



ΚΥΠΡΙΑΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ



ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ
1451 ΛΕΥΚΩΣΙΑ

**ΕΤΗΣΙΑ ΕΚΘΕΣΗ ΕΝΙΑΙΟΥ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟΥ ΠΟΛΥΕΤΟΥΣ
ΕΘΝΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ 2009
ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ**

Λευκωσία, Ιούνιος 2010

Πίνακας Περιεχομένων

1. Εισαγωγή.....	3
2. Ολοκληρωμένο Εθνικό Σχέδιο Ελέγχου 2008 – Εργαστήρια Τροφίμων ΓΧΚ.....	3
3. Συμμόρφωση προς τις σχετικές Νομοθεσίες και επιμέρους ευρήματα μη συμμόρφωσης.....	5
3.1 Εργαστήριο Σύστασης, Ποιότητας και Θρεπτικής Αξίας Τροφίμων.....	5
3.2 Εργαστήριο Γενικών Αναλύσεων Νερών.....	6
3.3 Εργαστήριο Φαρμάκων, Καλλυντικών και Συμπληρωμάτων Διατροφής.....	8
3.4 Εργαστήριο Υπολειμμάτων Κτηνιατρικών Φαρμάκων.....	9
3.5 Εργαστήριο Περιβαλλοντικής Χημείας Ι.....	10
3.6 Εργαστήριο Υπολειμμάτων Φυτοφαρμάκων, PCBs και Διοξινών.....	11
3.7 Εργαστήριο Ραδιενέργειας	12
3.8 Εργαστήριο Ελέγχου Υλικών σε Επαφή με Τρόφιμα και Παιδικών Παιχνιδιών.....	13
3.9 Εργαστήριο Προσθέτων Ουσιών και Ειδικών Αναλύσεων Τροφίμων.....	14
3.10 Εργαστήριο Περιβαλλοντικής επιβάρυνσης Τροφίμων και Φυσικών Τοξινών.....	16
3.11 Εργαστήριο Μικροβιολογικού Ελέγχου Νερών, Φαρμάκων & Καλλυντικών.....	19
3.12 Εργαστήριο Μικροβιολογικού Ελέγχου Τροφίμων.....	19
3.13 Εργαστήριο SNIF-NMR.....	20
3.14 Εργαστήριο Γενετικά Τροποποιημένων Οργανισμών και αλλεργιογόνων συστατικών σε τρόφιμα.....	21
4. Μέτρα Εξασφάλισης Αποτελεσματικότητας.....	22
4.1 Εφαρμογή μέτρων.....	22
4.2 Επιθεωρήσεις.....	22
5. Μέτρα για εξασφάλιση της αποτελεσματικής λειτουργίας των υπηρεσιών επισήμων ελέγχων.....	22
6. Δήλωση σχετικά με τις συνολικές επιδόσεις.....	23
7. Τροποποιήσεις Ολοκληρωμένου Πολυετούς Εθνικού Σχεδίου Ελέγχου.....	23
8. Παραρτήματα.....	23
8.1 ΟΡΓΑΝΟΓΡΑΜΜΑ.....	24
8.2 ΣΧΗΜΑΤΑ 1-9 (Παράρτημα Α).....	25
8.3 ΠΙΝΑΚΕΣ 1-13 (Παράρτημα Β).....	36

**ΕΤΗΣΙΑ ΕΚΘΕΣΗ ΕΝΙΑΙΟΥ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟΥ ΠΟΛΥΕΤΟΥΣ
ΕΘΝΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ 2009
ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ**

1. Εισαγωγή

Το **Γενικό Χημείο του Κράτους (ΓΧΚ)** ιδρύθηκε το 1932 και είναι ένα από τα πέντε (5) Τμήματα του Υπουργείου Υγείας. Έκτοτε έχει αναπτυχθεί σε ένα δυναμικό κέντρο ελέγχου, παρακολούθησης, έρευνας και παροχής συμβουλευτικών υπηρεσιών προς τις κρατικές υπηρεσίες με αναγνώριση τόσο σε εθνικό όσο και σε ευρωπαϊκό επίπεδο. Αποτελείται από έξι (6) Τομείς και 19 εξειδικευμένα Εργαστήρια (βλ. Οργανόγραμμα, Παραρτήματα) και είναι διαπιστευμένο σε ένα μεγάλο εύρος δοκιμών/αναλύσεων βάσει του διεθνούς και ευρωπαϊκού προτύπου EN/ISO IEC 17025:2005 (βλ. ιστοσελίδα του ΓΧΚ www.moh.gov.cy/sgl και του Ελληνικού Συμβουλίου Διαπίστευσης: www.esyd.gr).

Είναι ο κατεξοχήν αρμόδιος κρατικός φορέας του χημικού, βιολογικού/микροβιολογικού και τοξικολογικού εργαστηριακού ελέγχου και λειτουργεί ως εθνικό κέντρο ελέγχου των τροφίμων, φαρμάκων, ναρκωτικών και αστυνομικών τεκμηρίων. Σε συνεργασία με άλλες αρμόδιες υπηρεσίες συμμετέχει ενεργά στο σχεδιασμό και υλοποίηση προγραμμάτων παρακολούθησης και ερευνών στο περιβάλλον και δραστηριοποιείται πολύπλευρα σε θέματα επιπτώσεων του Περιβάλλοντος στην Υγεία με έμφαση στην υγεία των παιδιών. Απώτερος στόχος του ΓΧΚ είναι η στήριξη της ανάπτυξης και εφαρμογής Πολιτικών και Νομοθεσιών σ' όλους τους τομείς των αρμοδιοτήτων του και η συμβολή του στην επίλυση προβλημάτων.

Ιδιαίτερα όσο αφορά τον τομέα των τροφίμων, είναι το **Επίσημο Εργαστήριο Ελέγχου** σύμφωνα με τους Περί Τροφίμων (Ελεγχος και Πώλησης) Νόμους του 1996-2006 και τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 882/2004, για χημικές, μικροβιολογικές/βιολογικές αναλύσεις τροφίμων και πόσιμο νερό, αξιολόγηση των αποτελεσμάτων και σχετική εκτίμηση κινδύνου (βλ. κατωτέρω 15 εξειδικευμένα εργαστήρια του).

Επιπλέον, το ΓΧΚ είναι το **Εθνικό Εργαστήριο Αναφοράς** για μεγάλο αριθμό πεδίων χημικών, μικροβιολογικών/ βιολογικών αναλύσεων τροφίμων (βλ. κατωτέρω) σύμφωνα με τις σχετικές απαιτήσεις του Κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 882/2004.

2.Ολοκληρωμένο Πολυετές Εθνικό Σχέδιο Ελέγχου-σχεδιασμός - συνεργαζόμενες υπηρεσίες

Στα πλαίσια των πιο πάνω αρμοδιοτήτων του το ΓΧΚ και σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 882/2004, εφαρμόζει **Ολοκληρωμένο Πολυετές Εθνικό Σχέδιο Ελέγχου** (βλ. κατωτέρω) αποτελούμενο από επιμέρους προγράμματα επιτήρησης, παρακολούθησης, ελέγχου και εφαρμοσμένης έρευνας.

Τα εν λόγω προγράμματα καταρτίζονται σε **συνεργασία** με τις **αρμόδιες υπηρεσίες** του Κράτους που είναι: (α) **Οι Υγειονομικές Υπηρεσίες** των Ιατρικών Υπηρεσιών και Υπηρεσιών Δημόσιας Υγείας του Υπουργείου Υγείας (Υ.Υ.) και των Δήμων, (β) **Οι Κτηνιατρικές**

Υπηρεσίες του Υπουργείου Γεωργίας Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος (ΥΓΦΠΠ) και (γ) το **Τμήμα Γεωργίας** (Υπηρεσία Επιθεώρησης Προϊόντων κ.ά.) του ΥΓΦΠΠ.

Τα προγράμματα έχουν κατά το δυνατό, **προληπτικό χαρακτήρα** και τα **δείγματα** λαμβάνονται από **κρίσιμα σημεία ελέγχου**, έτσι ώστε να καλύπτουν τρόφιμα (ζωικής και φυτικής προέλευσης) καθώς και υλικά σε επαφή με τρόφιμα, από όλη την τροφική αλυσίδα (εισαγωγή, επιτόπια παραγωγή, πρωτοταγή αποθήκευση, βιομηχανία, μαζική κατανάλωση) και από την αγορά. Σε μερικές περιπτώσεις η δειγματοληψία είναι ένας συνδυασμός τυχαίας και στοχευόμενης δειγματοληψίας.

Ο **σχεδιασμός** των προγραμμάτων **βασίζεται** σε προτεραιοποίηση του κινδύνου, αποκλίσεις από την νομοθεσία, εκ των προτέρων γνωστά προβλήματα, πληροφορίες, από το Σύστημα Ταχείας Ενημέρωσης (RASFF) της Ε.Ε. και επικεντρώνεται σε ευαλλοίωτα και βασικά είδη διατροφής ή τρόφιμα που καταναλώνονται συχνά σε αυξημένες ποσότητες και ιδιαίτερα από ευαίσθητες ομάδες του πληθυσμού (π.χ. παιδιά). Σε περιπτώσεις που παρατηρούνται έκτακτα προβλήματα ή και **κρίσεις τροφίμων**, τα προγράμματα **αναθεωρούνται** και αναπροσαρμόζονται αναλόγως σε συνεργασία με τις αρμόδιες υπηρεσίες.

Η έκθεση αυτή αποτελεί την ετήσια αναφορά στις προτάσεις του ΓΧΚ για το Πολυετές Εθνικό Πρόγραμμα Ελέγχου και έχει καταρτισθεί σύμφωνα με το άρθρο 44(Ι) του Κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 882/2004 και την απόφαση της Επιτροπής 2008/654/ΕΚ και αναφέρεται στις δραστηριότητες των 15 εξειδικευμένων εργαστηρίων του ΓΧΚ που σχετίζονται με τον επίσημο έλεγχο των τροφίμων (12) και του πόσιμου νερού (3) (βλ. κατωτέρω).

