



Ο Ρόλος του ΓΧΚ στην Ασφάλεια των Τροφίμων και ως Σημείο Επαφής με την EFSA – Νέες Προκλήσεις

Δρ. Ελένη Ιωάννου-Κακούρη
Ανώτερη Χημικός
Σημείο Επαφής με την EFSA

Γενικό Χημείο του Κράτους

www.sgl.moh.gov.cy

Ημερίδα EFSA FP, 25/2/2010, Λευκωσία

1. Εισαγωγή

- Καθημερινά σχεδόν γινόμαστε **δέκτες πληροφοριών** για προβλήματα σχετικά με τη ασφάλεια των τροφίμων ή για θέματα που συσχετίζουν την σημασία της ορθής διατροφής και της υγείας ή και του περιβάλλοντος με την υγεία.
- Με τη ροή τέτοιων πληροφοριών, αφενός μεν **ο καταναλωτής αισθάνεται σύγχυση** για θέματα σχετικά με τις διατροφικές του συνήθειες και ότι οι επιλογές του είναι πολύ περιορισμένες, αφετέρου **δε οι εμπλεκόμενοι φορείς** πρέπει να τις αξιολογήσουν και στην συνέχεια να ληφθούν τα κατάλληλα μέτρα ή ενέργειες όπου χρειάζεται.
- Με αυτή την διάλεξη θα προσπαθήσουμε να δώσουμε μια πιο **σφαιρική ενημέρωση** για την ασφάλεια των τροφίμων στην Κύπρο ενόψει και των **νέων προκλήσεων**, των νέων τεχνολογιών, της παγκοσμιοποίησης του εμπορίου και των κλιματικών αλλαγών
- **Προκλήσεις** που πρέπει να αντιμετωπιστούν και από την μικρή Κύπρο το ίδιο **αποτελεσματικά** και σύμφωνα με νομοθετικές κ.α. απαιτήσεις της Ε.Ε.

2. Η ευθύνη για την ασφάλεια των τροφίμων και υγιεινή διατροφή

Κοινή ευθύνη

- (α) Του κράτους, Αρμόδιες Υπηρεσίες, EFSA, E.E.
 - (β) των παραγωγών/ βιομηχάνων/χειριστών τροφίμων, των ασχολούμενων με την αποθήκευση, διακίνηση και εμπορία τροφίμων, και
 - (γ) των καταναλωτών με τις επιλογές που κάνουν και την σωστή ενημέρωση του.
- Και οι τρεις αυτοί συντελεστές διαδραματίζουν σοβαρό ρόλο στην ανάπτυξη, στήριξη και συντήρηση του συστήματος που προστατεύει την υγεία του καταναλωτή ώστε αυτός να τρέφεται με υγιεινά και ασφαλή τρόφιμα, αλλά και στην ορθολογιστική ανάπτυξη της παραγωγής και του εμπορίου τροφίμων.

ΥΓΙΕΙΝΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΗ ΤΡΟΦΙΜΑ Ο ΖΩΤΙΚΟΣ ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΣ

ΚΡΑΤΟΣ	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ / ΕΜΠΟΡΙΟ	ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΗΣ
ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ / ΕΦΑΡΜΟΓΗ	ΚΑΛΗ ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ & ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΜΕΝΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΜΕΝΟ ΚΟΙΝΟ
ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ ΠΡΟΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΚΑΙ ΕΜΠΟΡΙΟ	ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ / ΕΛΕΓΧΟΣ	ΕΠΙΛΕΚΤΙΚΟΙ & ΕΚΔΕΚΤΙΚΟΙ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΕΣ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΩΝ	ΚΑΤΑΛΛΗΛΕΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ	ΑΣΦΑΛΗΣ ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ
ΑΝΕΥΡΕΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ -ΕΡΕΥΝΑ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΜΕΝΟΙ ΔΙΕΥΘΥΝΤΕΣ & ΧΕΙΡΙΣΤΕΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ	ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΤΑ ΚΟΙΝΑ
ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ	ΣΗΜΑΝΣΗ / ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΗ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΕΣ ΟΜΑΔΕΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΩΝ
ΚΟΙΝΗ ΕΥΘΥΝΗ		

3. Προληπτική και συντονισμένη δράση και συνεργασία

- Για την επίτευξη των πιο πάνω απαιτείται **προληπτική και συντονισμένη δράση και συνεργασία όλων των εμπλεκομένων και με EFSA και Ε.Ε.!**
- Από τον **κρατικό φορέα εφαρμογή προληπτικών προγραμμάτων ελέγχου και παρακολούθησης- πολυετή- σύμφωνα με Ε.Ε.**
Τέτοια είναι τα προγράμματα ελέγχου που εφαρμόζονται από το ΓΧΚ σε συνεργασία με άλλες αρμόδιες κρατικές υπηρεσίες-
- **Υγειονομικές,**
- **Κτηνιατρικές ,**
- **Γεωργικό Τμήμα κ.α.**

- Από τους **κατασκευαστές** τροφίμων απαιτείται να εφαρμόζουν **προληπτικούς και εσωτερικούς ελέγχους κ.α.**

- Από τους **καταναλωτές,** ενημέρωση και σωστές διατροφ. επιλογές.

Το ΓΧΚ έχει οριστεί από το νόμο

Επίσημο Εργαστήριο Ελέγχου (Καν. ΕΚ αρ. 882/2004 αρθρ.12) σε πολλά πεδία:

- Ποιότητα τροφίμων (διατρ. αξία, νοθεία, αυθεντικότητα)
- Ασφάλεια τροφίμων (πρόσθετα, ρυπαντές, υλικά σε επαφή με τρόφιμα, υπολείμματα, GMO's, μικροβιολογικές παράμετροι, αλλεργιογόνα)

και είναι **διαπιστευμένο** σύμφωνα με το EN ISO/IEC 17025:2005 για ένα μεγάλο εύρος πεδίων του τομέα των τροφίμων, νερών, περιβάλλοντος κ. α. από το ΕΣΥΔ (www.esyd.gr).

Εθνικό Εργαστήριο Αναφοράς (NRL, Καν. ΕΚ αρ. 882/2004 αρθρ. 33) σε πολλά πεδία των τροφίμων:

- Υπολείμματα φυτοφαρμάκων, PCBs, διοξίνες
- Υπολείμματα κτηνιατρικών φαρμάκων
- Μυκοτοξίνες
- Βαρέα μέταλλα
- Πολυαρωματικοί υδρογονάνθρακες (PAHs)
- Υλικά σε επαφή με τρόφιμα
- Κάποιες μικροβιολογικές παραμέτρους (*Listeria monocytogenes*, *Coagulase positive Staphylococci*)
- Γενετικά Τροπ. Οργ. (GMOs)

5. Συμμετοχή και συνεργασία ΓΧΚ με ΕΕ και όργανα της- Σημείο επαφής με EFSA



- **Ευρωπαϊκή Επιτροπή**
 - ✓ Επιτροπές εμπειρογνομώνων
 - ✓ Διαρκείς Επιτροπές
- **Ευρωπαϊκό Συμβούλιο**
- **EFSA (AF, Σημείο Επαφής, ΟΕ)**
- **Κοινά Κέντρα Ερευνών της ΕΕ (JRC) και Κοινοτικά Εργαστήρια Αναφοράς (CRL)**

Υπεύθυνη για:

- Διαχείριση Κινδύνου
- ✓ Νομοθεσία
- ✓ Λήψη μέτρων
- Επικοινωνία κινδύνου

- **Υπεύθυνο για**
- **Νομοθεσία κ.α.**

Υπεύθυνη για :

- Εκτίμηση κινδύνων
- Επικοινωνία κινδύνου με Κράτη Μέλη (μέσω διαδικτύου κ.α.)
- **Συνεργασία με Εθνικά Εργ. Αναφοράς NRL – δίκτυο (CRL-NRL)**

6. Ο ρόλος του ΓΧΚ στην ασφάλεια τροφίμων



- Λόγω του ρόλου του ως επίσημου εργαστηρίου ελέγχου και ως Εθνικό Εργαστήριο Αναφοράς το **ΓΧΚ** διενεργεί, όπως αναφέραμε, **προγράμματα** επιτήρησης και ελέγχου- σε συνεργασία με τις Αρμόδιες Υπηρεσίες- και παράγει πολλά **αναλυτικά αποτελέσματα & εκθέσεις**, τα οποία καταχωρούνται από το 1993 σε μια μεγάλη **βάση δεδομένων (LIMS)** για παρακολούθηση των τάσεων, στατιστική επεξεργασία και **αποστολή** στην Ε. Επιτροπή και **EFSA** όποτε ζητηθούν.
- **Επιπλέον** το ΓΧΚ προχωρεί και ένα βήμα **πέραν της ανάλυσης**, αξιολογώντας τα αποτελέσματα του και διενεργώντας και την αναγκαία **εκτίμηση κινδύνου** στα πεδία των αρμοδιοτήτων του- και μέσω του **ΣΑΤ** και της **EFSA & E.E.**, όπου απαιτείται. ώστε να διαπιστωθεί η **έκθεση του πληθυσμού** παρέχοντας την αναγκαία επιστημονική συμβουλή στις Αρμόδιες Υπηρεσίες- Διαχειριστές κινδύνου- για **λήψη** των αναγκαίων αποτελεσματικών **μέτρων**.

