

## Δέκα χρόνια διοξίνες



Συγκεντρώσεις διοξινών και PCBs που βρέθηκαν κατά τη 10ετή μελέτη της Ευρωπαϊκής Υπηρεσίας Ασφάλειας Τροφίμων (EFSA) που δημοσιεύθηκε τον Μάρτιο του 2010. Τα δείγματα συγκεντρώθηκαν από 21 χώρες – περιλαμβανομένης και της Ελλάδας – και οι τιμές αφορούν τους μέσους όρους όλων των μετρήσεων. Οι τιμές των ελληνικών δειγμάτων προέκυψαν από μετρήσεις του ΕΚΕΦΕ «Δημόκριτος»

■ Μέση ποσότητα διοξινών και PCBs ανά είδος σε 21 ευρωπαϊκές χώρες  
 ■ Ελληνικά δείγματα (αντίστοιχα είδη με αυτά των ευρωπαϊκών χωρών)

Σε πικογραμμάρια\* ανά γραμμαρίο

Αγριος σολομός	7,99	Όριο Ε.Ε.
Ψάρια πελαγίσια	0,45	
Ρέγκα	7,65	+8
Διάφ. είδη ιχθυοτροφείου	6,82	
Ψάρια ιχθυοτροφείου	1,66	
Σαρδελόρεγκα	6,31	
Αιγοπρόβατα	2,15	
Πρόβατα	0,84	Όριο Ε.Ε.
Βοδινό	2,03	+4,5
Μοσχάρι	1	
Γάλα (αδειευκρίνηση πηγής)	2,42	
Γάλα φάρμας	1,27	Όριο Ε.Ε.
Αγελαδινό γάλα	0,57	+6
Τυρί	1,54	
	1,16	
Βούτυρο	1,26	
	1,11	

\*πικογραμμάρια=1 τρισεκατομμυριοστό του γραμμαρίου

Στη 10ετή μελέτη της EFSA βρέθηκε ότι τα ακόλουθα ψαρικά βρίσκονται εντός των ευρωπαϊκών ορίων όσον αφορά τις συγκεντρώσεις διοξινών και PCBs και ως εκ τούτου είναι ασφαλή για κατανάλωση.

Ωστόσο, αν λάβει κανείς υπόψη το εβδομαδιαίο όριο ανεκτής πρόσληψης διοξινών και PCBs του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας, προκύπτει ότι η κατανάλωση 250 γραμμαρίων αγριου σολομού, ρέγκας και σαρδελόρεγκας δεν είναι και τόσο ασφαλής...

**Εβδομαδιαίο όριο ανεκτής πρόσληψης διοξινών και PCBs**

Για ανθρώπους βάρους:

• 80 κιλών **1.120**

πικογραμμάρια

• 60 κιλών **840**

πικογραμμάρια

Πικογραμμάρια ανά 250 γραμμάρια

Αγριος σολομός **1.997,5**

Ρέγκα **1.912,5**

Σαρδελόρεγκα **1.577,5**

Αγρια πέτροφα **885**

Θαλασσινά **635**

Σολομός ιχθυοτροφείου **387,5**

Πέτροφα ιχθυοτροφείου **300**

**Αναλύσεις ελληνικών δειγμάτων του ΕΚΕΦΕ «Δημόκριτος» (μέσες τιμές)**

Ψάρι πελαγίσιο **112,5**

Ψάρι ιχθυοτροφείου **415**

# «Είμαστε απροστάτευτοι στα τρόφιμα

Τα ελληνικά τρόφιμα είναι λιγότερο μολυσμένα από την καρκινογόνο ουσία από ό,τι τα

**Τρώμε τρόφιμα με διοξίνη και δεν υπάρχει στην πραγματικότητα κανένας τρόπος προστασίας: Τα ελληνικά τρόφιμα μπορεί να έχουν πολύ χαμηλά επίπεδα διοξίνης σε σχέση με τους ευρωπαϊκούς μέσους όρους, όμως τα επίπεδα συγκέντρωσης της καρκινογόνου ουσίας στο μητρικό γάλα των Ελληνίδων αλλά και στο αίμα Ελλήνων και Ελληνίδων δεν είναι ανάλογα μικρό.**

ΡΕΠΟΡΤΑΖ: Χάρης Καρανίκας  
Μάρθα Καϊτανίδη

**Α**υτό, σύμφωνα με τους ειδικούς, οφείλεται κατά πάσα πιθανότητα στο γεγονός ότι τα εισαγόμενα που τρώμε έχουν υψηλότερα επίπεδα διοξίνης σε σχέση με τα ντόπια.