Όπως αναφέρθηκε πιο πάνω 14 εξειδικευμένα **εργαστήρια του ΓΧΚ** έχουν την ευθύνη του **επίσημου εργαστηριακού ελέγχου τροφίμων** (συμπεριλαμβανομένου του πόσιμου νερού). Τα εν λόγω εργαστήρια για το 2009, κατάρτισαν σε συνεργασία με τις αρμόδιες υπηρεσίες, αντίστοιχα επί μέρους προγράμματα, που καλύπτουν αναλύσεις επίσημων ελέγχων που απορρέουν από τα πεδία των αρμοδιοτήτων τους (βλ. Παράρτημα Β, Πίνακες 1-14). Τα εν λόγω προγράμματα αναφέρονται και στην ιστοσελίδα του ΓΧΚ (www.moh.gov.cy/sgl). Τα 15 εξειδικευμένα εργαστήρια τροφίμων του ΓΧΚ είναι τα εξής:

Εργαστήριο Σύστασης, Ποιότητας και Θρεπτικής Αξίας Τροφίμων (Εργ. 01)

Εργαστήριο Γενικών Αναλύσεων Νερών (Εργ. 02)

Εργαστήριο Φαρμάκων, Καλλυντικών και Συμπληρωμάτων Διατροφής (Εργ. 04)

Εργαστήριο Υπολειμμάτων Κτηνιατρικών Φαρμάκων (Εργ. 05)

Εργαστήριο Περιβαλλοντικής Χημείας Ι (Εργ. 06)

Εργαστήριο Υπολειμμάτων Φυτοφαρμάκων, PCBs και Διοξινών (Εργ. 08)

Εργαστήριο Ραδιενέργειας (Εργ. 09)

Εργαστήριο Ελέγχου Υλικών σε Επαφή με Τρόφιμα και Παιδικών Παιχνιδιών (Εργ. 12)

Εργαστήριο Προσθέτων Ουσιών και Ειδικών Αναλύσεων Τροφίμων (Εργ. 13)

Εργαστήριο Περιβαλλοντικής κ.α. Επιβάρυνσης Τροφίμων και Φυσικών Τοξινών (Εργ. 14)

Εργαστήριο Μικροβιολογικού Ελέγχου Νερών, Φαρμάκων & Καλλυντικών (Εργ. 15)

Εργαστήριο Μικροβιολογικού Ελέγχου Τροφίμων (Εργ. 16)

Εργαστήριο SNIF-NMR (Εργ. 20)

Εργαστήριο Γενετικά Τροποποιημένων Οργανισμών (Γ.Τ.Ο.) (Εργ. 21)

Από τα πιο πάνω επίσημα εργαστήρια, τα εργαστήρια 05, 08, 12, 14, 16 και 21 είναι και **Εθνικά Εργαστήρια Αναφοράς (ΕΕΑ)** στα πιο κάτω πεδία των αρμοδιοτήτων τους, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Κανονισμού (ΕΕ) αριθ.881/2004.

Εθνικά Εργαστήρια Αναφοράς (ΕΕΑ)	Καθορισμένα πεδία αναλύσεων
<ul style="list-style-type: none"> - Εργαστήριο Υπολειμμάτων Κτηνιατρικών Φαρμάκων (Εργ. 05) - Εργαστήριο Υπολειμμάτων Φυτοφαρμάκων, PCBs και Διοξινών (Εργ. 08) - Εργαστήριο Περιβαλλοντικής κ.α. Επιβάρυνσης Τροφίμων και Φυσικών Τοξινών (Εργ. 14) 	<p>Τα εργαστήρια 5, 8, 14 είναι τα ΕΕΑ για υπολείμματα (σε ζώντα ζώα και προϊόντα τους) όλων των ομάδων σύμφωνα με την Οδηγία 96/23/ΕΚ και την Απόφαση της Επιτροπής 2006/130/ΕΚ.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Εργαστήριο Υπολειμμάτων Φυτοφαρμάκων, PCBs και Διοξινών (Εργ. 08) 	<p>Υπολείμματα Φυτοφαρμάκων σε δημητριακά, τρόφιμα ζωικής προέλευσης, φρούτα & λαχανικά και μεμονωμένων φυτοφαρμάκων (single method). Επίσης είναι το εργαστήριο αναφοράς για διοξίνες και PCBs και για το ρόλο του αυτό συνεργάζεται βάσει σχετικού συμβολαίου με το εξειδικευμένο εργαστήριο του Environment Agency of Austria.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Εργαστήριο Ελέγχου Υλικών σε Επαφή με Τρόφιμα και Παιδικών Παιχνιδιών (Εργ. 12) 	<p>Υλικά και αντικείμενα σε επαφή με τρόφιμα.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Εργαστήριο Περιβαλλοντικής κ.α. Επιβάρυνσης Τροφίμων και Φυσικών Τοξινών (Εργ. 14) 	<p>Μυκοτοξίνες, βαρέα μέταλλα, πολυκυκλικοί αρωματικοί υδρογονάνθρακες (PAHs).</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Εργαστήριο Μικροβιολογικού Ελέγχου Τροφίμων (Εργ. 16) 	<p><i>Listeria monocytogenes</i>, Coagulase Positive <i>Staphylococci</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> - Εργαστήριο Γενετικά Τροποποιημένων Οργανισμών (Γ.Τ.Ο.) (Εργ. 21) 	<p>Γενετικά Τροποποιημένοι Οργανισμοί (Γ.Τ.Ο.) σε τρόφιμα.</p>

3. Συμμόρφωση προς τις σχετικές Νομοθεσίες και επιμέρους ευρήματα μη συμμόρφωσης

Στο ΓΧΚ αναλύθηκαν κατά το 2009 συνολικά 8071 δείγματα τροφίμων συμπεριλαμβανομένων των εμφιαλωμένων νερών και φυσικών μεταλλικών νερών για ένα μεγάλο αριθμό παραμέτρων. Οι επιμέρους αριθμοί δειγμάτων και αξιολογήσεις συμμόρφωσης τους προς την σχετική νομοθεσία των **επιμέρους σχεδίων/προγραμμάτων ελέγχου** καθώς και η παράθεση των μη συμμορφώσεων των επισήμων ελέγχων του 2009, για τα διάφορα πεδία αναλύσεων των εργαστηρίων του ΓΧΚ αναλύονται κατωτέρω και φαίνονται και στους Πίνακες 1-14 του Παραρτήματος Β.

3.1. Εργαστήριο Σύστασης, Ποιότητας και Θρεπτικής Αξίας Τροφίμων (Εργ. 01)

Κατά το 2009 αναλύθηκαν συνολικά 1026 δείγματα τροφίμων για 3733 συνολικά παραμέτρους.

Τα πιο πάνω δείγματα προήλθαν από δειγματοληψίες οι οποίες έγιναν στα πλαίσια υλοποίησης προγραμμάτων ελέγχου που καταρτίστηκαν με το Εργαστηρίου σε συνεργασία με τις Υγειονομικές Υπηρεσίες του Υπουργείου Υγείας και τις Κτηνιατρικές Υπηρεσίες του

Υπουργείου Γεωργίας Φυσικών Πόρων & Περιβάλλοντος. Οι δειγματοληψίες αφορούσαν τον έλεγχο διαφόρων τροφίμων για να διαπιστωθεί αν συνάδουν με τις απαιτήσεις της Νομοθεσίας για τα Τρόφιμα και τους αντίστοιχους κανονισμούς (βλ. Πίνακα 1, Παράρτημα Β).

Σε περιπτώσεις που διαπιστώθηκε πρόβλημα σε συγκεκριμένα είδη από συγκεκριμένες πηγές δειγματοληψίας, οι δειγματοληψίες εντατικοποιήθηκαν και εστιάστηκαν στα είδη αυτά. Επίσης συνεχίστηκε ο απαιτούμενος έλεγχος των τροφίμων εισαγωγής και εξαγωγής, ο έλεγχος τροφίμων για σκοπούς τελωνειακής κατάταξης και ο έλεγχος τροφίμων της Εθνικής Φρουράς, σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές.

Συγκεκριμένα το εργαστήριο συμμετείχε στα εξής προγράμματα ελέγχου (βλ. και Πίνακα 1, Παράρτημα Β):

(i) Παρακολούθηση και Έλεγχος Ποιότητας και Νοθείας Τροφίμων

Ο έλεγχος αφορούσε διάφορα τρόφιμα όπως ψάρια και προϊόντα τους για ισταμίνη, μέλια, παστεριωμένο γάλα, χαλούμια, τυριά κ.α. τρόφιμα για τα οποία παρατηρήθηκε αριθμός μη συμμορφώσεων (βλ. και Πίνακα 1, Παράρτημα Β).

Ιδιαίτερα ο έλεγχος των ελαιολάδων και άλλων φυτικών ελαίων αφορούσε εισαγόμενα καθώς και επιτοπίως παραγόμενα έλαια. Αναλύθηκαν συνολικά 86 δείγματα για 1366 παραμέτρους από τα οποία τα 26 ήταν εκτός προδιαγραφών. Τα έλαια αναλύθηκαν για οξύτητα, Αρ. Υπεροξειδίων, προσδιορίστηκαν οι μεθυλεστερές των λιπαρών τους οξέων. Στην περίπτωση των παρθένων ελαιολάδων έγινε επιπλέον φασματοφωτομετρική εξέταση στο υπεριώδες καθώς και ο προσδιορισμός των τριγλυκεριδίων ελαιολάδου (ΔΕCN 42). Επιπλέον κατά το 2009 εφαρμόστηκε και η μέθοδος προσδιορισμού ορυκτελαίου σε σπορέλαια

(ii) Έλεγχος τροφίμων για σκοπούς τελωνειακής κατάταξης. Ελέγχθησαν 284 τελωνειακά δείγματα διαφόρων τροφίμων για 685 παραμέτρους.

(iii) Έλεγχος τροφίμων εθνικής Φρουράς. Ελέγχθηκαν 177 δείγματα για 751 παραμέτρους κατά πόσο συνάδουν με τις προδιαγραφές της Εθνικής Φρουράς.

Αξίζει να σημειωθεί ότι το εργαστήριο κατόρθωσε να υλοποιήσει εξ ολοκλήρου τα πιο πάνω προγράμματα.

Διεργαστηριακοί έλεγχοι

Το εργαστήριο κατά το 2009, συμμετείχε επιτυχώς σε 5 διεργαστηριακούς ελέγχους FAPAS (Food Analysis Performance Assessment Scheme). Η συμμετοχή επίσης αφορούσε τις παραμέτρους υγρασία, τέφρα, λίπος, άζωτο, νάτριο και χλωριούχα σε κρεατοσκευάσμα, φρουκτόζη, γλυκόζη, σακχαρόζη υδροξυμεθυλφουρφουράλη (HMF), δ¹³C% και διάσταση σε μέλι, λιπαρά οξέα, αριθμό υπεροξειδίων, αριθμό ιωδίου, οξύτητα, ειδικές απορροφήσεις στα K_{270nm} και K_{232nm}, χοληστερόλη, βουτυρικό οξύ, Ωμέγα-3 λιπαρά οξέα και κορεσμένα, μονοακόρεστα και πολυακόρεστα λιπαρά οξέα σε εδώδιμα λίπη και έλαια, ισταμίνη και ολικές πτητικές βάσεις σε ιχθυηρά, καθώς επίσης και τα μέταλλα σε Ca, Mg, Zn, Fe, P τρόφιμα. Τα αποτελέσματα ήταν πολύ ικανοποιητικά.

3.2 Εργαστήριο Γενικών Αναλύσεων Νερών (Εργ. 02)

Παρακολούθηση και έλεγχος πόσιμων νερών

Ο έλεγχος του πόσιμου νερού από το Εργ. 02, πραγματοποιείται σύμφωνα με τον «Νόμο που Προβλέπει για την Παρακολούθηση και τον Έλεγχο της Ποιότητας του Νερού Ανθρώπινης Κατανάλωσης» Ν.87(Ι)/2001 που εναρμονίζει τις απαιτήσεις της Οδηγίας 98/83/ΕΚ. Ο έλεγχος περιλαμβάνει πόσιμα νερά του Δικτύου Υδατοπρομήθειας, νερά γεωτρήσεων για σκοπούς ύδρευσης, βυτιοφόρα, κερματοδέκτες καθώς και εμφιαλωμένα νερά (βλ. Σχήμα 1). Σκοπός του

ελέγχου είναι η παρακολούθηση της ποιότητας του πόσιμου νερού για τον εντοπισμό υπερβάσεων από την σχετική Νομοθεσία καθώς και η στοχευμένη έρευνα σε θέματα ποιότητας του πόσιμου νερού.