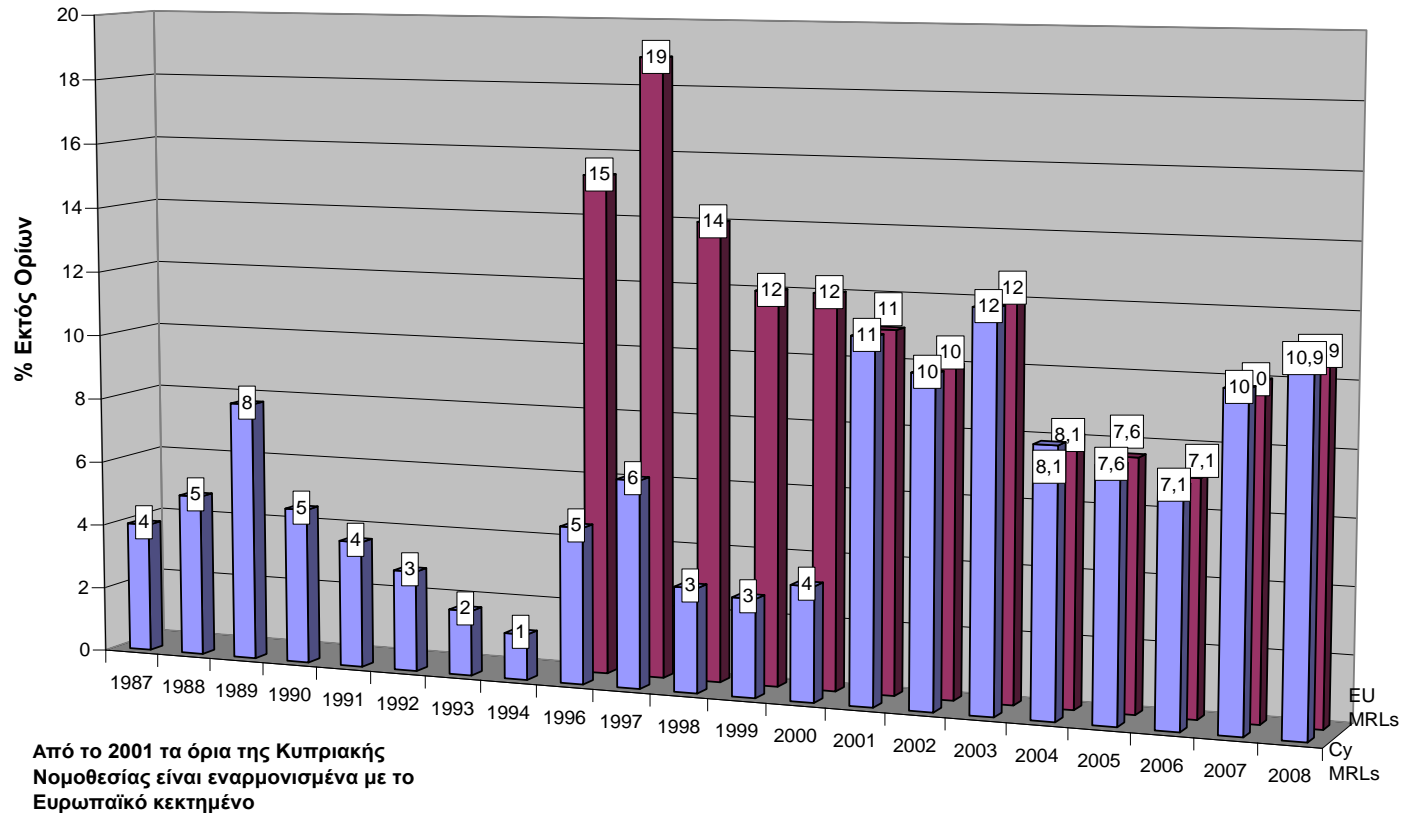
- Τα προγράμματα ελέγχου-πολυετή στη βάση, (33 υποπρογράμματα) είναι κατά το δυνατό προληπτικής φύσεως και τα δείγματα λαμβάνονται από κρίσιμα κυρίως σημεία ελέγχου (εισαγωγή ιδιαίτερα από τρίτες χώρες, βιομηχανία, μεγάλες αποθήκες) και την αγορά, βάσει προτεραιοποίησης του κινδύνου.
- Η δειγματοληψία είναι συνδυασμός στοχευμένης και τυχαίας δειγματοληψίας και επικεντρώνεται σε:
 - Σε βασικά τρόφιμα που καταναλώνονται συχνά ιδιαίτερα από παιδιά
 - τρόφιμα για τα οποία παρατηρήθηκαν παραβιάσεις της σχετικής νομοθεσίας ή και υπήρξαν σχετικές ανακοινώσεις στο σύστημα ταχείας ενημέρωσης RASFF της Ε.Ε.

7. Αποτελέσματα διαχρονικού ελέγχου

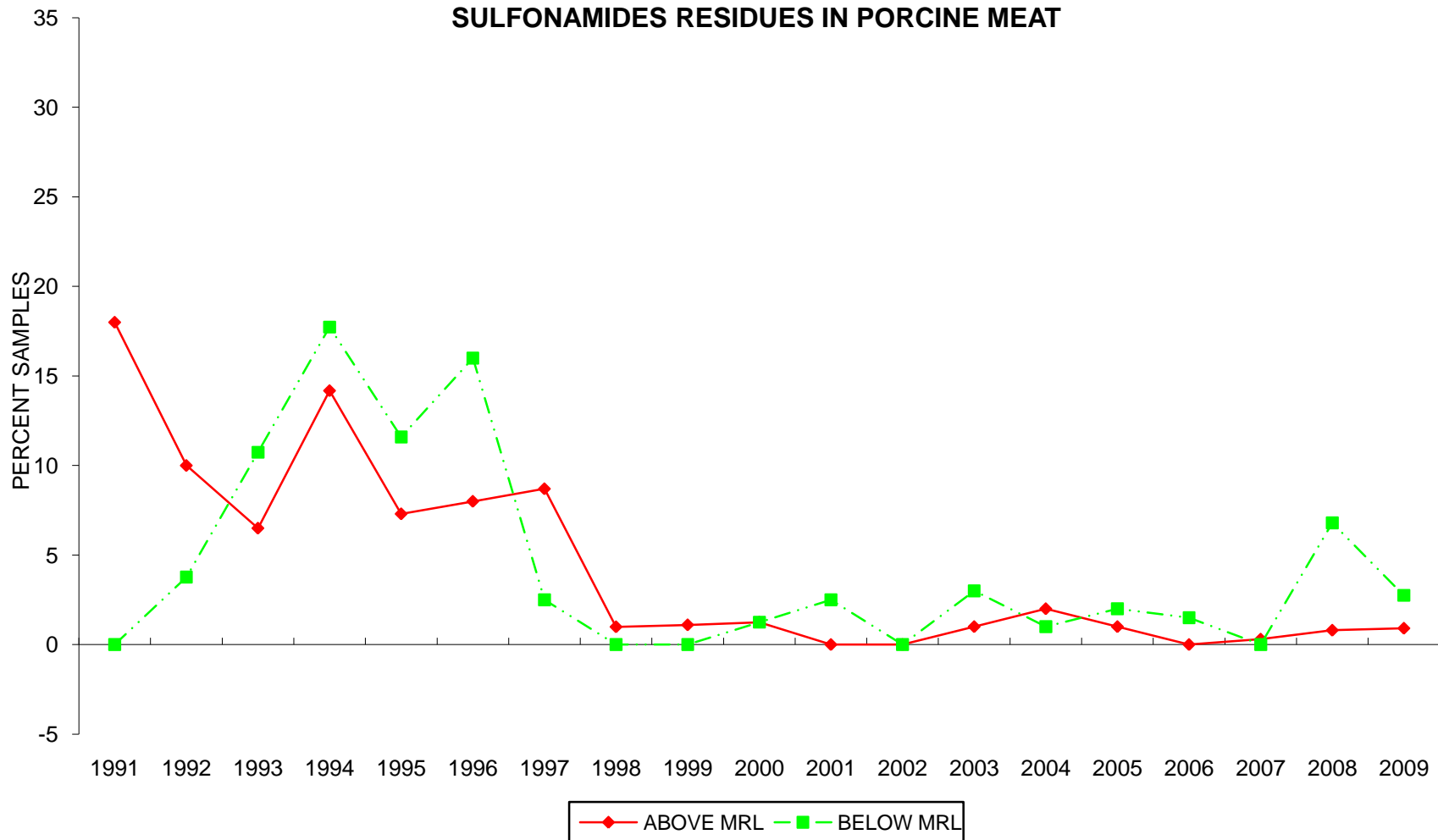
- Τα αποτελέσματα του διαχρονικού ελέγχου είναι **ενθαρρυντικά** και συγκρίνονται ευνοϊκά με τα αποτελέσματα άλλων χωρών της Ε.Ε., αλλά απαιτείται **σταθερή και επαρκής παρακολούθηση** και έλεγχος και αναπροσαρμογή ιδιαίτερα σε περιπτώσεις **διατροφικών κρίσεων**, π.χ. κρίση Αφλατοξίνης M1, μελαμίνης κ.α.
- Η **αποτελεσματικότητα** του **ελέγχου** καταδεικνύεται και **από τις παρατηρούμενες τάσεις διαχρονικά** π.χ. στο ποσοστό των εκτός ορίων ή μη σύμφωνων με τις απαιτήσεις της νομοθεσίας δειγμάτων