Χαρακτηριστικό παράδειγμα τα ελληνικά ψάρια: Σύμφωνα με αναλύσεις που πραγματοποιήθηκαν την τελευταία δεκαετία από τον «Δημόκριτο», τα επίπεδα διοξινών και PCBs

21 ευρωπαϊκών χωρών που έχουν σχεδόν τριπλάσια συγκέντρωση σε σχέση με τα ελληνικά – καθώς και για τα μοσχάρια, το αγελαδινό γάλα, το τυρί και το βούτυρο, όπου εμφανίζονται σημαντικά μικρότερες τιμές από τις αντίστοιχες ευρωπαϊκές.

Τα χαμηλά επίπεδα διοξινών στο ζωικό βασίλειο της χώρας μας εξηγεί εν μέρει γιατί οι Έλληνες και οι Ελληνίδες παρουσιάζουν μικρότερες συγκεντρώσεις της συγκεκριμένης τοξικής ουσίας στο αίμα τους και στο μητρικό γάλα από άλλους λαούς. Σύμφωνα με τον υπεύθυνο του Εργαστηρίου Φασματομετρίας Μάζας και Ανάλυσης Διοξινών στο ΕΚΕΦΕ «Δημόκριτος» Λεόντιο Λεοντιάδη, τα επίπεδα της ουσίας στο αίμα των Ελλήνων που έχουν εξεταστεί δεν είναι τόσο χαμηλά όσο στα ελληνικά τρόφιμα και αυτό οφείλεται στα εισαγόμενα που καταναλώνονται και που έχουν υψηλότερα επίπεδα.

### Το μεγάλο παράδοξο με τα όρια

Πόσο μας προστατεύουν τα όρια για τις διοξίνες; Μπορούν να σταματήσουν τις καρκινογόνες ουσίες από το να βρουν τον δρόμο για τα πάτα μας; Όπως φαίνεται από την πρόσφατη 10ετή μελέτη της Ευρωπαϊκής Υπηρεσίας Ασφάλειας Τροφίμων, υπάρχει

ένα μεγάλο παράδοξο στα όρια που τίθενται για τις διοξίνες από διεθνείς οργανισμούς: αγριοι σολομοί, ρέγκες και σαρδελόρεγκες, που κατά κύριο λόγο προέρχονται από τη Βόρεια Θάλασσα και τη Βαλτική – οι οποίες θεωρούνται ιδιαίτερα μολυσμένες από βιομηχανικά απόβλητα – αλλά κυκλοφορούν ελεύθερα στην αγορά, μπορεί να είναι εντός των ορίων που θέτει η Ευρωπαϊκή Ένωση. Όμως, αν φάει κανείς μια μερίδα από τα ψάρια αυτά, υπερβαίνει κατά πολύ το εβδομαδιαίο όριο ανεκτής πρόσληψης διοξινών που θέτει ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας...

Συγκεκριμένα, στη 10ετή έρευνα της Ευρωπαϊκής Υπηρεσίας Ασφάλειας Τροφίμων (EFSA), που δημοσιεύτηκε τον Μάρτιο του 2010 και στην οποία συμμετείχαν 21 ευρωπαϊκές χώρες – συμπεριλαμβανομένης και της Ελλάδας –, αναφέρεται ότι η μέση τιμή συγκέντρωσης διοξινών και PCBs (πολυκλωριωμένα διφαινύλια) στον αγριο σολομό ήταν 7,99 πικογραμμάρια (τρисεκατομμυριοστό του γραμμαρίου) με το ευρωπαϊκό όριο να ανέρχεται στα 8 πικογραμμάρια ανά γραμμαρίο σάρκας του ψαριού. Που σημαίνει ότι αυτοί που θα φάνε το συγκεκριμένο ψάρι με τα οριακά επίπεδα διοξινών δεν διατρέχουν κάποιο κίνδυνο,