Οι παράμετροι που εξετάζονται είναι οι εξής: pH, Αγωγιμότητα, Θειικά, Νιτρικά, Νιτρώδη, Χλωριούχα, Νάτριο, Φθόριο, Βόριο, Αμμωνία, Ολικός Οργανικός Άνθρακας και βαρέα μέταλλα όπως Κάδμιο, Μόλυβδος, Χρώμιο, Νικέλιο, Υδράργυρος, Αρσενικό, Σελήνιο, Αντιμόνιο, Χαλκός, Μαγγάνιο, Σίδηρος και Αργίλιο. Σε ειδικές περιπτώσεις προσδιορίζονται και άλλες παράμετροι που δυνατό να ζητηθούν από την αρμόδια αρχή. Σημειώνεται ότι ο έλεγχος των υπολοίπων παραμέτρων που προνοεί η πιο πάνω νομοθεσία (πχ οργανική ρύπανση, μικροβιολογικός έλεγχος κλπ) διενεργείται από τα εργαστήρια Περιβαλλοντικής Χημείας Ι (Εργ.06) και το Εργαστήριο Μικροβιολογικού Ελέγχου Νερών, Φαρμάκων & Καλλυντικών (Εργ.15).

Κατά το 2009 αναλύθηκαν συνολικά 1387 δείγματα πόσιμου νερού για 16192 παραμέτρους (Πίνακας 2, Παράρτημα Β). Από το σύνολο των αναλυθέντων δειγμάτων πόσιμου νερού υδατοπρομήθειας ή νερού που προοριζόταν για πόσιμο, ένας μικρός αριθμός δειγμάτων ήταν μη ικανοποιητικά. Η υπέρβαση του νομοθετικού ορίου αφορούσε κυρίως την περιεκτικότητα σε μη υποχρεωτικές (ενδεικτικές) παραμέτρους όπως Χλωριούχα, Θειικά και Νάτριο. Τα δείγματα αυτά προέρχονται από συγκεκριμένες περιοχές και οι αυξημένες τιμές των παραμέτρων αυτών οφείλονται κυρίως στις κλιματικές συνθήκες της Κύπρου (ημίξηρο κλίμα, χαμηλή βροχόπτωση, υψηλή εξάτμιση) καθώς και στην ορυκτολογική σύσταση των πετρωμάτων. Ο διαχρονικός έλεγχος του πόσιμου νερού για τα έτη 2006-2009 (% ποσοστό αποκλινόντων δειγμάτων) φαίνεται στο Σχήμα 2 (Παράρτημα Α). Όπως προκύπτει από την διαχρονική αξιολόγηση των αποτελεσμάτων, η υπέρβαση του νομοθετικού ορίου αφορά περίπου τις ίδιες παραμέτρους για τα έτη 2006-2009.

Παρακολούθηση και έλεγχος εμφιαλωμένων νερών

Κατά το 2009 αναλύθηκαν συνολικά 98 δείγματα εμφιαλωμένων νερών για σύνολο 1777 παραμέτρων. Ο έλεγχος περιελάμβανε Νερά Πηγής, Φυσικά Μεταλλικά Νερά, Παιδικά Εμφιαλωμένα καθώς και Παγάκια. (βλ. Σχήμα 3). Τα δείγματα αυτά αφορούσαν 50 διαφορετικές εμπορικές ονομασίες, ντόπια και εισαγόμενα.

Στα δείγματα αυτά περιλαμβάνονταν και 25 δείγματα Φυσικών Μεταλλικών Νερών που εξετάστηκαν ως προς την συμμόρφωση τους με τους «Περί Φυσικών Μεταλλικών Νερών Κανονισμούς του 2002-2006». Οι παράμετροι που εξετάστηκαν ήταν οι εξής: Νιτρικά, Νιτρώδη, Φθόριο, Νικέλιο, Αρσενικό, Σελήνιο, Αντιμόνιο, Υδράργυρος, Μαγγάνιο, Χαλκός, Κάδμιο, Μόλυβδος, Χρώμιο και Βάριο.

Όλα κρίθηκαν ως ικανοποιητικά για ανθρώπινη κατανάλωση εκτός από τρία δείγματα τα οποία παρουσίαζαν μη αποδεκτή οργανοληπτική κατάσταση και ένα δείγμα Φυσικού Μεταλλικού Νερού προερχόμενο από τρίτη χώρα το οποίο επρόκειτο να εισαχθεί στην Κύπρο. Στο συγκεκριμένο δείγμα διαπιστώθηκε υψηλή συγκέντρωση Βορίου – σε επίπεδα επικίνδυνα για την δημόσια υγεία - και ως εκ τούτου κρίθηκε αναγκαία η απαγόρευση της εισαγωγής του. Επίσης, σε άλλο εισαγόμενο δείγμα Φυσικού Μεταλλικού Νερού - από τρίτη χώρα- προσδιορίστηκε βόριο σε επίπεδα μη ασφαλή για την κατανάλωση του από παιδιά και εγκύους. Η εκτίμηση κινδύνου βασίστηκε σε γνωματεύσεις της Ευρωπαϊκής Αρχής Ασφάλειας Τροφίμων (EFSA) και Οδηγίες της Παγκόσμιας Οργάνωσης Υγείας (WHO) και είχε σαν αποτέλεσμα την σύσταση προς τον εισαγωγέα για την σχετική σήμανση έτσι ώστε να προστατεύεται η υγεία των καταναλωτών.

Οι παράμετροι που αναλύθηκαν στα πλαίσια των πιο πάνω προγραμμάτων ήταν αυτές οι οποίες είχαν προταθεί για το 2009. Ως εκ τούτου το πρόγραμμα υλοποιήθηκε κατά 100%.

Διεργαστηριακοί έλεγχοι

Το εργαστήριο κατά το 2009 συμμετείχε επιτυχώς σε 4 διεργαστηριακούς ελέγχους Aquacheck που περιελάμβαναν σχεδόν το σύνολο των παραμέτρων που προσδιορίζονται στο εργαστήριο.

3.3. Εργαστήριο Ελέγχου Φαρμάκων, Καλλυντικών και Συμπληρωμάτων Διατροφής (Εργ. 04)

Το 2009 το Εργαστήριο συνέχισε τον έλεγχο των Συμπληρωμάτων Διατροφής βάσει των «Περί Συμπληρωμάτων Διατροφής Κανονισμών» (ΚΔΠ 449/2004 και 208/2006) του περί «Τροφίμων (Έλεγχος και Πώληση) Νόμου» [Ν.54(1)/96 του 1996 έως 2004] που εναρμονίζουν τις Οδηγίες 2002/46/ΕΚ & 2006/37/ΕΚ, στα πλαίσια συνεργασίας με τις Υγειονομικές Υπηρεσίες (ΥΥ) του Υπουργείου Υγείας που άρχισε το 2005.

Πρόγραμμα ελέγχου Συμπληρωμάτων Διατροφής (ΣΔ)

Το εργαστήριο προέβη στον έλεγχο 91 σκευασμάτων ΣΔ που υποβλήθηκαν από τις Υ.Υ.(βλ Πίνακα 3, Παράρτημα Β). αριθμός που κάλυψε και τον στόχο του προγράμματος για το 2009 (100% βαθμός υλοποίησης).

Η δειγματοληψία διενεργήθηκε όπως και τις προηγούμενες χρονιές σε παγκύπρια κλίμακα από καταστήματα πώλησης προϊόντων Υγιεινής διατροφής, Φαρμακεία, ή σε δείγματα τα οποία βρίσκονταν στο στάδιο έγκρισης για εισαγωγή. Η δειγματοληψία περιλάμβανε διάφορες μορφές σκευασμάτων όπως δισκία, σκληρά και μαλακά καψάκια και σκόνες.

Τα σκευάσματα ανήκαν στις κατηγορίες σκευασμάτων φυτικής προέλευσης, πολυβιταμινούχων, σκευάσματα με μεταλλικά ιχνοστοιχεία και σκευάσματα αμινοξέων/πρωτεϊνούχα. Τα σκευάσματα ανάλογα με τις ενδείξεις τους προορίζονταν για απώλεια βάρους, για βελτίωση της σωματικής διάπλασης κα.

Λόγω της συνεχιζόμενης κακής/παράνομης χρήσης των σκευασμάτων ΣΔ ως μέσων χορήγησης ελεγχόμενων ουσιών, όπως αναβολικών στεροειδών ή/ και διεγερτικών ουσιών, με σκοπό την αύξηση της αθλητικής επίδοσης και μυϊκής μάζας και με αποδέκτες κυρίως την νεολαία, κρίθηκε αναγκαίο όπως ο έλεγχος συνεχίσει να καλύπτει τις ουσίες αυτές.

Όλα τα δείγματα εξετάστηκαν για την παρουσία 12 αναβολικών στεροειδών και 3 διεγερτικών ουσιών όπως και τις προηγούμενες χρονιές. Σε ένα σκεύασμα ανιχνεύτηκε η απαγορευμένη ουσία Dihydroandrostenone (DHEA).

Στις περιπτώσεις ανίχνευσης της διεγερτικής ουσίας καφεΐνης (19 σκευάσματα) η περιεκτικότητα της ήταν σύμφωνη με την σήμανση του σκευάσματος.

Κατά το 2009 το εργαστήριο ανέλυσε (20) σκευάσματα με ένδειξη για απώλεια βάρους για τη παράνομη παρουσία της φαρμακευτικής ουσίας Sibutramine. Σ' ένα δείγμα ΣΔ το οποίο εισήχθη και πωλείτο παράνομα στην Κύπρο βρέθηκε να περιέχει την ουσία Sibutramine. Διερευνήθηκε παράπονο για αλλοιωμένη γεύση σκευάσματος ΣΔ (για προστασία της οστικής μάζας).

Έγινε στο εργαστήριο ανάπτυξη και επικύρωση μεθόδου για ταυτόχρονο έλεγχο παρουσίας ομάδας ουσιών (Synephrine, Hydrochlorothiazide, Sibutramine, Caffeine και Triamterene) που χρησιμοποιούνται παράνομα σε ΣΔ για απώλεια βάρους.

Το εργαστήριο συμπλήρωσε επίσης την ανάπτυξη και επικύρωση μεθόδου για τον έλεγχο βαρέων μετάλλων σε φυτικής προέλευσης ΣΔ. Στα πλαίσια αυτά αναλύθηκαν 8 δείγματα για την παρουσία βαρέων μετάλλων (Pb, Cd και Cr) με την τεχνική ICP/MS.

3.4. Εργαστήριο Υπολειμμάτων Κτηνιατρικών Φαρμάκων (Εργ. 05)

Εθνικό πρόγραμμα ελέγχου υπολειμμάτων σε κρέας, γάλα, αυγά κ.α ζωικά είδη

Το εργαστήριο είναι το Εθνικό Εργαστήριο Αναφοράς και ταυτόχρονα το Επίσημο Εργαστήριο Ελέγχου Υπολειμμάτων Κτηνιατρικών Φαρμάκων και Αναβολικών Ουσιών σε ζώα και προϊόντα ζωικής προέλευσης. Ο έλεγχος διεξάγεται σύμφωνα με Εθνικό πρόγραμμα ελέγχου υπολειμμάτων, το οποίο καταρτίζεται ετήσια σε συνεργασία με την αρμόδια αρχή (Κτηνιατρικές Υπηρεσίες του Υπουργείου Γεωργίας, Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος), βάση των οδηγιών 96/22/ΕΕ και 96/23/ΕΕ και υποβάλλεται προς έγκριση στα αρμόδια σώματα της Ε.Ε για έγκριση. Η Ε.Ε ενημερώνεται για τα αποτελέσματα αυτού του ελέγχου μέσω της έκθεσης για το πρόγραμμα αυτό, η οποία κοινοποιείται στη DG SANCO. Για την ολοκλήρωση του προγράμματος αριθμός δειγμάτων αποστέλλεται από την αρμόδια αρχή για ανάλυση σε διαπιστευμένα εργαστήρια της Ε.Ε.