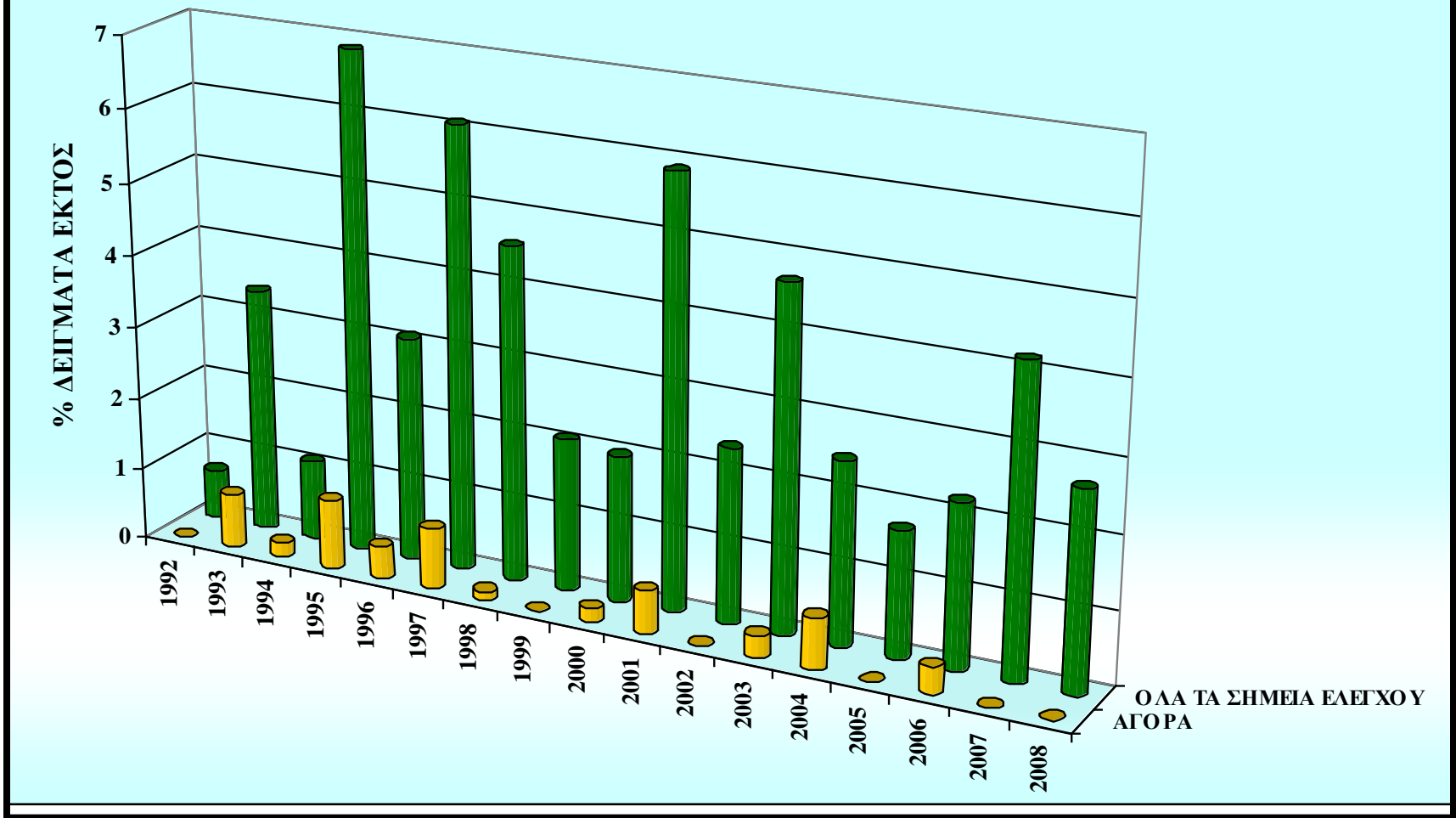
Εξέλιξη της Υπολειμματικότητας Φυτοφαρμάκων σε εγχώρια προϊόντα φυτικής προέλευσης 1987-2008



