



ΔΕΛΤΙΟ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ ΤΟΥ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΗ ΑΠΟ ΤΟ ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ 2019

Τα Παγωτά που κυκλοφορούν στην κυπριακή αγορά

Ολοκληρωμένος έλεγχος του παγωτού για τα έτη 2011-2018

Ασφάλεια (Μικροβιολογική, Χημική και Βιολογική), Σύσταση, Διατροφική Αξία, Σήμανση

Ο όρος «παγωτό» καλύπτει ένα ευρύ φάσμα προϊόντων με κοινό χαρακτηριστικό τη γλυκιά γεύση και το ευχάριστο άρωμα, το οποίο, σε αντίθεση με όλα τα άλλα τρόφιμα, καταναλώνονται παγωμένα. Αποτελεί δε ένα εξαιρετικά δημοφιλές τρόφιμο που καταναλώνεται από άτομα όλων των ηλικιών σε όλο τον κόσμο. Οι διάφορες κατηγορίες στις οποίες κατατάσσεται το παγωτό ανάλογα με τη σύστασή τους, παρουσιάζονται στον Κώδικα «Code for Edible Ices - version 2013»* του Συνδέσμου των Ευρωπαϊκών Παραγωγών Παγωτού (EUROGLACES, European Ice Cream Association):

https://www.euroglaces.eu/sites/euroglaces/files/media/documents/code_for_edible_ices_version_2013.pdf



Το Γενικό Χημείο του Κράτους (ΓΧΚ) ανακοινώνει τα αποτελέσματα του ολοκληρωμένου ελέγχου που διεξάγει διαχρονικά στα κυπριακά, ευρωπαϊκά και από τρίτες χώρες **παγωτά που κυκλοφορούν στην κυπριακή αγορά** (συσκευασμένα και χύμα), σε συνεργασία με τις Υγειονομικές Υπηρεσίες των ΙΥ&ΥΔΥ του Υπουργείου Υγείας. Ο έλεγχος αποσκοπεί στην προστασία και τη σωστή ενημέρωση του καταναλωτή, καθώς και στην στήριξη των κύπριων παρασκευαστών παγωτού.

Τα αποτελέσματα εξήχθησαν στο πλαίσιο των ετήσιων Εθνικών Προγραμμάτων Ελέγχου-Παρακολούθησης και Επιτήρησης των Τροφίμων, στην προκειμένη περίπτωση των παγωτών, και αναφέρονται στην περίοδο των τελευταίων οκτώ (8) ετών (2011-2018).

Από τον έλεγχο αυτό σημειώνονται τα ακόλουθα:

A) Ο έλεγχος του παγωτού με βάση την νομοθεσία**, αφορά τη **μικροβιολογική ασφάλεια** (σαλμονέλα), την **χημική ασφάλεια** (χρωστικές ουσίες, γλυκαντικές ουσίες), και **βιολογική ασφάλεια** (αλλεργιογόνες ουσίες), καθώς και τη **σήμανση, τη σύσταση, και τη διατροφική του αξία**:

1) ως προς την **μικροβιολογική ασφάλεια**¹ τους, η οποία με βάση την σχετική νομοθεσία⁵ αναφέρεται στην απουσία σαλμονέλας, κατά τα τελευταία πέντε χρόνια (2014-2018) ελέγχθηκαν 395 δείγματα παγωτών που περιείχαν συστατικά γάλακτος, βρέθηκε ότι:

- **όλα συμμορφώνονταν με το κριτήριο για απουσία σαλμονέλας στα 25 g** το οποίο αποτελεί **κριτήριο ασφάλειας του παγωτού** (πράγμα που παρατηρείται και κατά τα προηγούμενα του 2014 χρόνια),
- σε αρκετές περιπτώσεις το επίπεδο των εντεροβακτηριοειδών, το οποίο αποτελεί **κριτήριο υγιεινής στην παραγωγή του παγωτού**, ήταν πάνω από το νομοθετικό όριο, πράγμα που σε κάποιες περιπτώσεις οφείλονταν σε μη ικανοποιητικό πλύσιμο του κουταλιού του χειριστή (π.χ. στις παγωταρίες, στις κινητές καντίνες), και σε κάποιες άλλες περιπτώσεις οφείλονταν σε πρόβλημα στη διαδικασία παραγωγής του παγωτού. **Σε όλες τις εν λόγω περιπτώσεις δόθηκαν συστάσεις για διορθωτικά μέτρα και λήφθηκαν επαναληπτικά δείγματα για επαλήθευση της αποτελεσματικότητας των μέτρων αυτών.**