Οι δραστηριότητες του εργαστηρίου αναφοράς κατά το 2009 όσον αφορά την ανάπτυξη/επικύρωση νέας μεθοδολογίας επεκτάθηκαν.

Επικυρώθηκαν οι μέθοδοι για τον ταυτόχρονο προσδιορισμό των α) Ηρεμιστικών και β-αναστολέων (8 ουσίες) σε νεφρά και β) των μεταβολιτών των ουσιών καρπαδοξίνης και ολακουιδοξίνης.

Επιπλέον αναπτύχθηκε και επικυρώθηκε μέθοδος προσδιορισμού μη στεροειδών αντιφλεγμονωδών φαρμάκων, NSAIDs, (10 ουσίες) σε κρέας.

Σημειώνεται ότι πέραν των τεχνικών GC-MS, HPLC, με τη τεχνική του GC-MS, LC-MS/MS, επιτεύχθηκε σημαντική αύξηση του αριθμού των προσδιοριζόμενων παραμέτρων και σε μείωση των αντίστοιχα απαιτούμενων μεθόδων (βλ. Σχήμα 4, Παράρτημα Α).

Το εργαστήριο εντός του 2009 έχει υλοποιήσει πλήρως τις δεσμεύσεις του σύμφωνα με το εθνικό πρόγραμμα και αναλύθηκαν συνολικά 1510 δείγματα (βλ. Πίνακα 4, Παράρτημα Β). Τα αποτελέσματα των θετικών δειγμάτων παρατίθενται αναλυτικά πιο κάτω.

Αντιβιοτικά

Συνεχίζεται το μειωμένο ποσοστό των μη συμμορφώσεων στη χρήση των σουλφοναμιδίων ως αποτέλεσμα του διαχρονικού ελέγχου (βλ. Σχήμα 5, Παράρτημα Α). Η αύξηση που παρατηρείται στα θετικά δείγματα κάτω του μεγίστου επιτρεπόμενου ορίου (MRL) οφείλεται στην εφαρμογή της μεθόδου ανάλυσης με τη τεχνική LC/MS/MS η οποία είναι πιο ευαίσθητη. Επιπλέον εντοπίζονται σε επίπεδα πάνω από τα MRL, Τετρακυκλίνες σε χοιρινό (3,7%) και αιγοπρόβειο (4%) κρέας καθώς και Πενικιλίνες (8%) στο γάλα.

Κοκκιδιοστατικά

Ιδιαίτερο πρόβλημα αποτελεί η χρήση κοκκιδιοστατικών στα κονικλοτροφεία. Από τα 9 δείγματα κουνελιών τα οποία αναλύθηκαν, στα 7 εντοπίστηκε Δικλαζουρίλη. Επισημαίνεται ότι για τα συγκεκριμένα κτηνιατρικά φάρμακα δεν έχουν καθορισθεί επιτρεπόμενα όρια από την Ε.Ε. σε ζωικούς ιστούς. Παρουσιάζεται και κατά το 2009 το φαινόμενο της πολυφαρμακίας (μέχρι και 4 ουσίες).

Χλωραμφενικόλη

Σχεδόν σε όλα τα δείγματα εισαγόμενων γαρίδων προσδιορίστηκε χλωραμφενικόλη σε πολύ χαμηλές συγκεντρώσεις, πάνω από το όριο απόφασης της μεθόδου και μικρότερες του Ελαχίστου Απαιτούμενου Ορίου Επίδοσης (MRPL-0.3g/Kg). Σύμφωνα με την Απόφαση 34/2005/ΕΚ η διακίνηση των τροφίμων επιτρέπεται κάτω από ορισμένες προϋποθέσεις.

Πράσινο του Μαλαχίτη

Σε ένα δείγμα ψαριού υδατοκαλλιέργειας προσδιορίστηκε ο μεταβολίτης του Πράσινου του Μαλαχίτη και συγκεκριμένα Λευκό-Μαλαχίτης σε συγκέντρωση πάνω από το Όριο απόφασης της μεθόδου μικρότερη όμως από το Ελάχιστο Απαιτούμενο Όριο Επίδοσης (MRPL).

Ζερανόλες /Αναβολικές ουσίες

Στα δείγματα ούρων τα οποία ελέγχθησαν για την ύπαρξη ζερανολών προσδιορίστηκαν ουσίες της ομάδας αυτής, σε επίπεδα που αποδίδονται στην ύπαρξη μυκοτοξινών στις ζωοτροφές. Σε κανένα δείγμα δεν προσδιορίστηκαν οι εξωγενείς ουσίες α- και β-ζεαραλανόλη. Οι ενδογενείς ορμόνες β-τεστοστερόνη, β-νορτεστοστερόνη και εστραδιόλη προσδιορίστηκαν και πάλιν σε ούρα ζώων.

Τα αποτελέσματα για όλες τις πιο πάνω ουσίες, επισυνάπτονται αναλυτικά στον Πίνακα 4 (Παράρτημα Β). Όλες οι περιπτώσεις μη συμμορφώσεων διερευνώνται από τις Κτηνιατρικές Υπηρεσίες, οι οποίες αναλαμβάνουν την διερεύνηση των μη συμμορφώσεων, τη λήψη διορθωτικών ενεργειών και την υποβολή της σχετικής έκθεσης.

Αναλυτικότερα στοιχεία δίνονται στην αντίστοιχη έκθεση των Κτηνιατρικών Υπηρεσιών για το Πολυετές Εθνικό Πρόγραμμα.

Διεργαστηριακοί έλεγχοι

Το εργαστήριο κατά το 2009 και μέσα στα πλαίσια του ρόλου του ως Εθνικό Εργαστήριο Αναφοράς συμμετείχε σε τρεις διεργαστηριακούς ελέγχους που διοργανώθηκαν από τα αντίστοιχα Κοινοτικά εργαστήρια αναφοράς: (i) AFFSA/CRL/EE για τον προσδιορισμό Αντιβιοτικών σε γάλα. (ii) BVL/CRL/EE για τον προσδιορισμό Ανθελμιντικών σε κρέας.

3.5. Εργαστήριο Περιβαλλοντικής Χημείας I (Εργ. 06)

Πρόγραμμα ελέγχου του πόσιμου νερού

Το πρόγραμμα καταρτίζεται σε συνεργασία με τις Υγειονομικές Υπηρεσίες του Υπουργείου Υγείας βάση των απαιτήσεων του Νόμου Ν87(Ι)/2001 (Νόμος Ποιότητας του Νερού Ανθρώπινης Κατανάλωσης/Οδηγία 98/83/ΕΕ). Κατά το 2009, το Εργαστήριο 06 ανάλυσε 346 δείγματα πόσιμου νερού από όλες τις επαρχίες της ελεύθερης Κύπρου. Τα δείγματα εξετάστηκαν για τους πλείστους από τους κατά προτεραιότητα οργανικούς ρυπαντές, σύμφωνα με το Μέρος Β του Νόμου Ν87(Ι)/2001 και δεν παρατηρήθηκε οποιαδήποτε απόκλιση από τα αποδεκτά όρια (βλ. Πίνακα 5, Παράρτημα Β).

Επιπλέον εξετάστηκαν 46 άλλα δείγματα όπως: φυσικά μεταλλικά νερά, νερά από τα Δωλιστήρια επεξεργασίας νερού για ΤΗΜ και δείγματα που αφορούσαν παράπονο από καταναλωτές κυρίως για άσχημη οσμή εμφιαλωμένου νερού καθώς και νερού από ψύκτες. Ο έλεγχος εμφιαλωμένων νερών και φυσικών μεταλλικών νερών διενεργείτε σε συνεργασία με το Εργ.02.

Το 2009, υλοποιήθηκαν όλα τα σχετικά Πρωτόκολλα συνεργασίας (100%) με επιπλέον δείγματα είτε λόγω λειψυδρίας, είτε έκτακτης ρύπανσης, είτε δείγματα παραπόνου.

Διεργαστηριακοί έλεγχοι

Το εργαστήριο κατά το 2009 συμμετείχε επιτυχώς σε 6 διεργαστηριακούς ελέγχους: AQUA CHECK για τον προσδιορισμό υπολειμμάτων φυτοφαρμάκων (τριαζίνες & οργανοφωσφορικά), τριαλογονομεθάνια, μέταλλα, πολυκυκλικούς αρωματικούς υδρογονάνθρακες και πτητικούς οργανικούς ρυπαντές σε νερά.

3.6. Εργαστήριο Υπολειμμάτων Φυτοφαρμάκων, PCBs και Διοξινών (Εργ. 08)

Είναι το επίσημο εργαστήριο ελέγχου και το Εθνικό Εργαστήριο Αναφοράς για Υπολείμματα Φυτοφαρμάκων, διοξίνες και PCBs. Το εργαστήριο υλοποίησε πλήρως το πρόγραμμα του 2009 όπως είχε δηλωθεί στα πλαίσια του σχετικού συμφωνηθέντος προγράμματος με τις Υγειονομικές Υπηρεσίες, την Υπηρεσία Επιθεώρησης Προϊόντων του Τμήματος Γεωργίας και τις Κτηνιατρικές Υπηρεσίες. Επιπλέον αναλύθηκαν 147 φρέσκα και αποξηραμένα δείγματα φυτικής προέλευσης (βλ. Πίνακα 6, Παράρτημα Β).

Εθνικό Πρόγραμμα Παρακολούθησης και Ελέγχου προϊόντων φυτικής προέλευσης

Το 2009 συνεχίστηκε το πρόγραμμα ελέγχου προϊόντων επιτόπιας παραγωγής, εισαγωγών και εξαγωγών που αφορούσαν φυτικά προϊόντα.

Το εργαστήριο ανταποκρίθηκε πλήρως στις πρόνοιες του Κανονισμού της Επιτροπής (ΕΚ) 1213/2008, που αφορά το Συντονισμένο Κοινοτικό Πρόγραμμα Παρακολούθησης. Το πρόγραμμα περιελάμβανε εκτός από φρούτα, λαχανικά και δημητριακά και δείγματα παιδικών τροφών καθώς και προϊόντα βιολογικής καλλιέργειας

Αναλύθηκαν 546 δείγματα επιτόπιας παραγωγής και εισαγωγών συμπεριλαμβανομένων των παιδικών τροφών, χυμών, ελαιολάδων και άλλων επεξεργασμένων προϊόντων. Το ποσοστό των εκτός ορίων δειγμάτων ήταν 6,6 % ενώ το αντίστοιχο ποσοστό για τα δείγματα φρέσκων και αποξηραμένων δειγμάτων συμπεριλαμβανομένων των σιτηρών ήταν 7,1%. Το ποσοστό των «μη συμμορφώσεων» ήταν 4,6%. για το σύνολο των δειγμάτων και 5,0% για τα φρέσκα και αποξηραμένα δείγματα (βλ. Πίνακα 6, Παράρτημα Β). Ως «μη συμμορφώσεις» θεωρούνται τα δείγματα που εξακολουθούν να εκτρέπονται του ορίου μετά από αφαίρεση της αβεβαιότητας.