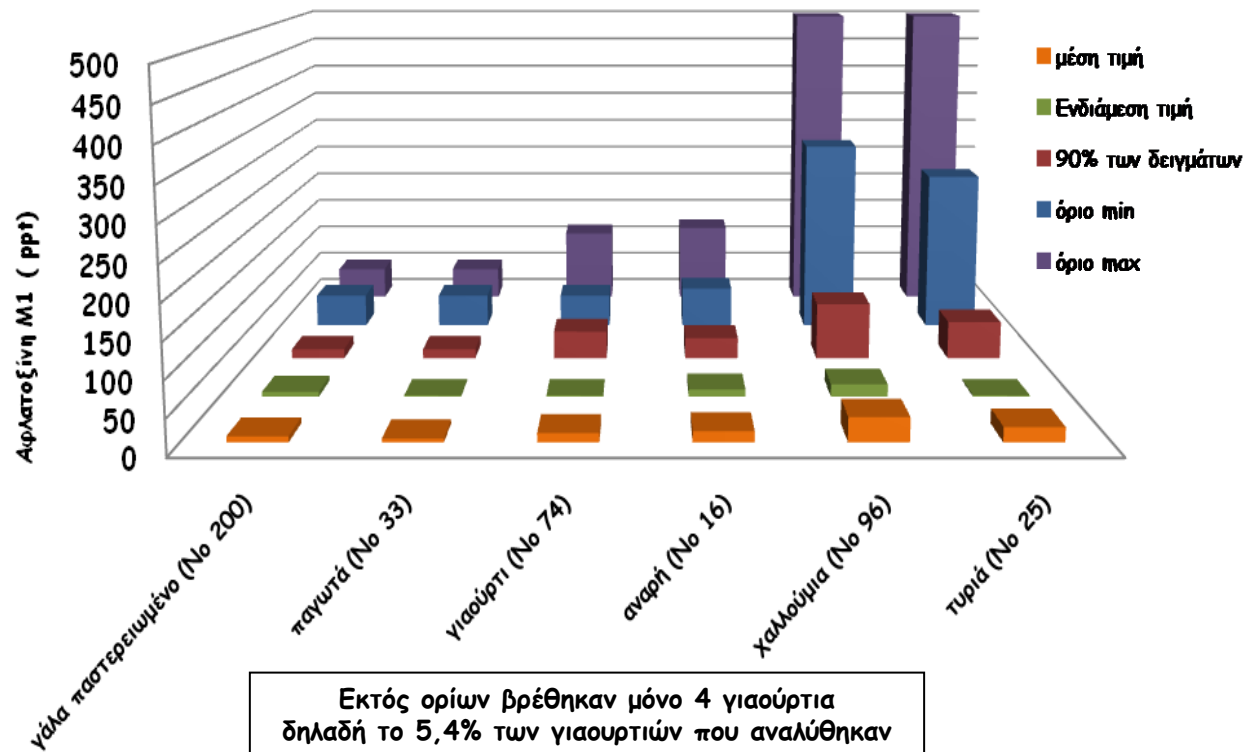
SULFONAMIDES RESIDUES IN PORCINE MEAT



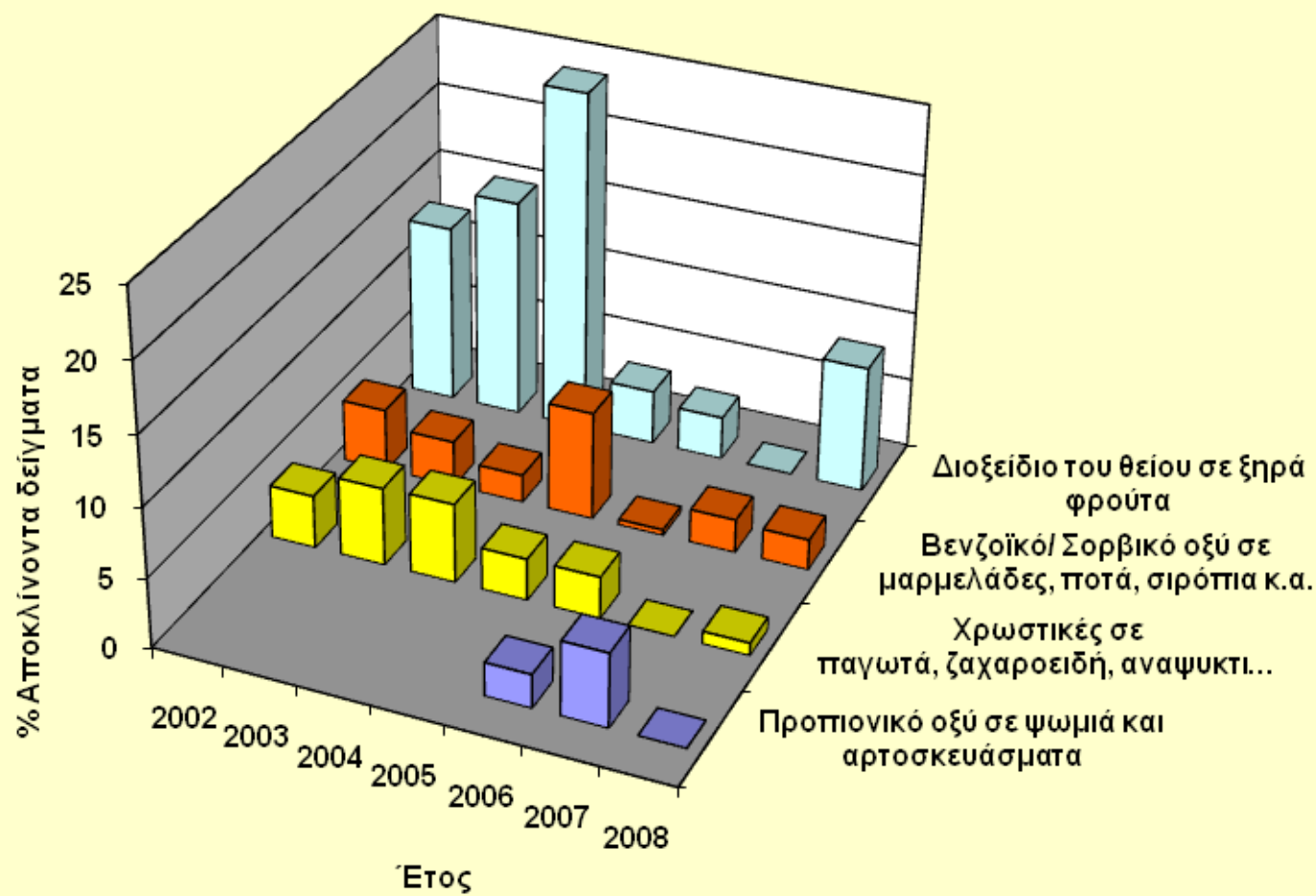
ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΦΛΑΤΟΞΙΝΩΝ (HACCP) 1992-2008

