

Ενημέρωση για την κουμαρίνη σε εκλεκτά αρτοσκευάσματα

Θεοφάνης Γεωργόπουλος, Λέκτορας Εφαρμογών
Τμήμα Επιστήμης Τροφίμων και Διατροφής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Τέρμα Τεμπονέρα,
Καρδίτσα, 43100, e-mail : f.georgopoulos@uth.gr,
τηλ. 2441064786, 6977750615

Τι είναι όμως η κουμαρίνη;

Η κουμαρίνη είναι μία ουσία με γεύση ανάλογη της βανίλιας και γλυκιά οσμή και βρίσκεται σε διάφορα φυτά. Δυστυχώς πρόκειται για μία ουσία που μπορεί να είναι τοξική σε υψηλές δόσεις για τον άνθρωπο. Η κουμαρίνη ως επί το πλείστον βρίσκεται στην κασσία, ενώ η κανέλα Κεϋλάνης περιέχει αρκετά χαμηλότερες ποσότητες. Το πρόβλημα με την τριμμένη κανέλα που κυκλοφορεί, είναι ότι στην πλειοψηφία της είναι αναμειγμένη με κασσία και δεν είναι η καθαρή γνήσια κανέλα. Αυτό αυξάνει τα επίπεδα κουμαρίνης στα διάφορα εκλεκτά αρτοσκευάσματα όπου χρησιμοποιείται η κανέλα. Η κασσία είναι φθηνότερη και γενικά δημοφιλέστερη στην Ευρώπη.

Ο Ευρωπαϊκός Κανονισμός 1334/2008 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32008R1334&from=en>, αναφέρει τα ακόλουθα ανώτατα όρια για την κουμαρίνη:

- 50 mg/kg σε παραδοσιακά ή/και εποχιακά αρτοσκευάσματα που αναγράφουν κανέλα στην επισήμανση,
- 15 mg/kg σε εκλεκτά αρτοσκευάσματα εκτός των παραδοσιακών ή/και εποχιακών αρτοσκευασμάτων που αναγράφουν κανέλα στην επισήμανση.

Μια έρευνα από την «Υπηρεσία Κτηνιατρικής και Τροφίμων» της Δανίας, «Coumarin content in cinnamon containing food products on the Danish market», δημοσιεύτηκε το 2013 στο επιστημονικό περιοδικό Food Control, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0956713513005379>, σχετικά με την περιεκτικότητα της κουμαρίνης στα εκλεκτά αρτοσκευάσματα.

Σε αυτή την έρευνα, δημοσιεύτηκε ο παρακάτω πίνακα που περιλαμβάνει την μέγιστη θεωρητική συγκέντρωση της κασσίας που μπορεί να προστεθεί στα εκλεκτά αρτοσκευάσματα, χωρίς να γίνει υπέρβαση των ορίων που έχει θεσπίσει ο Ευρωπαϊκός Κανονισμός 1334/2008, , για την κουμαρίνη:

Κατηγορία εκλεκτού αρτοσκευάσματος	Θεωρητική προστιθέμενης ποσότητας αλεσμένης κασσίας (g/kg εκλεκτού αρτοσκευάσματος)	Όρια του κανονισμού 1334/2008 για την περιεκτικότητα σε κουμαρίνη (mg/kg εκλεκτού αρτοσκευάσματος)
Παραδοσιακά ή/και εποχιακά αρτοσκευάσματα που αναγράφουν κανέλα στην επισήμανση	7.94	50
Εκλεκτά αρτοσκευάσματα εκτός των παραδοσιακών ή/και εποχιακών αρτοσκευασμάτων που αναγράφουν κανέλα στην επισήμανση	2.38	15