Στο Σχήμα 6 (Παράρτημα Β) παρουσιάζεται διαχρονικά το ποσοστό των εκτός ορίων φρέσκων και αποξηραμένων δειγμάτων για υπολείμματα φυτοφαρμάκων από το 2001 μέχρι το 2009

Πρόγραμμα ελέγχου προϊόντων ζωικής προέλευσης

Το 2009 αναλύθηκαν 100 δείγματα ζωικής προέλευσης που αφορούσαν γάλα και γαλακτοκομικά προϊόντα, κρέας και αυγά για υπολείμματα φυτοφαρμάκων και PCBs.

Σε κανένα δείγμα δεν προσδιορίστηκαν υπολείμματα σταθερών φυτοφαρμάκων και PCBs σε επίπεδα μεγαλύτερα του αποδεκτού ή προτεινόμενου ορίου.

Αναλυτικότερα προσδιορίστηκαν σε μεμονωμένα δείγματα γάλακτος ίχνη ppDDE και α-HCH σε συγκεντρώσεις μικρότερες του αποδεκτού ορίου με τιμές να κυμαίνονται μεταξύ του ορίου αναφοράς και του ορίου ανίχνευσης. Επιπλέον προσδιορίστηκαν PCB 28, PCB 101 και PCB 153 σε συγκεντρώσεις μεγαλύτερες του ορίου ανίχνευσης και μικρότερες του ορίου αναφοράς.

Στα πλαίσια του ερευνητικού προγράμματος MEDPOL αναλύθηκαν 12 δείγματα ψαριών *Mullus barbatus* που χρησιμοποιούνται ως δείκτες ρύπανσης της Μεσογείου για οργανοχλωριομένα φυτοφάρμακα και PCBs. Στα δείγματα δεν ανιχνεύθηκαν οι εξεταζόμενες ενώσεις. Οι χρησιμοποιούμενες τεχνικές είναι GC-FPD, GC-ECD, GC-MS/ITD, LC-MS-MS.

Πρόγραμμα παρακολούθησης και ελέγχου Διοξινών /Φουρανίων και παρόμοιων με Διοξίνες PCBs

Αναλύθηκαν 23 δείγματα ζωικής προέλευσης σε εργαστήριο του εξωτερικού ως υπεργολαβία (ΕΚ). Όλα τα δείγματα ήταν εντός των μέγιστων επιτρεπτών επιπέδων που αναφέρονται στον Κανονισμό 1881/2006.

Επίσης, ελέγχθηκαν στο Εργαστήριο Οικοτοξικολογίας (07) 50 δείγματα ζωικής προέλευσης και ελαιόλαδα με την βιολογική μέθοδο ανίχνευσης διοξινών και παρόμοιων με διοξίνες PCBs “DR Calux”. Σε κανένα δείγμα δεν προσδιορίστηκαν συγκεντρώσεις μεγαλύτερες των επιτρεπτών επιπέδων.

Διεργαστηριακοί ελέγχοι

Το εργαστήριο στα πλαίσια και του ρόλου του ως Εθνικό Εργαστήριο Αναφοράς στα πεδία των Υπολειμμάτων Φυτοφαρμάκων, για το έτος 2009 συμμετείχε επιτυχώς σε τέσσερις διεργαστηριακούς ελέγχους. (1) EUPTAO 04 Butter fat Test Material για προσδιορισμό φυτοφαρμάκων, (2) EUPTC3 Cereals για προσδιορισμό φυτοφαρμάκων, (3) EUPTSRM 4 για προσδιορισμό μεμονωμένων φυτοφαρμάκων, (4) EUPT-FV11-cauliflower για προσδιορισμό φυτοφαρμάκων.

3.7. Εργαστήριο Ραδιενέργειας (Εργ. 09)

Το εργαστήριο 09 έχει την ευθύνη του εργαστηριακού ελέγχου των επιπέδων ραδιενέργειας σε τρόφιμα και περιβαλλοντικά δείγματα και στηρίζει την Αρμόδια Αρχή με σκοπό την προστασία της δημόσιας υγείας και του περιβάλλοντος. Το πρόγραμμα ελέγχου τροφίμων και νερών για ραδιενέργεια καταρτίζεται σε συνεργασία με την Αρμόδια Αρχή, που είναι το Τμήμα Επιθεώρησης Εργασίας του Υπουργείου Εργασίας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων.

Πρόγραμμα ελέγχου ραδιενέργειας σε τρόφιμα

Στα πλαίσια του πιο πάνω προγράμματος αναλύθηκαν συνολικά **64** δείγματα τροφίμων και πόσιμοι νερού στα οποία δεν παρουσιάστηκαν αποκλίσεις από τα διαθέσιμα όρια της σχετικής νομοθεσίας (βλ. Σχ. 7 Παράρτημα Α και Πίνακας 7, Παράρτημα Β με την εφαρμογή των τεχνικών). Συγκεκριμένα αναλύθηκαν τα πιο κάτω δείγματα:

Έλεγχος δειγμάτων φρέσκων ψαριών: Αναλύθηκαν 3 δείγματα. Σε δύο δείγματα προσδιορίστηκε Cs-137 με ενεργότητα 0,11 Bq/kg. Το ανώτατο επιτρεπτό όριο του συσσωρευμένου ραδιενεργού καισίου είναι 600 Bq/kg σύμφωνα με τον Κανονισμό ΕΚ αρ. 733/2008.

Έλεγχος διάφορων τροφίμων και παιδικών τροφών: Αναλύθηκαν συνολικά 35 δείγματα (γάλα 1^{ης} και 2^{ης} βρεφικής ηλικίας, δημητριακά προγεύματος, γάλα, κρέμες, όσπρια, αλεύρι, δημητριακά, γάλα μανιτάρια, ψαρικά κ.α) ως προς το Cs-137 και το φυσικό K-40. Σε 4 δείγματα (11%) προσδιορίστηκε Cs-137 με ειδική ενεργότητα που κυμαίνεται από 0,10 μέχρι 0,32 Bq/kg. Το ανώτατο επιτρεπτό όριο του συσσωρευμένου ραδιενεργού Καισίου σε τρόφιμα που προορίζονται για βρέφη είναι 370 Bq/kg ενώ για άλλα τρόφιμα είναι 600 Bq/kg.

Έλεγχος φρέσκου γάλακτος: Αναλύθηκαν συνολικά 6 δείγματα παστεριωμένου γάλακτος ως προς Cs-137, Sr-90 και το φυσικό K-40. Σε κανένα από τα δείγματα δεν ανιχνεύθηκε Cs-137 ούτε Sr-90. Το όριο ανίχνευσης για το Cs-137 κυμαίνεται από 0,04 μέχρι 0,07 Bq/kg ενώ για το Sr-90 είναι 0,01 Bq/kg

Έλεγχος πόσιμου νερού: Αναλύθηκαν 20 δείγματα πόσιμου νερού (εμφιαλωμένα, από διυλιστήρια, από αφαλάτωση και από σημεία του δικτύου υδροδότησης) ως προς την ολική άλφα και ολική βήτα ακτινοβολία, Cs-137 και το φυσικό ραδιονουκλίδιο K-40. Σε κανένα από τα δείγματα δεν ανιχνεύθηκε Cs-137. Στο (5%) των δειγμάτων προσδιορίστηκε ολική άλφα ακτινοβολία και στο 45% προσδιορίστηκε ολική βήτα ακτινοβολία.

Η μέθοδος που χρησιμοποιείται για τον προσδιορισμό ολικής α/β ακτινοβολίας είναι διαλογής (screening method) και χρησιμοποιείται σαν ενδεικτική παραμετρική τιμή για την Ολική Ενδεικτική Δόση (Total Indicative Dose, TID). Εάν η ολική α και η ολική β ακτινοβολία είναι μικρότερη από 0,1 Bq/l και 1,0 Bq/l αντίστοιχα, τότε μπορεί να θεωρηθεί ότι η TID είναι μικρότερη από την ενδεικτική παραμετρική τιμή του 0,1 mSv/χρόνο και δεν χρειάζεται περαιτέρω ραδιολογική διερεύνηση για την καταλληλότητα του νερού που προορίζεται για ανθρώπινη κατανάλωση. Οι συγκεντρώσεις που προσδιορίστηκαν είναι κατά πολύ πιο χαμηλές από την ενδεικτική παραμετρική τιμή.

3.8. Εργαστήριο Ελέγχου Υλικών σε Επαφή με Τρόφιμα και Παιδικών Παιχνιδιών (Εργ. 12)

Το εργαστήριο είναι το Επίσημο Εργαστήριο Ελέγχου και το Εθνικό Εργαστήριο Αναφοράς για τα Υλικά σε επαφή με Τρόφιμα. Το εργαστήριο έχει την ευθύνη του ελέγχου της χημικής ασφάλειας των Υλικών και Αντικειμένων που προορίζονται να έλθουν σε επαφή με τρόφιμα, σύμφωνα με τους εναρμονισμένους με την αντίστοιχη νομοθεσία της Ε.Ε., «Περί Υλικών και Αντικειμένων για Επαφή με Τρόφιμα Κανονισμούς του 2004 έως 2009», τους Κανονισμούς (ΕΚ) Αρ.1935/2004, 1895/2005, 2023/2006, 372/2007, 282/2008 και 597/2008.

Το Εθνικό Πρόγραμμα Ελέγχου Υλικών και Αντικειμένων σε Επαφή με Τρόφιμα για το 2009, κάλυψε τα πιο κάτω είδη δειγμάτων (βλ. και Πίνακα 8, Παράρτημα Β και Σχήματα 1 και 2, Παράρτημα Α):

Εξετάστηκαν συνολικά 147 δείγματα υλικών και αντικειμένων για επαφή με τρόφιμα και ειδών παιδικής φροντίδας (310 δοκίμια) για συνολικά 977 παραμέτρους (βλ. Πίνακα 8, Παράρτημα Β). Το ποσοστό των μη ικανοποιητικών δειγμάτων για το 2009 ήταν 4,8% (7 δείγματα από τα 147). Συγκεκριμένα εντοπίστηκαν: δύο μαύρα κουζινικά είδη, κινέζικης κατασκευής, ένα μεταλλικό καπάκι με πλαστικό παρέμβυσμα για γυάλινο μπουκάλι, μία μεταλλική σχάρα, ένα μπιμπερό και δύο πλαστικές διαφανής μεμβράνες.

Πιο αναλυτικά μπορούν να αναφερθούν τα εξής:

Τα πλαστικά υλικά και αντικείμενα (74 δείγματα) εξετάστηκαν ως προς την ορθή σήμανση, ταυτότητα του υλικού με τεχνική FTIR, την ολική μετανάστευση με πλήρωση αντικειμένου ή με ολική βύθιση και την ειδική μετανάστευση διαφόρων ουσιών, όπως είναι οι πλαστικοποιητές, πρόσθετα και τα μονομερή. Για τον προσδιορισμό των πλαστικοποιητών (φθαλικοί εστέρες και DEHA), των μονομερών (Δισφαινόλη Α, Στυρένιο, BADGE, κ.α) και των πρωτοταγών αρωματικών αμινών, χρησιμοποιήθηκαν χρωματογραφικές τεχνικές HPLC-UV, HPLC-FLD, GC-MS και UV/VIS φασματοφωτομετρία.