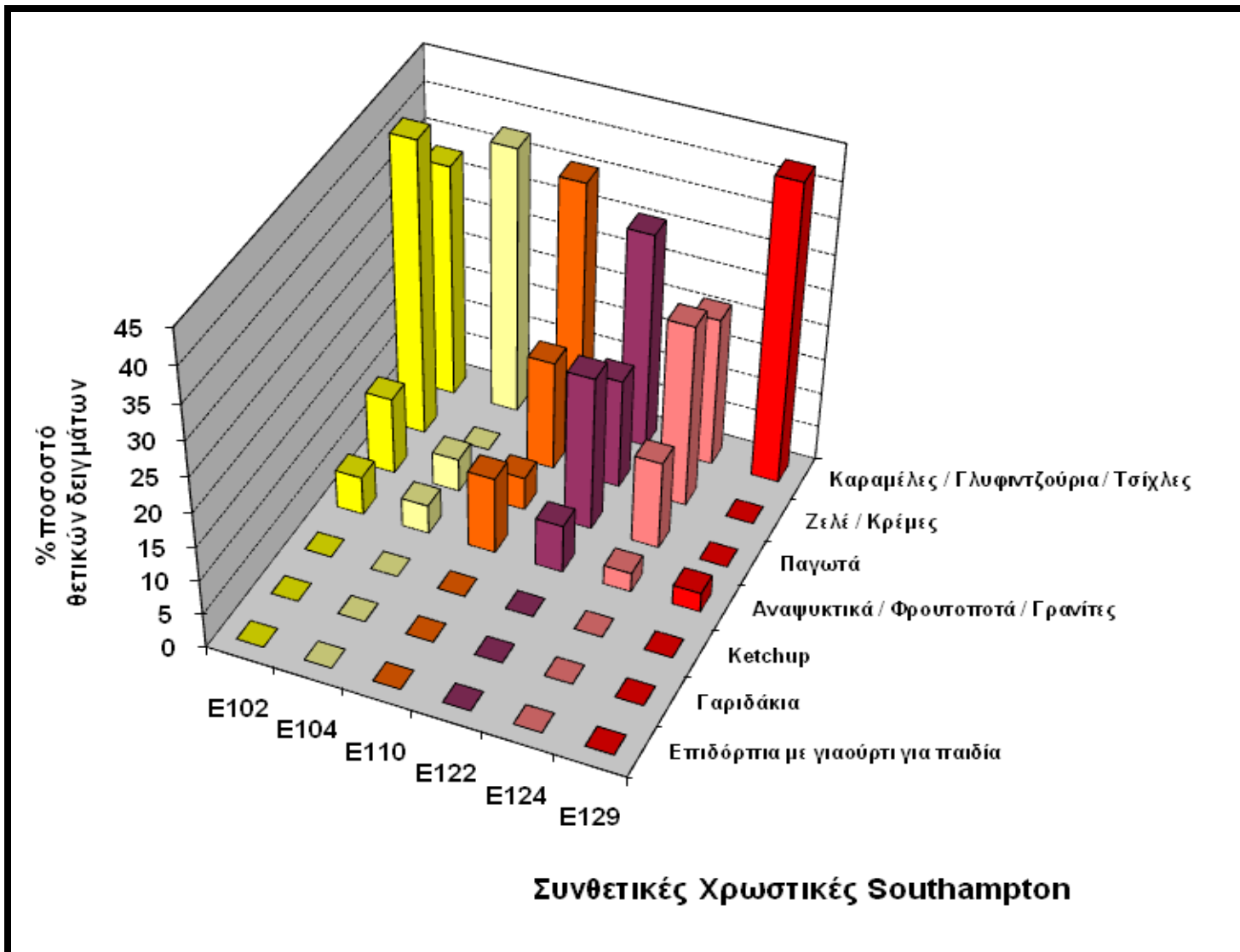


Αφλατοξ. M1 στο γάλα και γαλ. Προϊόντα 2008-2009

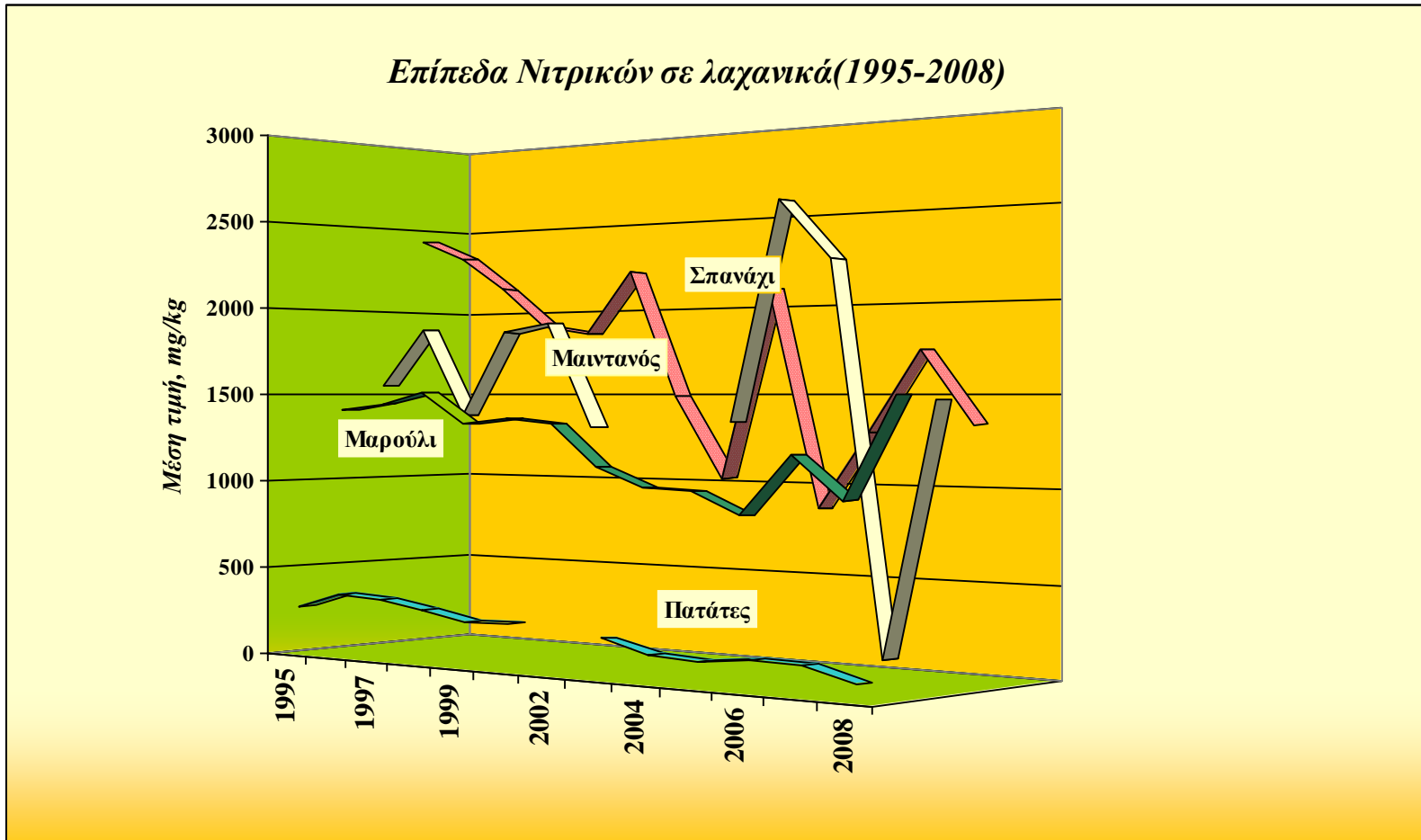


Αποκλίνοντα Δείγματα 2002-2008 Έλεγχος Τροφίμων για Συντηρητικά και Χρωστικές

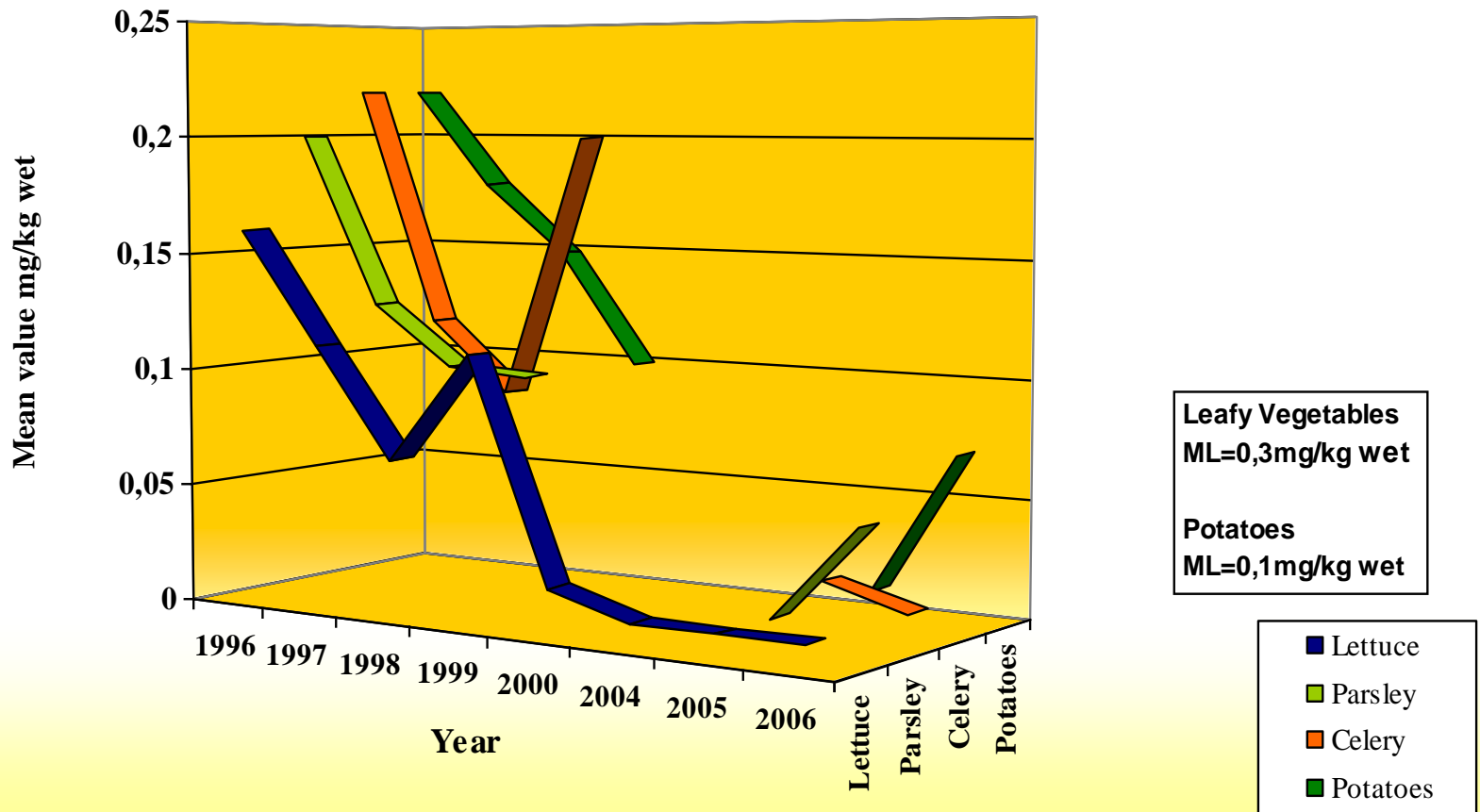




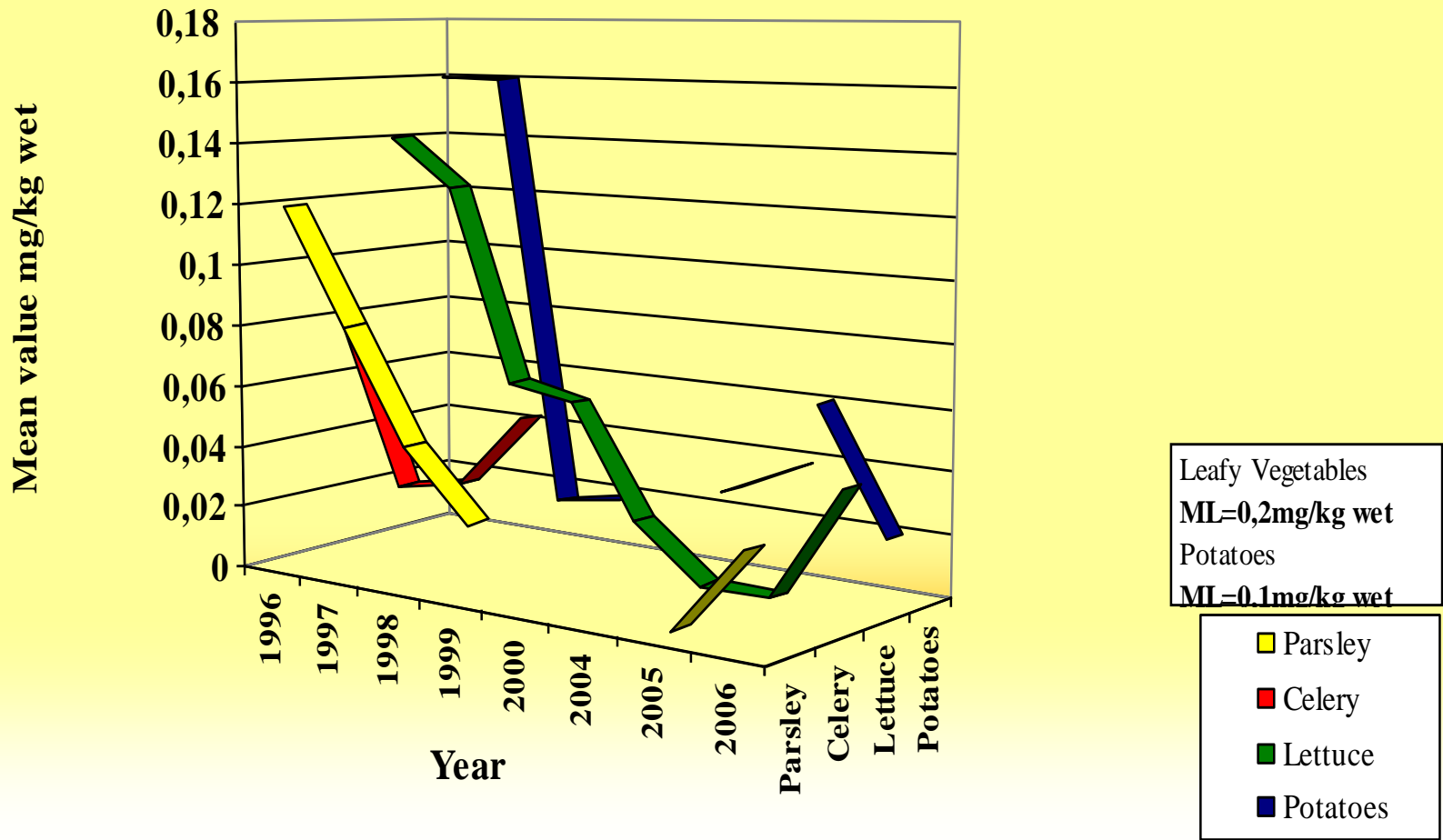
Μέσες συγκεντρώσεις νιτρικών σε φυλλώδη λαχανικά