Διευκρινίζεται ότι: «τυχόν απόκλιση από το νομοθετικό όριο στο κριτήριο υγιεινής στην παραγωγή του παγωτού δεν καθιστά το τρόφιμο ακατάλληλο για κατανάλωση (και ούτε χρήζει απόσυρσης από την αγορά), αλλά είναι μια προειδοποίηση για τον παραγωγό/ χειριστή ότι κάποια διαδικασία χρειάζεται βελτίωση».

2) ως προς την **χημική ασφάλεια**² τους, η οποία, με βάση την σχετική νομοθεσία, αναφέρεται στην παρουσία και στα επίπεδα **χρωστικών**⁶ και **γλυκαντικών ουσιών**⁶, για τις:

α) Χρωστικές ουσίες: Κατά την περίοδο 2012-2018 αναλύθηκαν 299 δείγματα παγωτών για διερεύνηση της παρουσίας και προσδιορισμό των επιπέδων των συνθετικών χρωστικών ουσιών [ταρταζίνη (E102), κίτρινο κινολίνης (E104), κιτρινοπορτοκαλί S(E110),καρμιοΐσίνη (E122), αμαράνθη (E123), πονσώ 4R (E124), ερυθροσίνη (E127), ερυθρό Allura AC (E129), μπλέ πατεντέ V(E131), ινδικοτίνη (E132), λαμπρό κυανό FCF (E133), πράσινο S (E142)] και της φυσικής χρωστικής καρμίνης (E120), βρέθηκε ότι:

- **σημαντικός αριθμός δειγμάτων παγωτών (ποσοστό 78%) δεν περιείχε συνθετικές χρωστικές,**
- **ο αριθμός των αποκλιόντων από την νομοθεσία αναλυθέντων δειγμάτων, ως προς την παρουσία ή τα επίπεδα των χρωστικών ουσιών, δεν ξεπέρασε τις περισσότερες χρονιές το 2,5%.**

β) Γλυκαντικές ουσίες: Κατά την περίοδο 2013-2018 αναλύθηκαν 63 δείγματα παγωτών για προσδιορισμό των επιπέδων έντονων (intense) συνθετικών γλυκαντικών ουσιών [ακεσουλφαμικό κάλιο (E950), ασπαρτάμη (E951) και σακχαρίνη (E954)] και της φυσικής γλυκαντικής ουσίας γλυκοζίτες στεβιόλης (στέβια-E960), βρέθηκε ότι:

- τα επίπεδα των **γλυκαντικών ουσιών** στα αναλυθέντα δείγματα παγωτών, **ήταν εντός των ορίων** όπως καθορίζονται από τη σχετική νομοθεσία.
- από το 2016 και μετά παρατηρείται ότι **το μεγαλύτερο ποσοστό των παγωτών περιέχει την φυσική γλυκαντική ουσία στέβια** (έντονο γλυκαντικό) μόνη της ή σε συνδυασμό με ογκώδη γλυκαντικά π.χ. σορβιτόλη.

Σημειώνεται ότι τα ογκώδη γλυκαντικά έχουν θερμιδική αξία ίση ή μικρότερη της ζάχαρης σε αντίθεση με τα έντονα γλυκαντικά που είναι πολύ χαμηλής ή μηδενικής θερμιδικής αξίας.