12 πλαστικά δοχεία από μελαμίνη εξετάστηκαν για ειδική μετανάστευση μελαμίνης με την τεχνική HPLC-UV και φορμαλδεϋδης με την τεχνική UV/VIS φασματοφωτομετρία. Σε όλα τα δείγματα έγινε και η δοκιμή της ολικής μετανάστευσης. Στο σύνολο εξετάστηκαν 36 δοκίμια για συνολικά 192 παραμέτρους. Όλα τα δείγματα κρίθηκαν ικανοποιητικά. Τα αποτελέσματα της μελαμίνης για το 2009 και το 2008, στάληκαν στη EFSA και χρησιμοποιήθηκαν στη γνωμοδότηση της για την μελαμίνη του 2010 (*EFSA Journal 2010; 8(4):1573*).

10 δείγματα (20 δοκίμια) ήταν μαύρα κουζινικά είδη από πολυαμίδιο (νάιλον) και εξετάστηκαν για ειδική μετανάστευση πρωτοταγών αρωματικών αμινών. Οι αναλύσεις έγιναν σε διαπιστευμένο εργαστήριο της Τσεχίας με υπεργολαβία και 2 δείγματα από τα 10 (ποσοστό 20%) βρέθηκαν μη ικανοποιητικά εφόσον δεν πληρούσαν τις απαιτήσεις της σχετικής νομοθεσίας. 27 δείγματα πλαστικών σακουλιών για τρόφιμα, παγοκυψέλες και πλαστικές μεμβράνες (cling film), εξετάστηκαν για ταυτοποίηση υλικού με την τεχνική FT-IR και ειδική μετανάστευση. Αλλά 25 δείγματα όπως πλαστικά δοχεία, μπουκάλια, ποτήρια κ.α. εξετάστηκαν για ταυτοποίηση υλικού, για ολική ή/και ειδική μετανάστευση με GC-MS καθώς και μεταφερόμενο Στυρένιο με την τεχνική του HPLC-UV. Όλα τα δείγματα κρίθηκαν ικανοποιητικά.

Όσο αφορά τον έλεγχο των πλαστικών από το Σχήμα 8 (Παράρτημα Α) παρατηρούμε αυξομειωτικές τάσεις διαχρονικά στο ποσοστό των μη συμμορφούμενων δειγμάτων, γεγονός που καταδεικνύει την ανάγκη εντατικοποίησης του ελέγχου για τα πλαστικά, ιδιαίτερα σε εκείνα που εισάγονται από τρίτες χώρες.

Τα κεραμικά αντικείμενα εξετάστηκαν για την απελευθερούμενη ποσότητα μολύβδου και καδμίου σύμφωνα με την Οδηγία 84/500/ΕΟΚ και 2005/14/ΕΚ με τεχνική ICP-OES και ICP-MS. Στα δείγματα (επιτόπια και εισαγόμενα) περιλαμβάνονταν πιάτα, πιατέλες, μπολ καθώς και φλιτζάνια.

Τα 41 δείγματα (82 δοκίμια) εξετάστηκαν συνολικά για 164 παραμέτρους. Όλα τα δείγματα βρέθηκαν ικανοποιητικά.

Ιδιαίτερα όσο αφορά τον έλεγχο των κεραμικών (ντόπιων και εισαγομένων) από το Σχήμα 9 (Παράρτημα Α) παρατηρούμε πτωτική τάση διαχρονικά στα εκτός ορίου δείγματα, γεγονός που καταδεικνύει την αποτελεσματικότητα του εφαρμοζόμενου ελέγχου. Η βελτίωση της ασφάλειας των κυπριακών κεραμικών οφείλεται και στο ότι δόθηκαν συμβουλές στους ντόπιους κατασκευαστές σε σχέση με την θερμοκρασίες και τον χρόνο που χρησιμοποιούταν στους φούρνους, την ποιότητα των πρώτων υλών και τη ανάγκη χρήσης προσθέτων, χρωμάτων κ.α. υλών χαμηλών σε περιεκτικότητα καδμίου και μολύβδου.

Τα πολυστρωματικά δείγματα αφορούσαν μόνο μεταλλικά καπάκια με πλαστικό παρέμβυσμα για γυάλινα μπουκάλια. Τα 10 δείγματα εξετάστηκαν από το εργαστήριο για την περιεκτικότητα φθαλικών εστέρων στο πλαστικό παρέμβυσμα και 1 δείγμα βρέθηκε, να περιέχει τον φθαλικό εστέρα DIDP (φθαλικός δι-ισοδεκυλεστέρας) εκτός ορίου. Επιπλέον 5 δείγματα παιδικών τροφών αναλύθηκαν ως υπερβολία από Διαπιστευμένο Εργαστήριο στην Πορτογαλία, για μετανάστευση πλαστικοποιητών [όπως ESBO κ.α Καν. ΕΚ αρ. 372/2007 και φθαλικοί εστέρες Οδηγία 2002/72/ΕΚ] από το πλαστικό παρέμβυσμα και όλα τα δείγματα κρίθηκαν ικανοποιητικά.

Τα είδη παιδικής φροντίδας περιλάμβαναν 9 θήλαστρα, μπιμπερά (36 δοκίμια) τα οποία ελέγχθηκαν για ειδική μετανάστευση Δισφαινόλης Α και Ολική Μετανάστευση, σε δύο προσομοιωτές. Ένα δείγμα (πλαστικού μπιμπερού) κρίθηκε μη ικανοποιητικό λόγω παραμόρφωσης στο βραστό νερό. Επιπλέον υποβλήθηκε ένα πλαστικό κουτάλι για ταυτοποίηση υλικού.

Τα μεταλλικά δείγματα υποβλήθηκαν όλα στη δοκιμή της διάβρωσης. Ένα από τα 7 δείγματα κρίθηκε ακατάλληλο.

Διεργαστηριακοί έλεγχοι

Το 2009 το εργαστήριο συμμετείχε με μεγάλη επιτυχία σε 6 διεργαστηριακούς ελέγχους. Δύο από αυτούς διοργανώθηκαν από τον οίκο FAPAS (Η.Β.) και αφορούσαν, ο πρώτος τον προσδιορισμό της ειδικής μετανάστευσης Δισφαινόλης Α και ο δεύτερος, τον προσδιορισμό της ολικής μετανάστευσης σε πλαστικά φύλλα. Άλλοι δύο διοργανώθηκαν από το Κοινοτικό Εργαστήριο Αναφοράς και αφορούσαν τον προσδιορισμό φθαλικού εστέρα DIDP σε λάδι και διαλύτη. Τέλος, το εργαστήριο συμμετείχε και στο διεργαστηριακό που οργανώθηκε από τον οίκο CHECK (Ολλανδίας) και NFA (Σουηδίας) για προσδιορισμό φθαλικών εστέρων και μετανάστευσης μολύβδου & καδμίου από κεραμικό φλιτζάνι.

3.9 Εργαστήριο Προσθέτων Ουσιών και Ειδικών Αναλύσεων Τροφίμων (Εργαστήριο 13)

Το εργαστήριο, σύμφωνα με τον Περί Τροφίμων (Έλεγχος και Πώληση) Νόμο (Ν(54)Ι/96), έχει την ευθύνη του επίσημου ελέγχου των τροφίμων για προσδιορισμό προσθέτων ουσιών, αρωματικών ουσιών και τη διεξαγωγή ειδικών αναλύσεων τροφίμων αναφορικά με την ποιότητα και νοθεία τους.

Εθνικό Πρόγραμμα Ελέγχου Προσθέτων, Αρωματικών Ουσιών και νοθείας γαλακτοκομικών προϊόντων.

Το ετήσιο Εθνικό Πρόγραμμα Ελέγχου Τροφίμων για πρόσθετα, αρωματικές ύλες και νοθεία γαλακτοκομικών προϊόντων καταρτίζεται σε συνεργασία με τις Υγειονομικές Υπηρεσίες του Υπουργείου Υγείας. Το εργαστήριο συνεργάζεται επίσης με τις Κτηνιατρικές Υπηρεσίες, τους Δήμους, τον Οργανισμό Κυπριακής Γαλακτοκομικής Βιομηχανίας (ΟΚΓΒ), την Εθνική Φρουρά,

το Υπουργείο Εμπορίου, Βιομηχανίας και Τουρισμού και το Συμβούλιο Αμπελοοινικών Προϊόντων (ΣΑΠ).

Για το σχεδιασμό του προγράμματος του 2009, λήφθηκαν επιπλέον υπόψη οι νέοι Κοινοτικοί Κανονισμοί για τα πρόσθετα και τις αρωματικές ύλες (1333/2008 & 1334/2008). Συνολικά εξετάστηκαν 915 δείγματα με σύνολο 2253 αναλύσεων για διάφορες παραμέτρους (βλ. Σχήμα 10 Παράρτημα Α και Πίνακα 9 Παράρτημα Β).

Πρόσθετες ουσίες

Τα αποτελέσματα του ελέγχου αναψυκτικών και παγωτών μειωμένων θερμίδων για τις συνθετικές γλυκαντικές ουσίες ασπαρτάμη, σακχαρίνη και ακεσουλφαμικό κάλιο ήταν ικανοποιητικά. Μικρό ποσοστό αποκλίσεων (2,5%) παρατηρήθηκε στην περίπτωση των κυκλαμικών και αφορούσε εισαγόμενα αναψυκτικά. Σημειώνεται ότι τα επίπεδα της ασπαρτάμης στα δείγματα αναψυκτικών παρουσίασαν σχετική αύξηση. Στα αναψυκτικά τύπου κόλα που αναλύθηκαν για γλυκαντικά έγινε παράλληλα προσδιορισμός της περιεκτικότητας τους σε καφεΐνη.

Ο έλεγχος δειγμάτων τροφίμων για προσδιορισμό διοξειδίου του θείου εντατικοποιήθηκε μετά από απαίτηση των σχετικών Κανονισμών για τη σήμανση αλλεργιογόνων ουσιών. Αναλύθηκαν, μεταξύ άλλων, ομάδες τροφίμων που δεν είχαν καλυφθεί σε ικανοποιητικό βαθμό τα τελευταία χρόνια και εισαγόμενα τρόφιμα από τρίτες χώρες (ξηρά και γλασέ φρούτα, κατεψυγμένες γαρίδες κ.α.). Παρατηρήθηκε σημαντική μείωση του ποσοστού των αποκλίσεων για τα δείγματα ξηρών και γλασέ φρούτων.

Ο έλεγχος τροφίμων για συντηρητικά (βενζοϊκό και σορβικό οξύ, νιτρώδη, νιτρικά άλατα και προπιονικό οξύ) κάλυψε μεγάλες ομάδες τροφίμων και ποτών όπως αναψυκτικά, παρασκευασμένες σαλάτες, αλλαντικά, μη συσκευασμένα ψωμιά, σιρόπια κ.α. Τα αποκλίνοντα δείγματα ήταν κυρίως εισαγόμενα τρόφιμα από τρίτες χώρες.

Όσον αφορά τον έλεγχο, ποιοτικό και ποσοτικό, των χρωστικών (συνθετικών και φυσικών), αυτός επικεντρώθηκε σε ομάδες τροφίμων που καταναλώνονται κυρίως από παιδιά και σε έντονα χρωματισμένα τρόφιμα ευρείας κατανάλωσης. Παρατηρήθηκε σημαντική αύξηση του ποσοστού των αποκλίσεων (παγωτά και εισαγόμενα εγκυτωμένα λαχανικά). Το μεγαλύτερο μέρος των αναλύσεων εντάχθηκε στα πλαίσια σχετικού ερευνητικού προγράμματος (Υπουργείου Υγείας). Ενδεικτικά αναφέρεται ότι μεγάλος αριθμός δειγμάτων παγωτών (ποσοστό 71%) δεν περιείχε συνθετικές χρωστικές.