σύμφωνα πάντα με τις αρμόδιες αρχές της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Ωστόσο, αυτός ο αγριος σολομός δεν είναι και τόσο ασφαλής, αν λάβει κανείς υπόψη του τα όρια που θέτει ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας: καταναλώνοντας μια μερίδα που δεν υπερβαίνει τα 250 γραμμάρια, προσλαμβάνονται 1.997,5 πικογραμμάρια διοξινών, την ώρα που το εβδομαδιαίο όριο ανεκτής πρόσληψης για έναν άνθρωπο βάρους 80 κιλών ανέρχεται στα 1.120 πικογραμμάρια και για κάποιον 60 κιλών στα 840 πικογραμμάρια.

Παρόμοια ήταν τα αποτελέσματα της μελέτης για τις ρέγκες και τις σαρδελόρεγκες. Με επίπεδα διοξινών και PCBs εντός των ευρωπαϊκών ορίων, στα 7,65 και 6,31 πικογραμμάρια αντίστοιχα, με την κόκκινη γραμμή να μπαίνει στα 8, η κατανάλωσή τους σύμφωνα με την Ε.Ε. είναι ασφαλής. Αντίθετα, με τα όρια εβδομαδιαίας ανεκτής πρόσληψης διοξινών του ΠΟΥ, οι συγκεκριμένες ρέγκες και σαρδελόρεγκες δεν θα έπρεπε να καταναλώνονται ούτε μια φορά την εβδομάδα σε μερίδες 250 γραμμαρίων, καθώς υπερβαίνουν τα όρια από 50-90% για έναν άνθρωπο 80 κιλών και πάνω από 100% για άνθρωπο 60 κιλών.

(πολυκλωριωμένα διφαινύλια) στα πελαγίσια ψάρια είναι 20 φορές κάτω από το ευρωπαϊκό όριο, ενώ στα ψάρια ιχθυοτροφείου 5 φορές. Τα ίδια σε γενικές γραμμές ισχύουν και για τα ελληνικά πρόβατα, όπου οι διοξίνες που μετρήθηκαν είναι 5 φορές κάτω από το όριο – σε αντίθεση με τον μέσο όρο



## Συγκεντρώσεις διοξινών και PCBs στον άνθρωπο

(σε πικογραμμάρια ανά γραμμάριο)

### Στο αίμα



### Στο μητρικό γάλα



ΠΗΓΗ: ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΑΡΧΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ / ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΦΑΣΜΑΤΟΓΡΑΦΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΔΙΟΞΙΝΩΝ ΕΚΕΦΕ «ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ» / ΕΘΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ



# με διοξίνη»

εισαγόμενα

## ΓΕΡΜΑΝΟΙ ΕΙΣΑΓΓΕΛΕΙΣ ΑΡΧΙΣΑΝ ΕΡΕΥΝΑ

### Μολυσμένες ζωοτροφές από τον Μάρτιο

**Η ΥΠΟΥΡΓΟΣ** Γεωργίας της Γερμανίας υποσχέθηκε χθες ότι θα δικασθούν ποινικά αυτοί που είναι υπεύθυνοι για τη μόλυνση ζωοτροφών με καρκινογόνα διοξίνη, ένα σκάνδαλο που προκάλεσε το κλείσιμο αγροκτημάτων και την επιβολή απαγορεύσεων στις εισαγωγές γερμανικών προϊόντων. Πάντως οι αρχές, έπειτα από ελέγχους, επέτρεψαν χθες να λειτουργήσουν εκ νέου τα περισσότερα από τα αγροκτήματα που είχαν κλείσει για προληπτικούς λόγους.

