας (UV-C) στα 260 nm για την αδρανοποίηση δύο ιών που μεταφέρονται μέσω των τροφίμων: του νοροϊού ποντικού-1 (MNV-1· ενός ανθρώπινου νοροϊού NoV] υποκατάστατο) και τον ιό της ηπατίτιδας A (HAV). Χρησιμοποιήσαμε μια πειραματικά μολυσμένη επιφάνεια από ανοξείδωτο χάλυβα, μια κοινή επιφάνεια επαφής με τρόφιμα, για να εξετάσουμε τις επιπτώσεις των χαμηλών δόσεων ακτινοβολίας UV-C στους τίτλους αντισωμάτων MNV-1 και HAV. Η τροποποιημένη εξίσωση Gompertz χρησιμοποιήθηκε για τη δημιουργία μη γραμμικών καμπυλών επιβίωσης και τον υπολογισμό των τιμών dR ως δόσης UV-C μείωσης 90% για MNV-1 (R(2)=0,95, RMSE=0,038) και HAV (R(2)=0,97, RMSE=0,016). Οι ολικοί τίτλοι αντισωμάτων MNV-1 και HAV μειώθηκαν σημαντικά (p<0,05) με υψηλότερες δόσεις υπεριώδους ακτινοβολίας UV-C. Τα MNV-1 και HAV μειώθηκαν σε 0,0-4,4 και 0,0-2,6 log₁₀PFU/ml, αντίστοιχα, στις επιφάνειες από ανοξείδωτο χάλυβα με επεξεργασία χαμηλής δόσης υπεριώδους ακτινοβολίας UV-C. Η τιμή dR, 33,3 mWs/cm² για το MNV-1 ήταν σημαντικά (p<0,05) χαμηλότερη από 55,4 mWs/cm² του HAV. Επομένως, η παρούσα μελέτη δείχνει ότι το HAV είναι πιο ανθεκτικό στην ακτινοβολία UV-C από το MNV-1. Αυτά τα δεδομένα υποδηλώνουν ότι οι χαμηλές δόσεις ακτινοβολίας UV-C σε επιφάνειες που έρχονται σε επαφή με τρόφιμα θα μπορούσαν να είναι αποτελεσματικές για την αδρανοποίηση του ανθρώπινου NoV και HAV σε εστιατόρια, ιδρύματα και βιομηχανικές κουζίνες και εγκαταστάσεις.

Keywords: Hepatitis A virus; Modified Gompertz equation; Murine norovirus-1; Stainless steel surface; Ultraviolet-C.

Copyright © 2015 Elsevier B.V. All rights reserved.

Related information

[MedGen](#)

[PubChem Compound \(MeSH Keyword\)](#)

LinkOut - more resources

Full Text Sources

[ClinicalKey](#)

[Elsevier Science](#)

Medical

[Genetic Alliance](#)

[MedlinePlus Health Information](#)