3) ως προς τη **βιολογική ασφάλεια τους**³, η οποία, με βάση την σχετική νομοθεσία⁷, αναφέρεται στην **υποχρεωτική σήμανση για παρουσία αλλεργιογόνων ουσιών**, κατά την περίοδο 2011-2018 αναλύθηκαν 79 δείγματα παγωτών για την παρουσία αλλεργιογόνων ουσιών, όπως: πρωτεϊνών γάλακτος, ξηρών καρπών με κέλυφος, φυστικιού, αυγού, γλουτένης, στην σήμανση των οποίων δεν αναγραφόταν η ύπαρξη τους. Από τον έλεγχο αυτό βρέθηκε ότι:

- δεν ανιχνεύθηκαν οι **αλλεργιογόνες ουσίες**, «ξηροί καρποί με κέλυφος», «γλουτένη» και «φιστίκι», σε κανένα από τα εξετασθέντα δείγματα.
- ανιχνεύθηκε η **αλλεργιογόνος ουσία**, «αυγό», **χωρίς την απαραίτητη σήμανση**, σε ένα από τα 20 εξετασθέντα δείγματα παγωτού.
- ανιχνεύθηκε η **αλλεργιογόνος ουσία**, «**πρωτεΐνη γάλακτος**», **χωρίς την απαραίτητη σήμανση**, σε 9 από τα 12 εξετασθέντα δείγματα παγωτού.

Σε όλες τις περιπτώσεις αποκλίσεων από τη σχετική νομοθεσία⁷ ελήφθησαν όλα τα απαραίτητα νομικά μέτρα από τις Υγειονομικές Υπηρεσίες των ΙΥ&ΥΔΥ του Υπουργείου Υγείας.

4) ως προς την **σύσταση**, τη **διατροφική αξία** και τη **σήμανση**⁴ του παγωτού, με βάση την σχετική νομοθεσία⁷, δόθηκε έμφαση στον έλεγχο της **περιεκτικότητας** και του **είδους** του **λίπους** του, καθώς και στα **κορεσμένα λιπαρά οξέα** και **τρανς ακόρεστα λιπαρά οξέα** που περιέχει (οι δύο αυτές κατηγορίες λιπαρών οξέων, σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (WHO) είναι υπεύθυνες για την εμφάνιση παχυσαρκίας καθώς και άλλων χρόνιων παθήσεων (π.χ καρδιαγγειακές παθήσεις, διαβήτη κλπ), η δε Ευρωπαϊκή Αρχή Ασφάλειας Τροφίμων (EFSA) συνιστά όπως, η πρόσληψη τους μέσω της διατροφής να παραμένει στα χαμηλότερα δυνατά επίπεδα).

Συγκεκριμένα, από τα αποτελέσματα ενός πιλοτικού ερευνητικού προγράμματος του ΓΧΚ, που πραγματοποιήθηκε σε συνεργασία με τις Υγειονομικές Υπηρεσίες των ΙΥ&ΥΔΥ του Υπουργείου Υγείας, κατά τα τελευταία πέντε χρόνια (2013 – 2017), σε **40** δείγματα

παγωτών (συσκευασμένων και χύμα) που κυκλοφορούν στην κυπριακή αγορά, ως προς την σήμανση τους, βρέθηκε ότι:

α) το **ολικό λίπος** τους κυμαίνεται σε ποσοστό από **0,2%** έως **20,2%** κατά βάρος (κ.β),

β) η περιεκτικότητα τους σε **κορεσμένα λιπαρά οξέα** κυμαίνεται σε ποσοστό από **0,2%** έως **13,1%** κατά βάρος,

γ) η περιεκτικότητα τους σε **trans ακόρεστα λιπαρά οξέα** κυμαίνεται σε ποσοστό από **0%** έως **0,7%** κατά βάρος,

δ) τα πλείστα εξετασθέντα δείγματα παγωτών συμμορφώνονταν με την απαίτηση της σχετικής νομοθεσίας για την **αναγραφή στη σήμανση τους, του είδους της φυτικής λιπαρής ύλης** που χρησιμοποιήθηκε για την παρασκευή τους,

ε) τα κυριότερα **φυτικά έλαια** που χρησιμοποιήθηκαν για την παρασκευή τους είναι: το **έλαιο καρύδας (coconut oil)** και το **κραμβέλαιο χαμηλού ερουκικού οξέος (rapeseed oil low erucic)**, και

ζ) τα **φυτικά λίπη** που χρησιμοποιήθηκαν για την παρασκευή τους είναι το **φοινικέλαιο**, το **φοινικοπυρηνέλαιο** και το **βούτυρο κακάο**, η χρήση των οποίων συνηθίζεται στη ζαχαροπλαστική, καθώς και το **υδρογονωμένο φοινικοπυρηνέλαιο**, το οποίο χρησιμοποιείται κυρίως στην ζαχαροπλαστική ως υποκατάστατο του βουτύρου του κακάο.