Η υπουργός Γεωργίας Ιλζε Αϊγκνερ αποκάλυψε «εγκληματική πράξη» τη συμπεριφορά που οδήγησε στη μόλυνση των ζωοτροφών με διοξίνη. «Ήταν ένα μεγάλο πλήγμα για τους αγρότες μας. Ενώ είναι

εντελώς αθώοι, βρέθηκαν σ' αυτή την κατάσταση από τις νοσηρές δολοποκίες λίγων ανθρώπων», δήλωσε η υπουργός σε συνέντευξή της στην εφημερίδα «Μπιλντ αμ Ζόνταγκ». «Είναι δύσκολο να μην υποπτευόμαστε, βάσει των όσων γνωρίζουμε ως τώρα, ότι πρόκειται για εγκληματική ενέργεια. Η Δικαιοσύνη πρέπει να επιληφθεί», υπογράμμισε.

Γερμανοί εισαγγελέες, οι οποίοι ερευνούν την εταιρεία που είναι υπεύθυνη για τη μόλυνση των ζωοτροφών με διοξίνη, έχουν ήδη ανακοινώσει πως ενδέχεται να ασκήσουν δίωξη εις βάρος της. Η Harles und Jentzsch διανέμει έλαια για παραγωγή ζωοτροφών και είχε παραδώσει σε πελάτες της λίπος μολυσμένο

με διοξίνη. Και την περασμένη εβδομάδα αποκαλύφθηκε πως μερικά αυγά από γερμανικά αγροκτήματα, όπου οι κόττες έφαγαν ζωοτροφή μολυσμένη με διοξίνη, ήταν κι αυτά μολυσμένα με την καρκινογόνα ουσία. Οι αρχές ανακοίνωσαν πως ορισμένες ζωοτροφές για πουλερικά και για χοίρους ήταν μολυσμένες από τον περασμένο Μάρτιο.

Ως αποτέλεσμα της απειλής για τη δημόσια υγεία, την περασμένη εβδομάδα ανεστάλη η λειτουργία 4.700 αγροκτημάτων στη Γερμανία. Χιλιάδες κόττες θανατώθηκαν σε οκτώ γερμανικά κρατίδια, σε μια προσπάθεια να μη φτάσουν στα τραπέζια των πολιτών τρόφιμα που έχουν μολυνθεί από τη ζωοτροφή.

# Δεν έχουν εξαγάγει μολυσμένες παρτίδες στην Ελλάδα λένε οι Γερμανοί

Ελεγχοι σε εισαγωγείς και εμπόρους

ΡΕΠΟΡΤΑΖ: Γιώργος Φιντικάκης

**Α**ρνητική είναι η απάντηση των γερμανικών αρχών στο ερώτημα των ελληνικών για το αν έχουν εξαγάγει μολυσμένες παρτίδες προϊόντων κρέατος με διοξίνες στη χώρα μας, όπως αναφέρει στα «ΝΕΑ» η υφυπουργός Αγροτικής Ανάπτυξης Μιλένα Αποστολάκη.

«Δεν έχουμε για την ώρα κάποια ένδειξη για εξαγωγές προς τη χώρα σας ποσοτήτων λίπους, ζωοτροφών και προϊόντων κρέατος από τις συγκεκριμένες παρτίδες. Οι έρευνες από τις αρχές μας συνεχίζονται. Θα σας ενημερώσουμε για τα αποτελέσματα το συντομότερο δυνατό», αναφέρει χαρακτηριστικά η γερμανική απάντηση. Είχε προηγηθεί η ενεργοποίηση του Συστήματος Εγκαιρης Προειδοποίησης για τα Τρόφιμα και τις Ζωοτροφές, γνωστό ως Rapid Alert System for Food and Feed.

Πάντως, ελέγχους για το αν οι εισαγωγείς έμποροι κρέατος και ζώντων ζώων έχουν εισαγάγει στην ελληνική αγορά προϊόντα προερχόμενα από τις περιοχές της Κεντρικής και Βόρειας Γερμανίας ζήτησε

επείγοντως και ο Ελληνικός Οργανισμός Γάλακτος και Κρέατος (ΕΛΟΓΑΚ).