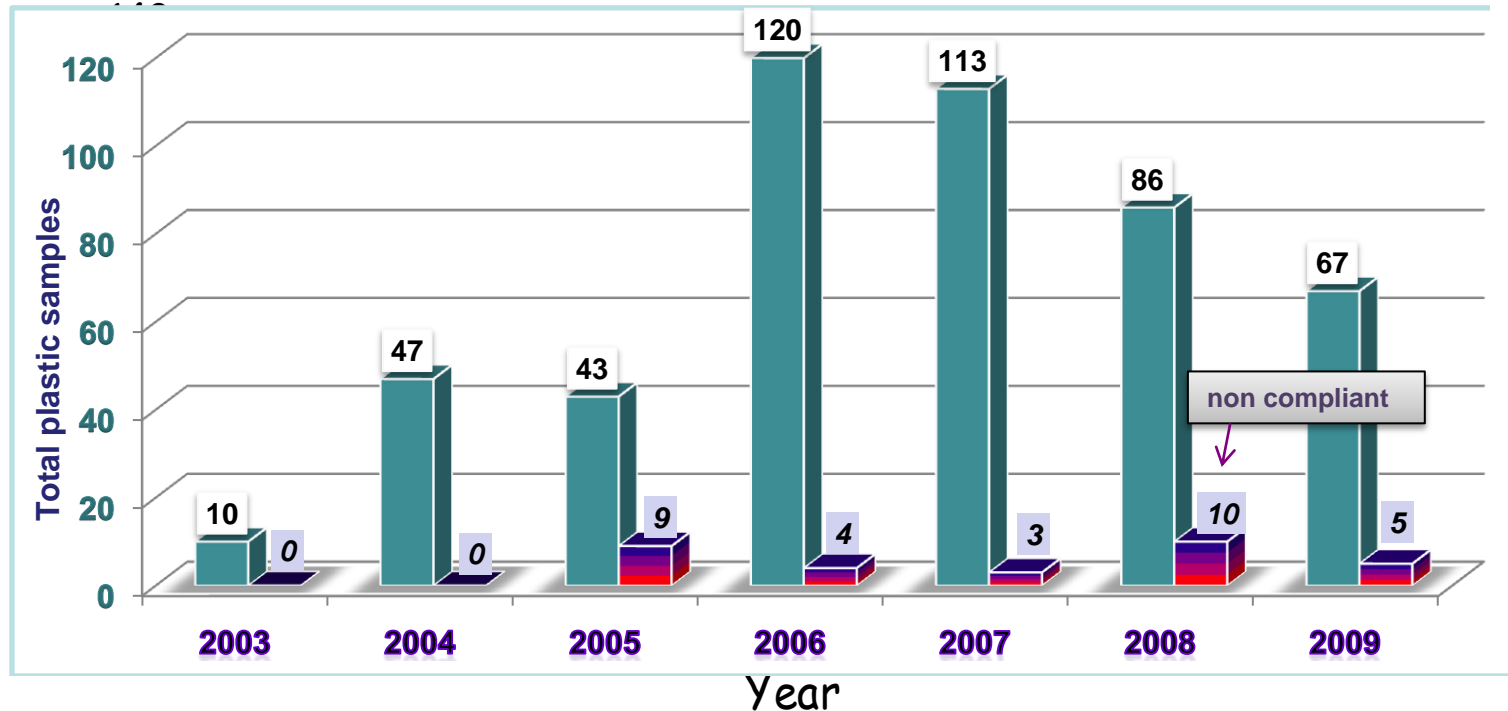
Μέσες συγκεντρώσεις μολύβδου σε λαχανικά



Μέσες συγκεντρώσεις καδμίου σε λαχανικά



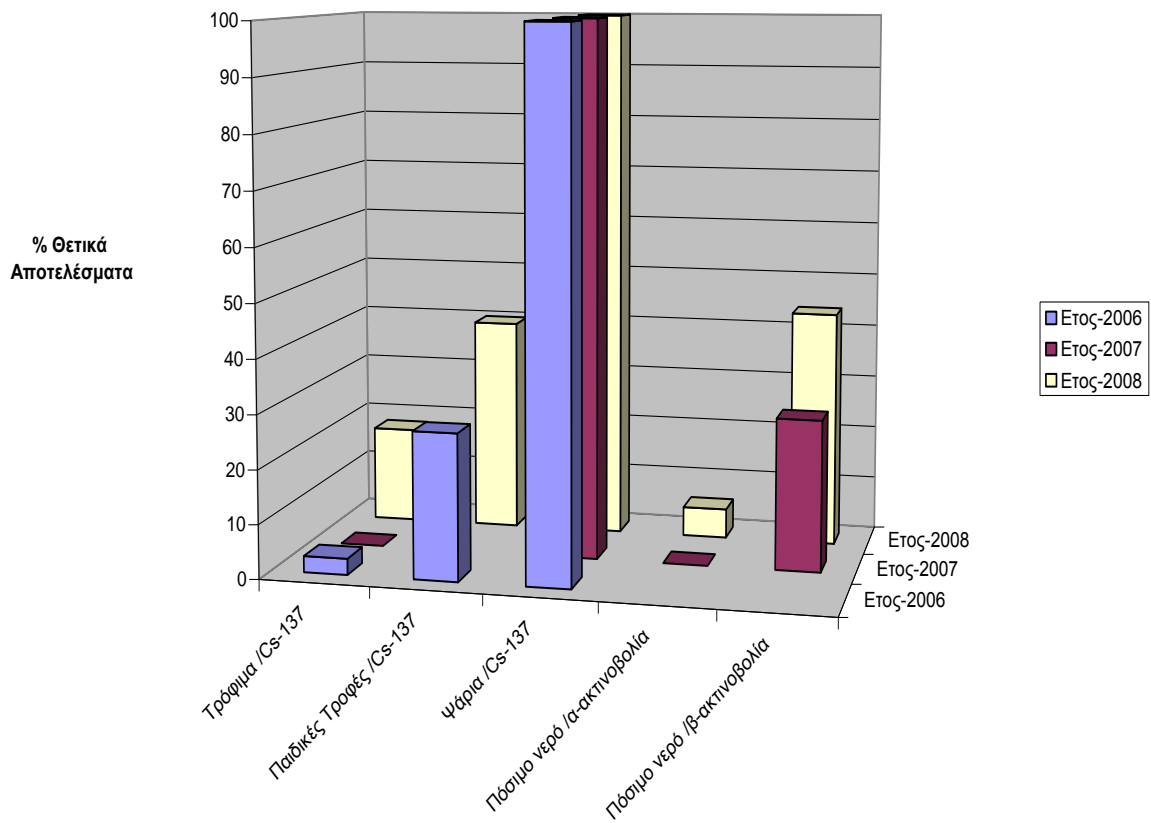
Έλεγχος Πλαστικών 2003 - 2009



Μη ικανοποιητικά λόγω:

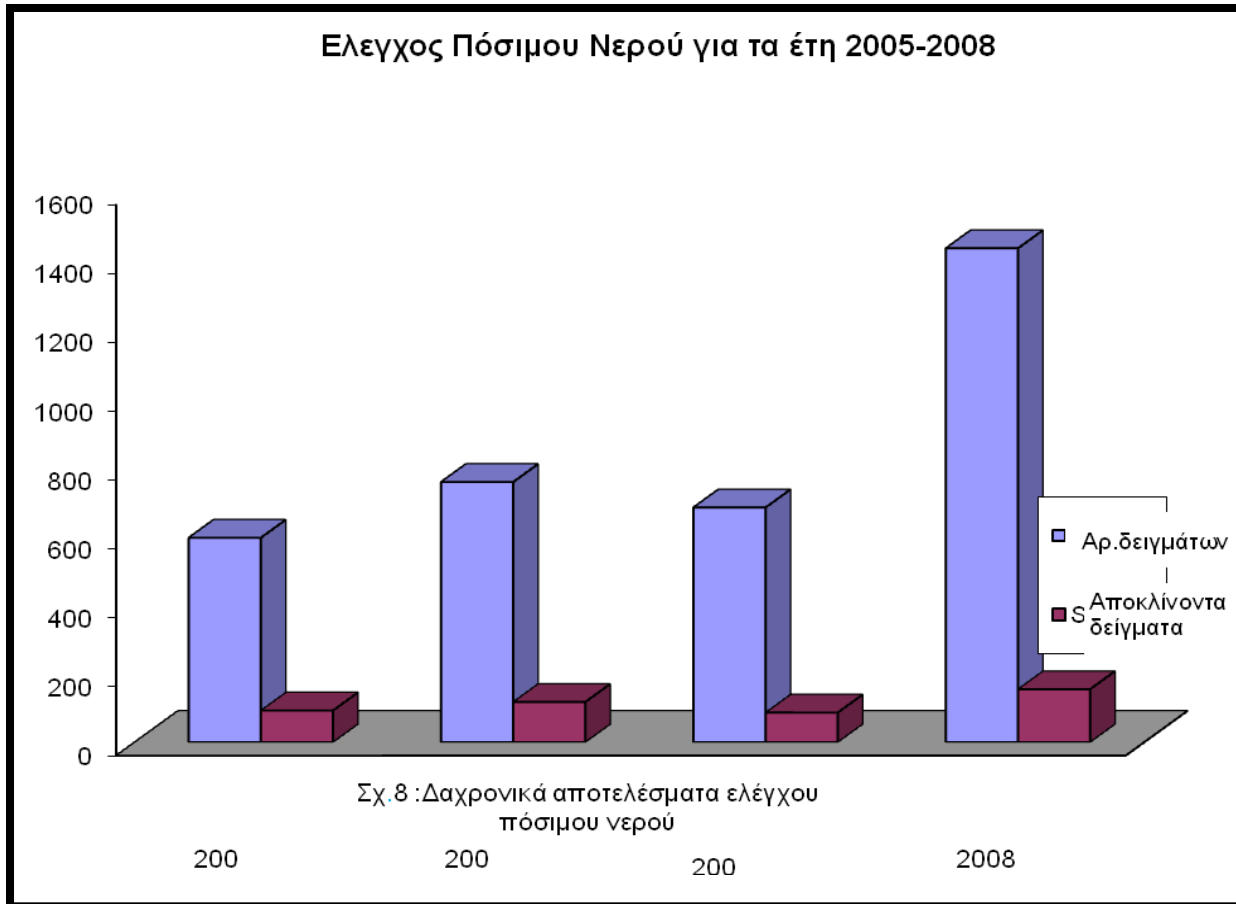
- Ολικής μετανάστευσης και λανθασμένης ετικέτας (πλαστικές μεμβράνες)
- Περιεκτικότητα σε **φθαλκούς εστέρες** (πλαστικές μεμβράνες, παρεμβύσματα)
- Αντοχή στο σημείο βρασμού (μπιμπερό)

Σχήμα 13: Διαχρονική παρουσίαση των θετικών δειγμάτων που έχουν ελεγχθεί.

