

**Πληροφορίες για το ακρυλαμίδιο, τις επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία από την κατανάλωση αυτού, και τρόποι μείωσης των επιπέδων του στα τρόφιμα.**

Το ακρυλαμίδιο είναι μία χημική ένωση που σχηματίζεται στα τρόφιμα με φυσικό τρόπο κατά το ψήσιμο σε υψηλή θερμοκρασία, π.χ. ψήσιμο σε φούρνο ή σχάρα ή τηγάνισμα. Θεωρείται πιθανός (probable) καρκινογόνος παράγοντας (έγγραφο SANCO/2002/999/1 της Ευρωπαϊκής Επιτροπής) και κατηγοριοποιείται στο Group 2A της IARC (International Agency for Research on Cancer), με το δεδομένο ότι ακόμη υπάρχουν ανεπαρκή δεδομένα για να καταταγεί η ουσία αυτή στο Group 1 (παράγοντας καρκινογόνος για τον άνθρωπο) αλλά ταυτόχρονα υπάρχουν αρκετά δεδομένα που δεικνύουν καρκινογένεση στα ζώα, ούτως ώστε να καταταγεί σε κατηγορία ανώτερη του Group 2B (δυνατός - possible καρκινογόνος παράγοντας για τον άνθρωπο).

Παρόλο που στη νομοθεσία της Ευρωπαϊκής Ένωσης δεν έχουν ακόμη καθοριστεί ανώτατα αποδεκτά επίπεδα για το ακρυλαμίδιο, θεωρείται απαραίτητο όπως τόσο η βιομηχανία τροφίμων όσο και τα νοικοκυριά διαφοροποιήσουν αναλόγως τους τρόπους παρασκευής και ψησίματος των τροφίμων, έτσι ώστε να μειώνεται το επίπεδο σχηματισμού ακρυλαμιδίου και να είναι όσο το δυνατό πιο χαμηλά είναι ευλόγως εφικτό.

Όσον αφορά τη βιομηχανία, έχουν εκδοθεί διάφοροι πολύ χρήσιμοι οδηγοί, από τον διεθνή οργανισμό για την ασφάλεια και ποιότητα των τροφίμων Codex alimentarius, και από την Ένωση των Βιομηχανιών Τροφίμων και Ποτών της Ευρώπης «FoodDrinkEurope». Οι οδηγοί αυτοί δίδουν λεπτομερείς πρακτικές οδηγίες για τρόπους μείωσης των επιπέδων ακρυλαμιδίου στα παρασκευαζόμενα τρόφιμα, έτσι ώστε τουλάχιστον να διατηρούνται κάτω από τις ενδεικτικές τιμές που έχουν καθοριστεί από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή. Οι ενδεικτικές αυτές τιμές καθορίζονται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή μέσω Συστάσεων, οι οποίες αναθεωρούνται ανάλογα με τα τελευταία επιστημονικά δεδομένα. Οι Συστάσεις αυτές δεν έχουν υποχρεωτικό χαρακτήρα αλλά ωστόσο μπορεί να θεωρηθεί ότι υποκαθιστούν τα ανώτατα αποδεκτά επίπεδα που πολύ πιθανό να επιβληθούν δια νόμου στο μέλλον.

Σε όλα τα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης, συμπεριλαμβανομένης και της Κύπρου, οι αρμόδιες αρχές ζητούν από τις επιχειρήσεις τροφίμων να εφαρμόζουν ένα από τους πιο πάνω οδηγούς. Παράλληλα, προβαίνουν σε δειγματοληψίες τροφίμων από την αγορά για σχετική εργαστηριακή εξέταση, βάσει στοχευμένου προγράμματος.