B) Αναφορικά με την ημερήσια πρόσληψη συγκεκριμένων ουσιών από την κατανάλωση παγωτού, από την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του υπό αναφορά διαχρονικού ελέγχου των παγωτών εξήχθησαν τα παρακάτω συμπεράσματα:

1) Ως προς την πρόσληψη ολικού λίπους και κορεσμένων λιπαρών οξέων από ενήλικες, σε μια ημερήσια διατροφή **2000 θερμίδων** σύμφωνα με τον Καν. (ΕΕ) αριθ.1169/2011, η κατανάλωση παγωτού με **λίπος 20% κ.β και κορεσμένα λιπαρά οξέα 13% κ.β:**

α) ενός τεμαχίου **βάρους περίπου 40 γραμμαρίων**, καλύπτει το 12% σε ολικό λίπος και το 26% σε κορεσμένα λιπαρά οξέα της προσλαμβανόμενης ποσότητας αναφοράς⁸, αντίστοιχα, και

β) δύο μπάλων (scoops) **βάρους περίπου 100 γραμμαρίων**, καλύπτει το 29% σε ολικό λίπος και το 65% σε κορεσμένα λιπαρά οξέα της προσλαμβανόμενης ποσότητας αναφοράς⁸, αντίστοιχα.

2) Ως προς την πρόσληψη τράνς ακόρεστων λιπαρών οξέων, από ενήλικες και παιδιά πάνω των δύο ετών, (η οποία σύμφωνα με την σύσταση του Παγκόσμιου Οργανισμού Τροφίμων και Γεωργίας (FAO) δεν πρέπει να υπερβαίνει το 1% της συνολικά προσλαμβανόμενης ημερήσιας ενέργειας, δηλαδή σε μια ημερήσια διατροφή 2000 θερμίδων η κατανάλωση τράνς ακόρεστων λιπαρών οξέων δεν θα πρέπει να υπερβαίνει συνολικά τα 2 γραμμάρια), η κατανάλωση παγωτού με **0,7% κ.β τράνς ακόρεστων λιπαρών οξέων:**

α) ενός τεμαχίου **βάρους περίπου 40 γραμμαρίων**, αντιστοιχεί στην πρόσληψη 0,28 γραμμαρίων τράνς ακόρεστων λιπαρών οξέων και σε ποσοστό ενέργειας 0,1%,

β) δύο μπάλων (scoops) **βάρους περίπου 100 γραμμαρίων**, αντιστοιχεί στην πρόσληψη 0,7 γραμμαρίων τράνς ακόρεστων λιπαρών οξέων και σε ποσοστό ενέργειας 0,3%.

3) Ως προς την πρόσληψη χρωστικών και γλυκαντικών ουσιών (μετά από μια απλή εκτίμηση του κινδύνου από την βρώση παγωτού), **ένα παιδί 2-4 χρόνων με βάρος σώματος 15 κιλά**, με την κατανάλωση:

α) δύο μπάλων (scoops) παγωτού **βάρους περίπου 100 γραμμαρίων** που περιέχει ποσότητα της συνθετικής χρωστικής ουσίας «**καρμοϊσίνης (E122)**» στο **μέγιστο επιτρεπτό όριο** (δηλ. 50mg/kg), **προσλαμβάνει το 1/12** της αποδεκτής ημερήσιας πρόσληψης⁹ (ADI) της εν λόγω χρωστικής,

β) δύο μπάλων (scoops) παγωτού μειωμένων θερμίδων **βάρους περίπου 100 γραμμαρίων**, το οποίο περιέχει ποσότητα της γλυκαντικής ουσίας «**ασπαρτάμης**» στο **μέγιστο επιτρεπτό όριο** (δηλ. 800mg/kg), **προσλαμβάνει το 1/8** της αποδεκτής ημερήσιας πρόσληψης⁹ της εν λόγω γλυκαντικής ουσίας.