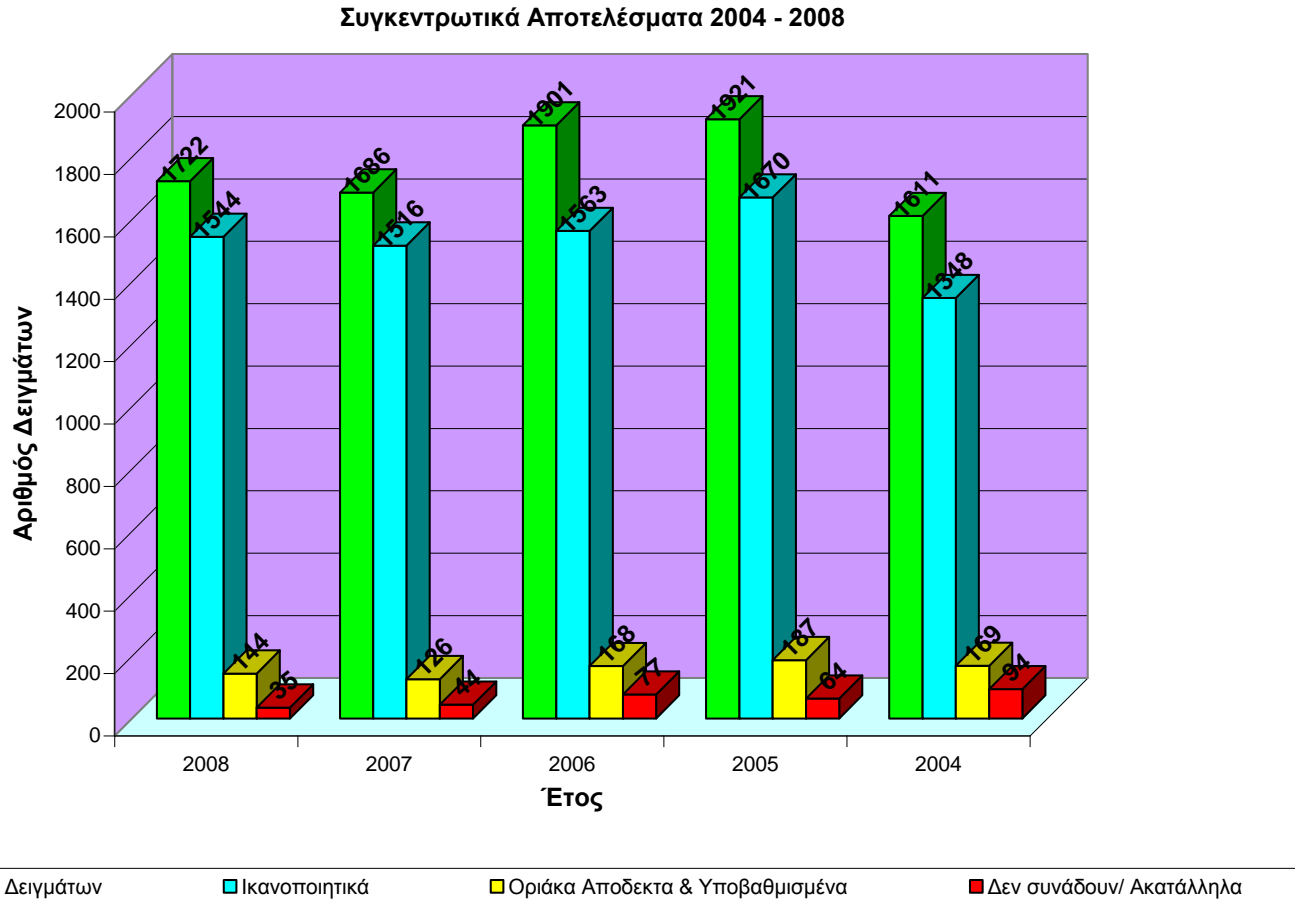


Οι υπερβάσεις στο **πόσιμο νερό** αφορούσαν αφορούσαν Χλωριούχα, Θειικά & Νάτριο- μη υποχρεωτικές (ενδεικτικές)

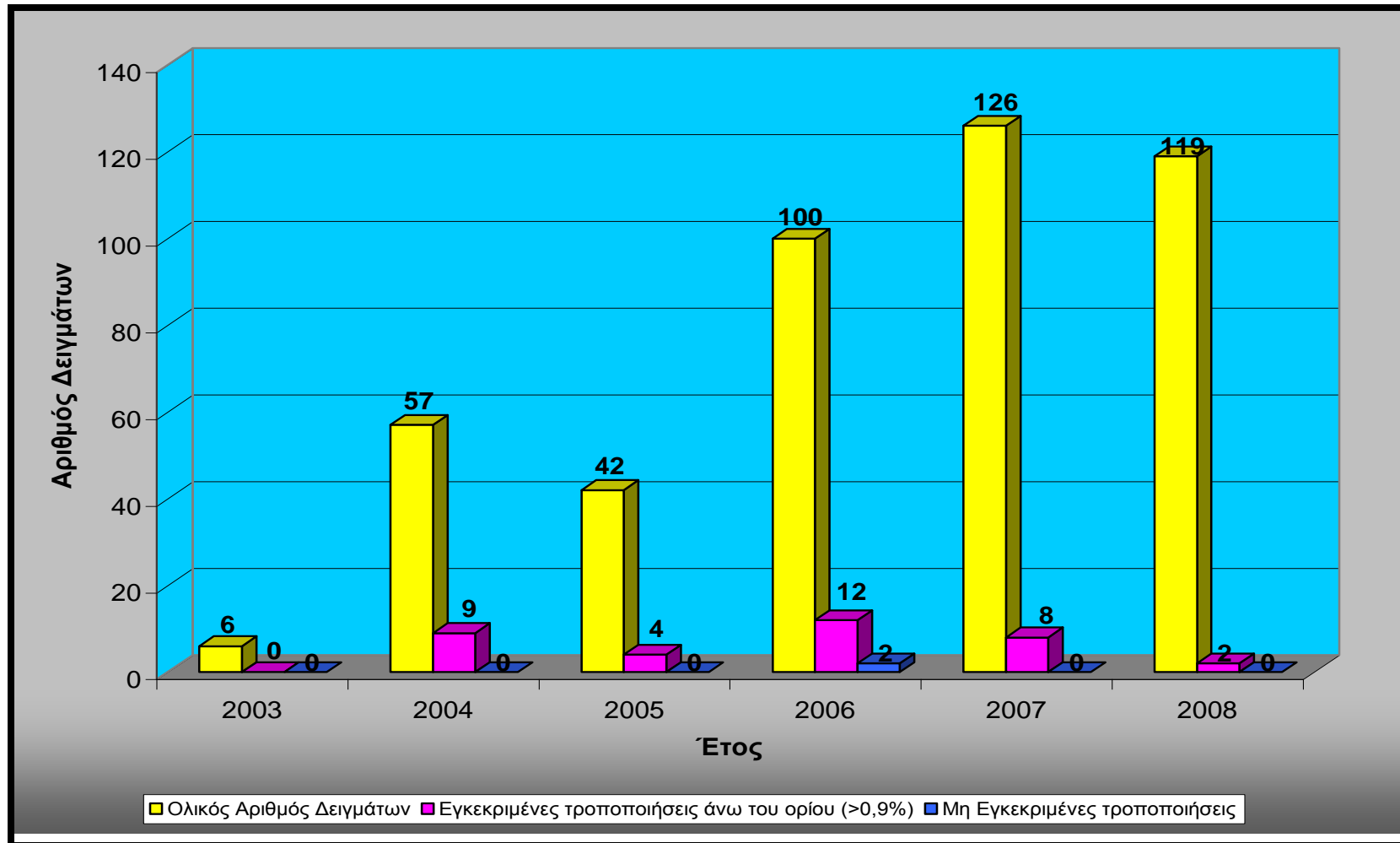
παραμέτρους.



Μικροβιολογικός έλεγχος τροφίμων 2004-2006



Συγκεντρωτικά αποτελέσματα 2003-2008 για την ανίχνευση γενετικά τροποποιημένων οργανισμών (2 μη εγκεκριμένες γεν.τροπ. ρυζιού το 2006 και 1 λιναρόσπορου το 2009)



8. Νέες Προκλήσεις της Ασφάλειας τροφίμων

- Από τα προηγούμενα παρατηρούμε την **αποτελεσματικότητα** του εφαρμοζομένου ελέγχου, αλλά και την ανάγκη συνέχισης του και της αντιμετώπισης των **αναδυομένων κινδύνων** και των **νέων προκλήσεων**
- Οι νέες προκλήσεις οφείλονται
 - στην χρήση **νέων τεχνολογιών**,
 - τη **ρύπανση** του περιβάλλοντος,
 - τη **παγκοσμιοποίηση** & το ανοικτό εμπόριο
 - και στις **κλιματικές αλλαγές**.