Τα είδη τροφίμων στα οποία είναι πιθανότερο το πρόβλημα του σχηματισμού ακρυλαμιδίου και στα οποία επικεντρώνεται η προσπάθεια της βιομηχανίας τροφίμων για μείωση των επιπέδων, είναι τα ακόλουθα:

- Ψημένες πατάτες και τρόφιμα με βάση την πατάτα
- Μπισκότα, γκοφρέτες, κράκερ και άλλα παρόμοια είδη
- Δημητριακά προγεύματος

- Στιγμιαίος και καβουρδισμένος καφές
- Υποκατάστατα του καφέ με βάση το κιχώρι ή τα δημητριακά
- Μπισκότα για βρέφη και δημητριακά για μικρά παιδιά
- Τροφές σε βαζάκια για βρέφη
- Ψωμί και είδη αρτοποιίας

Όσον αφορά τα νοικοκυριά, μερικοί πρακτικοί τρόποι μείωσης των επιπέδων του ακρυλαμιδίου κατά το ψήσιμο τροφίμων είναι οι ακόλουθοι:

- Αποφυγή της χρήσης/προσθήκης φρουκτόζης ή και γλυκόζης σε αμυλούχα τρόφιμα τα οποία πρόκειται να ψηθούν σε θερμοκρασίες άνω των 120<sup>o</sup> C
- Αποφυγή ψησίματος φαγητού για περισσότερο από όσο είναι αναγκαίο.
- Όπου είναι δυνατό να προτιμείται το ψήσιμο με βρασμό ή με ατμό.
- Να προτιμείται ψήσιμο σε χαμηλότερη θερμοκρασία για περισσότερο χρόνο, αλλά με το ίδιο τελικό ποσοστό υγρασίας.
- Πριν τηγανιστούν οι πατάτες, είναι καλύτερο να έχουν εμβαπτιστεί για αρκετή ώρα σε νερό, προκειμένου να μειωθεί η περιεκτικότητά τους σε ελεύθερα σάκχαρα και αμινοξέα. Επίσης, είναι καλό οι πατάτες αρχικά να ζεματίζονται σε καυτό νερό και κατόπιν να υφίστανται σύντομο τηγάνισμα.

Συνίσταται ταυτόχρονα όπως οι καταναλωτές ακολουθούν ποικίλη και ισορροπημένη διατροφή, που περιλαμβάνει άφθονα φρούτα και λαχανικά και μετριασμό της κατανάλωσης τηγανητών και λιπαρών τροφίμων, σε συνδυασμό με υγιεινό τρόπο ζωής.

Περισσότερες πληροφορίες μπορούν να ανακτηθούν από τους ακόλουθους συνδέσμους:

Ενημερωτικό φυλλάδιο του Γενικού Χημείου του Κράτους της Κυπριακής Δημοκρατίας:

[http://www.moh.gov.cy/Moh/SGL/SGL.nsf/87F73A933377FA0FC2257B8E00273C3F/\\$file/%CE%91%CE%BA%CF%81%CF%85%CE%BB%CE%B1%CE%BC%CE%AF%CE%B4%CE%B9%CE%BF.pdf](http://www.moh.gov.cy/Moh/SGL/SGL.nsf/87F73A933377FA0FC2257B8E00273C3F/$file/%CE%91%CE%BA%CF%81%CF%85%CE%BB%CE%B1%CE%BC%CE%AF%CE%B4%CE%B9%CE%BF.pdf)

Πληροφορίες από το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Πληροφόρησης για τα Τρόφιμα (EUFIC):

<http://www.eufic.org/article/el/diet-related-diseases/cancer/artid/What-happens-when-we-cook-food-understanding-acrylamide-formation/>

Επιστημονική γνωμοδότηση της Ευρωπαϊκής Αρχής για την Ασφάλεια των Τροφίμων (EFSA) όσον αφορά το ακρυλαμίδιο στα τρόφιμα:

<http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/4104>

Πληροφορίες από τον Ενιαίο Φορέα Ελέγχου Τροφίμων της Ελλάδας (ΕΦΕΤ):

[http://www.efet.gr/portal/page/portal/efetnew/library/consumers\\_info/acrylamide](http://www.efet.gr/portal/page/portal/efetnew/library/consumers_info/acrylamide)

Οδηγοί της Ένωσης των Βιομηχανιών Τροφίμων και Ποτών της Ευρώπης «FoodDrinkEurope» για τρόπους μείωσης των επιπέδων ακρυλαμιδίου:

<http://www.fooddrinkeurope.eu/publications/category/toolkits/>

Κώδικας για τη μείωση των επιπέδων ακρυλαμιδίου στα τρόφιμα «Code of Practice for the Reduction of Acrylamide in Foods», CAC/RCP 67-2009, του Οργανισμού Codex Alimentarius:

<http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/standards/list-of-standards/en/?provide=standards&orderField=fullReference&sort=asc&num1=CAC/RCP>