Συνεχίστηκε ο έλεγχος για τις απαγορευμένες χρωστικές Σουδάν I, II, III, IV και Para Red σε τσίλι και προϊόντα τσίλι όπως απαιτείται από σχετική Κοινοτική απόφαση αρ. 2005/402/Ε.Κ. χωρίς να παρατηρηθούν αποκλίσεις.

Τα αποτελέσματα του ελέγχου για συνθετικά αντιοξειδωτικά (BHA, BHT, tBHQ) σε μαγειρικά λίπη από χώρους παρασκευής τροφίμων ήταν ικανοποιητικά.

Από τα αποτελέσματα του διαχρονικού ελέγχου των προσθέτων παρατηρήθηκαν ταυτόχρονα μικρές μειώσεις του ποσοστού των αποκλίσεων για ορισμένα συντηρητικά (π.χ. βενζοϊκό/σορβικό) γεγονός που οφείλεται στο συστηματικό έλεγχο που ασκήθηκε κατά το προηγούμενο έτος αλλά και αυξήσεις των αποκλίσεων σε άλλα πρόσθετα (π.χ. διοξείδιο του θείου και χρωστικές). Ως εκ τούτου επιβάλλεται η συνέχιση και επέκταση του ελέγχου (Σχήμα 11 Παράρτημα Α).

Αρωματικές ουσίες

Στο πεδίο των αρωματικών ουσιών, ελέγχθηκαν τρόφιμα και ποτά που περιείχαν κανέλα για την περιεκτικότητά τους σε κουμαρίνη (απαίτηση του σχετικού Κανονισμού ΕΚ 1334/08, πληροφόρηση από το RASFF και απαίτηση της σχετικής ομάδας εργασίας της Ε.Ε.) χωρίς να παρατηρηθούν αποκλίσεις, με τη τεχνική HPLC/PDA. Έχει προγραμματισθεί επέκταση του

ελέγχου σε βασικές ομάδες τροφίμων π.χ. δημητριακά προγεύματος και εκλεκτά αρτοσκευάσματα.

Έλεγχος νωπού γάλακτος και γαλακτοκομικών προϊόντων

Αναλύθηκαν δείγματα γαλακτοκομικών προϊόντων, που περιλάμβαναν κυρίως χαλούμια, εποχιακά τυριά για παρασκευή φλαούνων, ποικιλία τυριών και γιαούρτια για ανίχνευση τυχόν νοθείας τους με αγελαδινό γάλα και ελέγχου της σήμανσης τους. Επιπλέον στην περίπτωση των χαλούμιων ελέγχθηκε και η συμμόρφωση προς το σχετικό κυπριακό πρότυπο (CYS 94:1985). Παρατηρήθηκε αύξηση του ποσοστού των αποκλίσεων σε όλες τις ομάδες πλην της φέτας (Σχήμα 12 Παράρτημα Α). Αναλύθηκε επίσης μικρός αριθμός δειγμάτων - στόχων, νωπού γάλακτος και τυροπηγμάτων για τον Οργανισμό Κυπριακής Γαλακτοκομικής Βιομηχανίας για διαπίστωση της ταυτότητας τους (αιγοπρόβειο ή αγελαδινό) χωρίς να παρατηρηθούν αποκλίσεις.

Διεργαστηριακοί έλεγχοι

Κατά το 2009 το εργαστήριο συμμετείχε με μεγάλη επιτυχία σε 5 διεργαστηριακούς ελέγχους που οργανώθηκαν από ειδικό προς τούτο οργανισμό FAPAS (H.B.) για συντηρητικά , συνθετικά γλυκαντικά και χρωστικές ουσίες.

3.10. Εργαστήριο Περιβαλλοντικής κ.α. Επιβάρυνσης Τροφίμων και Φυσικών Τοξινών (Εργ. 14)

Το Εργαστήριο έχει την ευθύνη του επίσημου ελέγχου της επιβάρυνσης τροφίμων με τοξικές / καρκινογόνες ουσίες που προέρχονται είτε από τη γενικότερη περιβαλλοντική επιβάρυνση /ρύπανση των τροφίμων μέσω της τροφικής αλυσίδας, είτε είναι προϊόντα μεταβολισμού μυκήτων, είτε δημιουργούνται κατά την θερμική κ.α. επεξεργασία των τροφίμων. Επιπλέον είναι το Εθνικό Εργαστήριο Αναφοράς για Μυκοτοξίνες, Βαρέα Μέταλλα και Πολυκυκλικούς Αρωματικούς Υδρογονάνθρακες (PAHs). Το εργαστήριο συνεργάζεται για το σχεδιασμό των σχετικών προγραμμάτων ελέγχου και παρακολούθησης και δειγματοληψίες με τις Υγειονομικές Υπηρεσίες, τους Δήμους, τις Κτηνιατρικές Υπηρεσίες και με το Τμήμα Αλιείας και Θαλάσσιων Ερευνών.

Κατά το 2009 αναλύθηκαν 752 δείγματα για 2081 συνολικά παραμέτρους /αναλύσεις (Βλ. Πίνακα 10, Παράρτημα Β). Επιπλέον, μέσα στα πλαίσια του ελέγχου ποιότητας αναλύθηκε μεγάλος αριθμός δειγμάτων ελέγχου (30%).

Εθνικό Πρόγραμμα Παρακολούθησης και Προληπτικού Ελέγχου Αφλατοξινών

Ο έλεγχος αφορούσε εισαγόμενους και επιτόπια παραγόμενους ξηρούς καρπούς, δημητριακά, αποξηραμένα φρούτα, μπαχαρικά κ.α. για Αφλατοξίνες B₁, B₂, G₁, G₂. Από τον συνολικό αριθμό των δειγμάτων που αναλύθηκαν (220 δείγματα), βρέθηκαν 5 δείγματα εκτός ορίων (2 φυστικόψυχα, 2 χαλεπιανόψυχα, 1 χαλεπιανών) εισαγόμενα από Τρίτες Χώρες (Κίνα, Ιράν, Λίβανο). Τα αποτελέσματα του ελέγχου παρουσιάζονται γραφικά στο Σχήμα 13 (Παράρτημα Α) όπου παρατηρούμε ότι διαχρονικά το ποσοστό των εκτός ορίου (Κανονισμός ΕΚ αρ.1881/2006 και τροποποιήσεις) δειγμάτων που εντοπίστηκαν στην αγορά είναι πολύ μικρότερο από το συνολικό ποσοστό αποκλίσεων, γεγονός που καταδεικνύει την αποτελεσματικότητα του εφαρμοζομένου προληπτικού προγράμματος ελέγχου σε κρίσιμα σημεία ελέγχου (εισαγωγή, πρωτοταγής αποθήκευση). Βεβαίως απαιτείται συνέχιση του ελέγχου, ενόψει και της παγκοσμιοποίησης του εμπορίου, ώστε να παρεμποδίζεται η είσοδος μολυσμένων δειγμάτων στην αγορά.

Πρόγραμμα παρακολούθησης και ελέγχου Αφλατοξίνης M₁ στο γάλα, γαλακτοκομικά προϊόντα και παιδικές σκόνες γάλακτος

Μετά την εμφάνιση της διατροφικής κρίσης της Αφλατοξίνης M₁ κατά το 2008, το εργαστήριο συνέχισε και το 2009 συστηματικό τον έλεγχο Αφλατοξίνης M₁ σε δείγματα γάλακτος και

γαλακτοκομικών προϊόντων, από κρίσιμα σημεία ελέγχου όπως: φάρμες (αιγοπρόβειο και αγελαδινό γάλα) υποστατικά και αγορά. Συνολικά αναλύθηκαν 183 δείγματα: 13 δείγματα νωπού γάλακτος, 55 δείγματα παστεριωμένου γάλακτος, 24 γιαούρτια, 43 χαλούμια, 10 τυριά, 20 δείγματα αναρής και 10 παγωτά (βλ. Πίνακα 10 Παράρτημα Β). Επίσης αναλύθηκαν 8 δείγματα εισαγόμενης παιδικής σκόνης γάλακτος στα οποία δεν προσδιορίστηκε Αφλατοξίνη Μ₁. Σε όλα τα δείγματα οι προσδιορισθείσες συγκεντρώσεις Αφλατοξίνης Μ₁, ήταν πολύ χαμηλές και πολύ εντός του μέγιστου ορίου (0,050 μg/kg, βλ. Σχήμα 14, Παράρτημα Α).

Πρόγραμμα παρακολούθησης και ελέγχου άλλων μυκοτοξινών

Συνεχίστηκε ο συστηματικός έλεγχος:

(α) Ωχρατοξίνης Α σε δημητριακά και προϊόντα δημητριακών, ρύζι, καφέ και σταφίδες. Συνολικά αναλύθηκαν 42 δείγματα.

(β) Πατουλίνης σε χυμούς μήλου, μηλόξυδο και παιδικές τροφές από λιωμένο μήλο.

(γ) Δεσοξυνιβαλενόνης σε δημητριακά και προϊόντα δημητριακών, ζυμαρικά και παιδικές τροφές. Συνολικά αναλύθηκαν 25 δείγματα εκ των οποίων τα 5 αφορούσαν παιδικές τροφές (φαρίν λακτέ, φρουτόκρεμα, μπισκοτόκρεμες κ.α.).

Όλα τα πιο πάνω δείγματα ήταν εντός του μέγιστου νομοθετικού ορίου (Κανονισμός ΕΚ αρ.1881/2006 και τροποποιήσεις).

Πρόγραμμα παρακολούθησης και ελέγχου Νιτρικών

Συνολικά αναλύθηκαν 28 δείγματα μαρουλιού, σπαναχιού, ρόκκας, κόλιανδρου, σελίνου και πατάτας, από τα οποία 8 δείγματα ήταν παιδικές τροφές με λαχανικά. Τα επίπεδα των συγκεντρώσεων κυμαίνονταν μεταξύ 41-3690 mg/kg και ήταν όλα εντός των νομοθετικών ορίων. Σημειώνεται ότι οι παρατηρηθείσες συγκεντρώσεις νιτρικών στις παιδικές τροφές παραμένουν σε χαμηλά επίπεδα <200mg/kg πολύ κάτω του νομοθετικού ορίου.

Πρόγραμμα παρακολούθησης και ελέγχου Μολύβδου, Καδμίου και Υδραργύρου

Ο προσδιορισμός τους γίνεται μέσα στα πλαίσια τριών Προγραμμάτων Ελέγχου: (α) του Ευρωπαϊκού Προγράμματος Ελέγχου Προϊόντων Ζωικής Προέλευσης, σε συνεργασία με τις Κτηνιατρικές Υπηρεσίες (β) του Εθνικού Προγράμματος Παρακολούθησης Υδραργύρου στα Ψάρια και προϊόντα τους, σε συνεργασία με τις Υγειονομικές Υπηρεσίες και (γ) του προγράμματος MEDPOL σε συνεργασία με το Τμήμα Αλιείας το οποίο αφορά την παρακολούθηση της ρύπανσης της Μεσογείου Θάλασσας.