Σύμφωνα με τον πρόεδρο του Οργανισμού Ανδρέα Γεωργούδη, μετά το σκάνδαλο των διοξινών, ο ΕΛΟΓΑΚ ζήτησε από τους εμπόρους κρέατος στοιχεία σχετικά με τις εισαγωγές χοιρινών, κοτόπουλων και αυγών από περιοχές της Γερμανίας, ώστε να αποκλειστεί το ενδεχόμενο διάθεσης τέτοιων μολυσμένων προϊόντων στην ελληνική αγορά.

Όσον αφορά τους τακτικούς ελέγχους για διοξίνες σε ζωοτροφές που έγιναν το 2010, όπως αναφέρει η κ. Αποστολάκη δεν βρέθηκε κανένα θετικό δείγμα. Τα εργαστήρια του «Δημόκριτου», με τον οποίο συνεργάζεται το υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης, έλεγξαν το 2010 συνολικά 20 δείγματα εισαγόμενων ζωοτροφών και τα αποτελέσματα ήταν αρνητικά.

Καθουχαστικός εμφανίζεται ο πρόεδρος του Ενιαίου Οργανισμού Ελέγχου Τροφίμων Γιώργος Νυχάς όταν λέει στα «ΝΕΑ» ότι οι συγκεντρώσεις διοξινών στα γερμανικά αυγά ήταν μεν πάνω από τα όρια, αλλά όχι σε ποσότητα επικίνδυνη.



**Η υφυπουργός** Αγροτικής Ανάπτυξης Μιλένα Αποστολάκη

**■ Οι διοξίνες** απελευθερώνονται στο περιβάλλον και μέσω της διατροφικής αλυσίδας εισδύουν στον ανθρώπινο οργανισμό. Φωτογραφία από φάρμα με κοτόπουλα έξω από το Μόναχο



## ΑΠΟ ΤΑ ΠΙΟ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ ΤΟΞΙΚΑ

### Περνάει στη διατροφική αλυσίδα

**ΟΙ ΔΙΟΞΙΝΕΣ** ανήκουν στη «βρώμικη ντουζίνα» (dirty dozen) – κατηγορία επικίνδυνων χημικών ουσιών που συμπεριλαμβάνει τοξικά παρασιτοκτόνα και βιομηχανικά και το γεγονός πως το 90% της ανθρώπινης έκθεσης στις χημικές αυτές ενώσεις γίνεται μέσω της τροφής (ζωικό λίπος).

**Στο λίπος**  
«Όταν οι διοξίνες απελευθερώνονται στο περιβάλλον και μέσω της διατροφικής αλυσίδας εισδύουν στον ανθρώπινο οργανισμό, εγκαθίστανται στο λίπος. Και έχει αποδειχτεί πως ο μεταβολισμός των ουσιών αυτών είναι ιδιαίτερα βραδύς – αρκεί κανείς να

«δηλητηριάζοντας» τα ζώα – όπως και στον άνθρωπο, έτσι και στα ζώα οι διοξίνες αποθηκεύονται στο λίπος τους. Έτσι άλλωστε εξηγείται και το γεγονός πως το 90% της ανθρώπινης έκθεσης στις χημικές αυτές ενώσεις γίνεται μέσω της τροφής (ζωικό λίπος).

αναλογιστεί πως ο χρόνος ημιζωής τους στο ανθρώπινο λίπος φτάνει τα 7 - 11 χρόνια», υπογραμμίζει ο καθηγητής Παιδιατρικής στο Πανεπιστήμιο Αθηνών και στην Ιατρική Σχολή του Πανεπιστημίου της Τζόρτζια στην Ουάσιγκτον Γιώργος Χρούσος. Όπως ο ίδιος προσθέτει, έρευνες έχουν δείξει πως η υπερβολική και μακροχρόνια έκθεση του οργανισμού στις διοξίνες έχει ως αποτέλεσμα σοβαρές βλάβες – για παράδειγμα, έχει φανεί πως ευθύνονται για προβλήματα στο αναπαραγωγικό σύστημα, όπως είναι η ολιγοσπερμία και η ελάττωση της ορμόνης τεστοστερόνης.