Επιστημονικά θέματα Κοινού Ενδιαφέροντος ΚΜ-ΕΦΣΑ-Νέες προκλήσεις



• Νέες Τεχνολογίες

- ✓ Γενετικά Τροπ. Οργανισμοί- νέες γενετικές τροποποιήσεις , σήμανση πέραν του 0,9%
- ✓ Νανοτεχνολογία
- ✓ Κλωνοποίηση ζώων
- ✓ Ενεργά και νοήμονα υλικά συσκευασίας



• Κλιματικές αλλαγές

- ✓ Υγεία φυτών-σχηματισμός **μυκοτοξινών**
- ✓ Υγεία ζώων-διασπορά αρθροπόδων ξενιστών και μετάδοση τους

• Παγκόσμια κρίση τροφίμων

- ✓ Άνοδος τιμών και έλλειψη τροφίμων λόγω βιοκαυσίμων και κλιματικών αλλαγών

Επιστημονικά θέματα Κοινού Ενδιαφέροντος ΚΜ-EFSA



- **Διατροφή**

- ✓ Παιδική Παχυσαρκία
- ✓ Διατροφική αξία και ισχυρισμοί τροφίμων σε σχέση με διατροφή και υγεία
- ✓ Αλλεργιογόνα

- **Χημικοί κίνδυνοι**

- ✓ Μετανάστευση από υλικά συσκευασίας κ.α.
- ✓ Ενδοκρινικοί διαταράκτες -φθαλικοί εστέρες, δισφαινόλη Α
- ✓ **Μελαμίνη** επανεκτίμηση
- ✓ Απαγορευμένες χρωστικές, sudan I-VI, para red
- ✓ Φυτοφάρμακα, υπολείμματα τους και **συνολική έκθεση**-Συνέργια τους **PCBs/διοξίνες**
- ✓ **Cd & As** πρόσφατές γνωμοδοτήσεις EFSA (κάδμιο ~ 100%TWI για ενήλικες & 200% TWI για παιδιά+ χορτοφάγους).

- **Μικροβιολογικοί -Βιολογικοί κίνδυνοι**

- ✓ Methycillin- resistant *Stafylococcus aureus* (*MRSA*) σε χοίρους αναπαραγωγής
- ✓ BSE/TSE σε κατσίκες κ.α.
- ✓ *Campylobacteriosis* στους ανθρώπους λόγω κρέατος κοτόπουλων

- ✓ **Συνεκτίμηση Οφέλους- Κινδύνου**

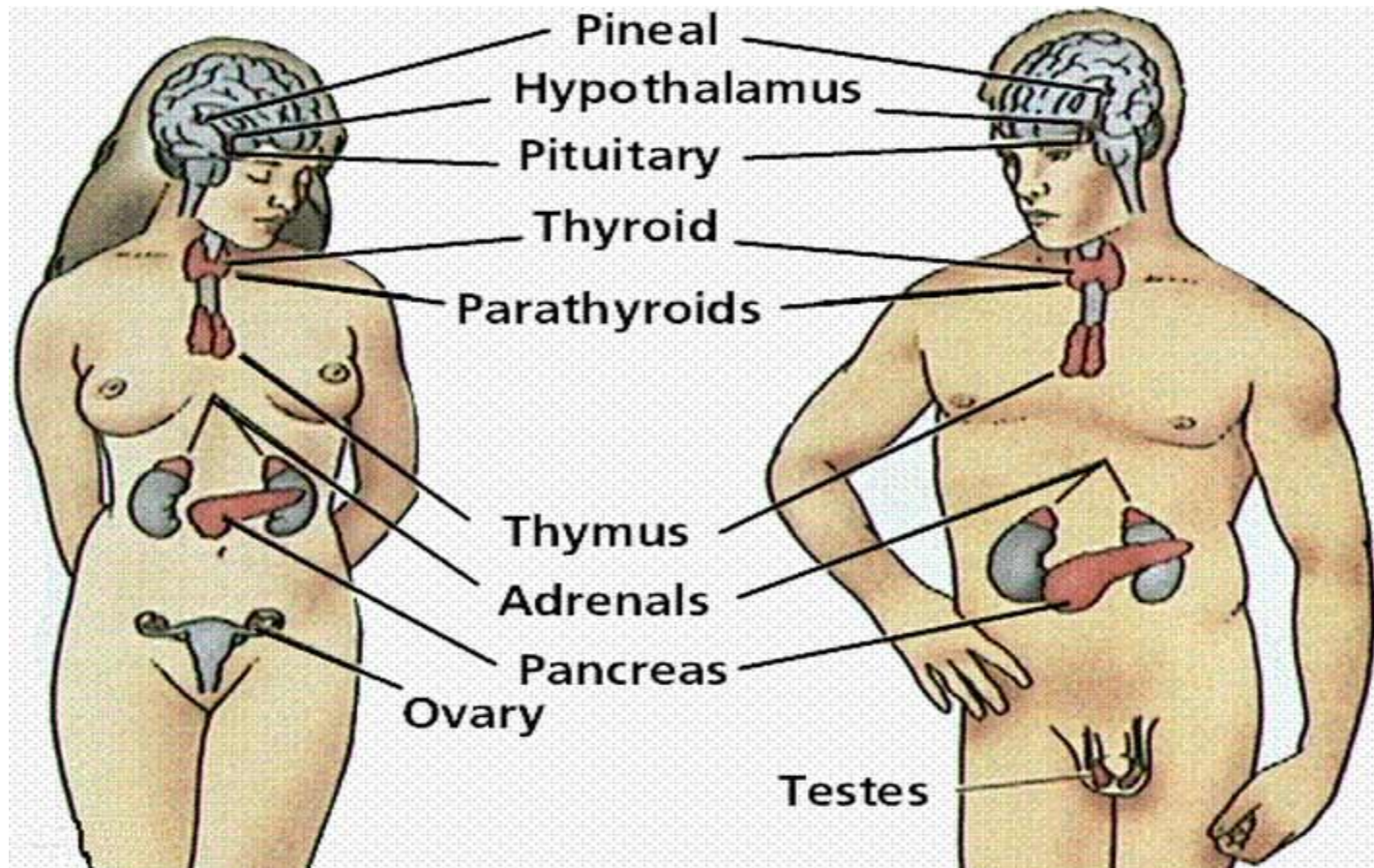
- Περίπτωση νιτρικών λαχανικών vs βιταμίνες, φυσικά αντιοξειδωτικά
- Διοξίνες, PCBs vs $\omega 3$ λιπαρά οξέα

- **Στοιχεία κατανάλωσης τροφίμων**

- ✓ Στοιχεία κατανάλωσης τροφίμων
- ✓ **pan-European food consumption survey**, known as the **EU Menu**

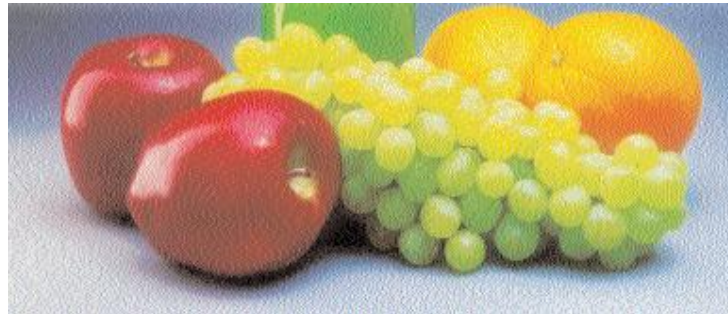
An endocrine disrupter is an exogenous substance or mixture that alters function(s) of the **endocrine system** and consequently causes adverse health effects in an intact organism, or its progeny, or (sub)populations. **The endocrine system** is a complex network of glands, hormones and receptors. It provides the key communication and control link between the nervous system and bodily functions such as reproduction, immunity, metabolism and behaviour.

http://ec.europa.eu/environment/endocrine/definitions/index_en.htm



- Αγαπητοί τα θέματα ασφάλειας τροφίμων και οι **πρόκλησης** των καιρών είναι **πολλές!**
- Απαιτείται **συνεργασία όλων** των εμπλεκομένων σε κάθε ΚΜ και με την **ΕΕ & EFSA** και των ΚΜ μεταξύ τους, παρακολουθώντας τις εξελίξεις και μέσω **WHO/FAO, Codex Alimentarius** κ.α. διότι και η Ε.Ε. είναι μια μικρή σχετικά οντότητα στο **παγκόσμιο γίνεσθαι!**
- Μη ξεχνούμε είμαστε όλοι καταναλωτές!

Σας ευχαριστώ πολύ για την προσοχή σας!



Ημερίδα EFSA FP 25/2/2010, Λευκωσία



- Ιδιαίτερες ευχαριστίες προς:
- Τους συναδέλφους του ΓΧΚ
- Τους κατά καιρούς Διευθυντές του ΓΧΚ
ιδιαίτερα την κα Ντίνα Ακκελίδου που
συνέβαλε πολύ στην Ασφάλεια τροφίμων
στην Κύπρο
- τους συνεργάτες μας!