Γενικό Χημείο του Κράτους
Ιούλιος 2019

*** Κατηγορίες παγωτών**

(σύμφωνα με το «Code for Edible Ices» (version 2013) του Συνδέσμου των Ευρωπαϊκών Παραγωγών Παγωτού (EUROGLACES, European Ice Cream Association))

α/α	Κατηγορία	Ορισμός
1	Water Ice Παγωτό γρανίτα	Το παγωμένο προϊόν που περιέχει κυρίως νερό και σάκχαρα
2	Ice Cream Παγωτό	Παράγεται με κατάψυξη και στη συνέχεια αποθηκεύεται, διακινείται, μεταφέρεται, διανέμεται και καταναλώνεται ως κατεψυγμένο προϊόν και είναι γαλάκτωμα το οποίο αποτελείται συνήθως από γάλα ή/και νερό , φρούτο, βρώσιμες λιπαρές ύλες, πρωτεΐνες, σάκχαρα καθώς και οποιοδήποτε βρώσιμο συστατικό επιτρέπεται από την ισχύουσα νομοθεσία.
3	Milk Ice Παγωτό γάλακτος	Είναι το προϊόν που συμφωνεί με τον γενικό ορισμό για το παγωτό και περιέχει τουλάχιστον 2,5% λιπαρά γάλακτος και τουλάχιστον 6% στερεό υπόλειμμα γάλακτος άνευ λίπους , αποκλεισμένης της προσθήκης λιπαρών ή πρωτεϊνών προέλευσης άλλης από αυτής του γάλακτος.
4	Dairy Ice Cream Παγωτό κρέμα	Είναι το παγωτό που συμφωνεί με τον γενικό ορισμό και πρέπει να περιέχει τουλάχιστον 5% λιπαρά γάλακτος , αποκλεισμένης της προσθήκης λιπαρών ή πρωτεϊνών προέλευσης άλλης από αυτής του γάλακτος.
5	Fruit Ice Παγωτό φρούτου	Είναι το προϊόν που συμφωνεί με τον γενικό ορισμό και περιέχει τουλάχιστον 15% φρούτα ή 5% στην περίπτωση ξηρών καρπών .
6	Sorbet Παγωτό σορμπέ	Είναι το προϊόν που συμφωνεί με τον γενικό ορισμό και περιέχει τουλάχιστον 25% φρούτα ή 7% στην περίπτωση ξηρών καρπών .

Εμπλεκόμενα Εργαστήρια του ΓΧΚ:

- 1 Εργαστήριο Μικροβιολογικού Ελέγχου Τροφίμων
- 2 Εργαστήριο Προσθέτων Ουσιών και Ειδικών Αναλύσεων Τροφίμων
- 3 Εργαστήριο Μοριακής Βιολογίας και Ανοσοβιολογίας Τροφίμων
- 4 Εργαστήριο Σύστασης, Ποιότητας και Θρεπτικής Αξίας Τροφίμων του ΓΧΚ

**** Σχετική νομοθεσία:**

⁵ Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 2073/2005 για τα Μικροβιολογικά κριτήρια για τα τρόφιμα

⁶ Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1333/2008 για Πρόσθετες Ουσίες στα Τρόφιμα

⁷ Κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 1169/2011 σχετικά με την παροχή πληροφοριών για τα τρόφιμα στους καταναλωτές

⁸ Προσλαμβανόμενη Ποσότητα Αναφοράς (ΠΠΑ): Εκφράζει το ποσοστό ενέργειας και θρεπτικών συστατικών (λιπαρών, κορεσμένων λιπαρών, υδατανθράκων, σακχάρων, πρωτεΐνης, φυτικών ινών και αλατιού) που καλύπτουμε **μέσα στη μέρα** εάν καταναλώσουμε αυτό το τρόφιμο στη μερίδα που αναφέρεται. Η ΠΠΑ αναφέρεται στις ανάγκες ενός μέσου ενήλικα που χρειάζεται περίπου 8400kJ/2000kcal (θερμίδες).

⁹ Αποδεκτή ημερήσια πρόσληψη (ADI) είναι μια εκτίμηση της ποσότητας ενός προσθέτου τροφίμων, εκφραζόμενη βάσει του σωματικού βάρους, η οποία μπορεί να προσλαμβάνεται ημερησίως σε όλη τη διάρκεια της ζωής, χωρίς αξιόλογο κίνδυνο για την υγεία (JECFA - Η μεικτή επιτροπή εμπειρογνομόνων FAO / WHO για τα πρόσθετα τροφίμων).