Έλεγχοι από τις Επίσημες αρχές ελέγχου τροφίμων

Το Γενικό Χημείο του Κράτους από το 2016 πραγματοποιεί συνεχώς αναλύσεις σε συνεργασία με τον ΕΦΕΤ και τις Διευθύνσεις Εμπορίου των Περιφερειών σε εκλεκτά αρτοσκευάσματα και έχει βρει μη συμμορφούμενα προϊόντα (τσουρέκι, κουλουράκια κανέλλας) ως προς την περιεκτικότητα σε κουμαρίνη σε επίπεδα μεγαλύτερα από το επιτρεπόμενο σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό Κανονισμό 1334/2008. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, η παρουσία της κουμαρίνης στα συγκεκριμένα προϊόντα οφείλεται κυρίως στην κασσία και στο μαχλέπι που χρησιμοποιούνται κατά την παρασκευή τους. Μια πιθανή εξήγηση για αυτήν την υπέρβαση είναι ότι οι αρτοποιοί και ζαχαροπλάστες που χρησιμοποιούν την κανέλα ως συστατικό δεν γνωρίζουν τις διαφορές μεταξύ των ειδών κανέλλας και την περιεκτικότητα στην παρουσία κουμαρίνης στα προϊόντα τους, ενώ πιθανότατα δεν γνωρίζουν τα όρια της ευρωπαϊκής νομοθεσίας για την κουμαρίνη και με ποιους τρόπους μπορούν να συμμορφωθούν με τα όρια για την κουμαρίνη. Με την έναρξη του πολέμου στη Συρία το συριακό μαχλέπι «με πολύ μικρές ποσότητες σε κουμαρίνη» αντικαταστάθηκε από το τουρκικό που περιέχει μεγάλη ποσότητα κουμαρίνης. Αυτό δημιούργησε προβλήματα στους παραγωγούς τσουρεκιού και άλλων παρόμοιων προϊόντων με αποτέλεσμα το ποσοστό της κουμαρίνης να υπερβαίνει το όριο των 15 mg/kg της ευρωπαϊκής νομοθεσίας.

Στις 17 Νοεμβρίου 2021, το Γενικό Χημείο του Κράτους ανάρτησε έγγραφο στο <https://www.aade.gr/egkyklioi-kai-apofaseis/300030004450-16-11-2021> με τίτλο "Χαρακτηρισμός δειγμάτων τσουρεκιών που περιέχουν κουμαρίνη, ως μη ασφαλών και επιβλαβών για την υγεία» το οποίο αναφέρει ότι, κάθε δείγμα εκλεκτού αρτοσκευάσματος

τύπου «ΤΣΟΥΡΕΚΙ» το οποίο θα βρεθεί να περιέχει κουμαρίνη, σε συγκέντρωση μεγαλύτερη του ανώτατου επιτρεπόμενου επιπέδου (15 mg/Kg), όπως αυτό καθορίζεται στον Ευρωπαϊκό Κανονισμό 1334/2008, θα χαρακτηρίζεται από τις αρμόδιες Χημικές Υπηρεσίες ως:

α) μη κανονικό σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό Κανονισμό 1334/2008,

β) επιβλαβές για την υγεία και

γ) μη ασφαλές σύμφωνα με το άρθρο 14 του καν. (ΕΚ) 178/2002.

Προτεινόμενα μέτρα για την ορθή χρήση της κουμαρίνης που πρέπει να εφαρμόζουν οι αρτοποιοί και ζαχαροπλάστες:

- Πρέπει να ζητούν άμεσα την παραλαβή Πιστοποιητικού ανάλυσης από τους προμηθευτές σε κάθε νέα παρτίδα (lot) μαχλεπιού, κανέλας και κασσίας στο οποίο να περιέχεται και το ποσοστό της κουμαρίνης σε mg/kg.
- Να ελέγχουν με προσοχή την παραλαβή και να επιλέγουν τις κατάλληλες παρτίδες μαχλεπιού, κασσίας και κανέλας που προμηθεύονται ώστε να ελαχιστοποιήσουν τους κινδύνους από την πιθανότητα να μην είναι σταθερή η περιεκτικότητα σε κουμαρίνη.
- Να τηρούν απλά αρχεία ιχνηλασιμότητας για κάθε παρτίδα προϊόντος ώστε να γνωρίζουν άμεσα τις πρώτες ύλες που χρησιμοποιούν σε κάθε προϊόν.
- Να προτιμούν τη χρήση κανέλας Κεϋλάνης στα εκλεκτά αρτοσκευάσματα αντί της κασσίας που περιέχει αυξημένη ποσότητα κουμαρίνης.
- Να κάνουν, εάν είναι εφικτό, προληπτική ανάλυση στις πρώτες ύλες και στα εκλεκτά αρτοσκευάσματα που παράγουν τελικό, δηλαδή να λαμβάνουν Πιστοποιητικό Ανάλυσης από εξωτερικό εργαστήριο αναλύσεων με Διαπίστευση στη μέθοδο προσδιορισμού της κουμαρίνης. Εφόσον γνωρίζουν την περιεκτικότητα σε κουμαρίνη σε κάθε παρτίδα προϊόντος τότε θα μπορούν να προσθέτουν την κατάλληλη ποσότητα κανέλας, κασσίας ή μαχλεπιού ώστε η περιεκτικότητα του τελικού προϊόντος σε κουμαρίνη να μην υπερβαίνει τα όρια του Ευρωπαϊκού Κανονισμού 1334/2008.