Μέσα στο 2009 συνεχίστηκε πιο συστηματικός έλεγχος του μολύβδου και καδμίου σε ποικιλία τροφίμων, ψάρια, μαλάκια, λαχανικά, γάλα, ρύζι κ.α. τρόφιμα βασικής διατροφής που καταναλώνονται συχνά. Συνολικά αναλύθηκαν 120 δείγματα τροφίμων. Υπήρξαν θετικά δείγματα αλλά εντός των νομοθετικών ορίων. Παρατηρήθηκαν ψιλότερα σχετικά επίπεδα σε καταψυγμένα ψάρια / ψαρικά και αυτό οφείλεται ότι υπήρξαν στοχευμένες δειγματοληψίες, μετά και από σχετικές ανακοινώσεις στο σύστημα RASFF της Ε.Ε., σε εισαγόμενα από τρίτες χώρες μαλάκια (οκταπόδια, καλαμάρια) τα οποία εντοπίστηκαν στην εισαγωγή και απορρίφθηκαν (βλ. Σχήμα 15 Παράρτημα Α).

Για Υδράργυρο αναλύθηκαν 85 δείγματα επιτόπιων ή εισαγόμενων ψαριών και ψαρικών (επίπεδα: 0.008-2.74 mg Hg /kg). Δύο δείγματα εισαγωγής (ζιφίας) ήταν εκτός του νομοθετικού ορίου για μεγάλα ψάρια (1 mg Hg/kg).

Γενικά ο στοχευμένος έλεγχος εισαγωγής μεγάλων κυρίως ψαριών /ψαρικών εισαγωγής, έδειξε αυξημένες σχετικά συγκεντρώσεις υδραργύρου (0.5-1 mg Hg/kg) καδμίου και μολύβδου, γεγονός που υποδεικνύει αφενός με την αποτελεσματικότητα του αλλά και την ανάγκη συνέχισης του ελέγχου, ώστε να παρεμποδίζεται η είσοδος εκτός ορίου προϊόντων στην αγορά.

Έλεγχος Αρσενικού

Κατά το 2009 παρουσιάστηκε πρόβλημα με την παρουσία αρσενικού στα νερά της περιοχής του χωριού Μάμμαρι. Ενόψει αυτού το εργαστήριο άρχισε τον έλεγχο του σε δείγματα γάλατος, κρέατος και ζωικών ιστών (κοτόπουλο και κουνέλι) και λαχανικών. Συγκεκριμένα, αναλύθηκαν σε διαπιστευμένο εργαστήριο του εξωτερικού 36 δείγματα ζωικών και φυτικών τροφίμων από την περιοχή Μάμμαρι. κ.α. περιοχές. Όλα τα δείγματα βρέθηκαν να είναι σύμφωνα με τις απαιτήσεις της σχετικής Κυπριακής Νομοθεσίας (Κ.Δ.Π. 303/83). Σημειώνεται ότι για το αρσενικό δεν έχουν θεσπιστεί νομοθετικά μέγιστα όρια σε επίπεδο της Ε.Ε.

Πρόγραμμα παρακολούθησης και ελέγχου Πολυαρωματικών Υδρογονανθράκων

Αναλύθηκαν 29 δείγματα ελαιολάδου, αλλαντικών και προϊόντα ψημένα σε κάρβουνα (σούβλες, σουβλάκια) στα πλαίσια της Σύστασης της Επιτροπής 2005/108/ΕΚ. Όλα τα δείγματα ήταν εντός του μέγιστου νομοθετικού ορίου για βενζο(α) πυρένιο.

Πρόγραμμα παρακολούθησης Φουρανίου

Αναλύθηκαν 20 δείγματα καφέδες, έτοιμες σούπες και παιδικές τροφές σύμφωνα με την σχετική Σύσταση της Επιτροπής 2007/196/ΕΚ. Όλα τα δείγματα είχαν χαμηλά επίπεδα φουρανίου και συγκρίσιμα με τα αντίστοιχα ευρήματα άλλων χωρών της Ε.Ε. Προς το παρόν για το φουράνιο δεν έχουν δοθεί όρια.

Πρόγραμμα παρακολούθησης Ακρυλαμιδίου

Στα πλαίσια της Σύστασης της Επιτροπής 2007/331/ΕΚ αναλύθηκαν σε διαπιστευμένο εργαστήριο του εξωτερικού 41 δείγματα διαφόρων τροφίμων (τηγανισμένες πατάτες, πατατάκια, καφέδες, κ.α.) για το προσδιορισμό του ακρυλαμιδίου. Τα αποτελέσματα έδειξαν τιμές ακρυλαμιδίου (<25-907 μg/kg) ανάλογα με το είδος του τροφίμου. Οι τιμές αυτές συγκρίνονται ευνοϊκά με αντίστοιχες τιμές που παρατηρήθηκαν σε αντίστοιχες μελέτες άλλων ευρωπαϊκών χωρών.

Τα αποτελέσματα των πιο πάνω τριών προγραμμάτων αποστέλλονται στην Ευρωπαϊκή Αρχή Ασφάλειας Τροφίμων (EFSA) για αξιολόγηση, και εκτίμηση κινδύνου κα λήψη μέτρων όπου χρειάζεται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή (π.χ. καθορισμό μέγιστων επιτρεπομένων ορίων).

Παρακολούθηση επιπέδων 3-MCPD (3-μονοχλωροπροπανοδιόλης)

Το 2009 συνεχίστηκε η διερεύνηση των επιπέδων της 3-MCPD και στάλθηκαν στο εξωτερικό 2 δείγματα σάλτσας σόγια. Όλα τα δείγματα ήταν κάτω από το όριο ανίχνευσης της μεθόδου (<3.1 μg/kg) και εντός των νομοθετικών ορίων.

Πρόγραμμα Ελέγχου Μελαμίνης

Το εργαστήριο συνέχισε και το 2009 τον έλεγχο της μελαμίνης σε τρόφιμα που περιέχουν γάλα και σόγια και κατά κύριο λόγο σε παιδικές σκόνες γάλακτος. Συγκεκριμένα αναλύθηκαν 14 δείγματα (γάλα παστεριωμένο, βρεφικές σκόνες γάλακτος, καφές με γάλα, μπισκότα σκόνη ροφήματος). Σε κανένα δείγμα δεν προσδιορίστηκε μελαμίνη (LOD < 0.2mg/kg).

Διεργαστηριακοί έλεγχοι

Το Εργαστήριο κατά το 2009 και μέσα στα πλαίσια του ρόλου του ως Εθνικού Εργαστηρίου Αναφοράς, συμμετείχε επιτυχώς σε 12 διεργαστηριακούς ελέγχους /δοκιμές ικανότητας που οργανώνονται είτε από τα αντίστοιχα κοινοτικά Εργαστήρια Αναφοράς (CRL-PTs) είτε από άλλους ειδικούς προς τούτο οργανισμούς (FAPAS , NFA), για διάφορες μυκοτοξίνες, βαρέα μέταλλα, νιτρικά και πολυαρωματικούς υδρογονάνθρακες.

3.11. Εργαστήριο Μικροβιολογικού Ελέγχου Νερών, Φαρμάκων & Καλλυντικών (Εργ. 15)

Το εργαστήριο έχει την ευθύνη μεταξύ άλλων του μικροβιολογικού ελέγχου του πόσιμου νερού, των εμφιαλωμένων και των φυσικών μεταλλικών νερών.

Πρόγραμμα μικροβιολογικού ελέγχου πόσιμου νερού

Τα πόσιμα νερά ελέγχονται μικροβιολογικά βάσει των «Περί της Ποιότητας του Νερού Ανθρώπινης Κατανάλωσης (Παρακολούθηση και Έλεγχος) Νόμων του 2001 και 2004» και την Οδηγία της Ευρωπαϊκής Ένωσης 98/83/ΕΚ. Αναλύθηκαν 7454 δείγματα τα οποία περιλάμβαναν δείγματα από δίκτυα υδατοπρομήθειας, νοσοκομεία, σχολεία, κεντρικές δεξαμενές πόλεων, στρατόπεδα, βυτιοφόρα, κερματοδέκτες, πλοία και αεροδρόμια. Όλα τα δείγματα αναλύθηκαν για Ολικά κολοβακτηριοειδή, *Escherichia coli* και Εντερόκοκκους (βλ. Πίνακα 11, Παράρτημα Β). Επιπρόσθετα τα νερά που προέρχονται ή επηρεάζονται από επιφανειακά νερά, αναλύθηκαν για *Clostridium perfringens*. Δείγματα από νοσοκομεία, κεντρικές δεξαμενές των πόλεων, αεροδρόμια, βυτιοφόρα και κερματοδέκτες εξετάζονται για ολικό αριθμό βακτηριδίων στους 22°C και 37°C. Επίσης νερά που προέρχονται από δεξαμενές σχολείων, νοσοκομείων, αεροδρομίων, στρατοπέδων και πλοίων εξετάζονται για *Pseudomonas aeruginosa*.

Κατά το 2009 εξετάστηκαν 551 δείγματα από τη δικτύωση του ζεστού και κρύου νερού των νοσοκομείων για την παρουσία Λεγεωνέλλας,

Στο Σχήμα 16 του Παραρτήματος Α επισυνάπτονται αναλυτικά τα αποτελέσματα από τον μικροβιολογικό έλεγχο δικτύου υδατοπρομήθειας κατά το 2009.

Πρόγραμμα μικροβιολογικού ελέγχου εμφιαλωμένων και φυσικών μεταλλικών νερών

Τα εμφιαλωμένα νερά αναλύονται με βάση τους «περί της Ποιότητας του Νερού Ανθρώπινης Κατανάλωσης (Παρακολούθηση και Έλεγχος) Νόμους του 2001 και 2004» και την Οδηγία της Ευρωπαϊκής Ένωσης 98/83/ΕΚ, και τα φυσικά μεταλλικά νερά βάσει των Φυσικών Μεταλλικών Νερών Κανονισμών του 2002 και την Οδηγία της Ευρωπαϊκής Ένωσης 80/777/ΕΟΚ. Αναλύθηκαν 594 δείγματα από τα οποία τα 196 ήταν φυσικά μεταλλικά νερά. 11 δείγματα από την παραγωγή ντόπιων εμφιαλωμένων νερών, 28 δείγματα από τη λιανική πώληση και 3 δείγματα από τις πηγές εμφιαλωτηρίων δεν πληρούσαν τις απαιτήσεις μικροβιολογικής ποιότητας των περί της Ποιότητας του Νερού Ανθρώπινης Κατανάλωσης (Παρακολούθηση και Έλεγχος) Νόμων του 2001 και 2004.

Όλα τα δείγματα αναλύθηκαν για κολοβακτηριοειδή, *Escherichia coli*, Εντερόκοκκους και *Pseudomonas aeruginosa*. Όσα δείγματα προέρχονταν από την παραγωγή (μέχρι 12 ώρες μετά την εμφιάλωση) αναλύθηκαν και για ολικό αριθμό βακτηριδίων στους 22°C και 37°C. Τα Φυσικά Μεταλλικά Νερά αναλύθηκαν, επιπρόσθετα, και για θειοαναγωγικά κλωστηρίδια.

Διεργαστηριακοί έλεγχοι

Κατά το 2009 το εργαστήριο συμμετείχε επιτυχώς σε διεργαστηριακά προγράμματα ελέγχου του Health Protection Agency του Η.Β για βακτηριολογικές παραμέτρους- δείκτες υγιεινής του νερού (18 δείγματα το χρόνο) και για λεγεωνέλλα (12 δείγματα το χρόνο).

3.12. Εργαστήριο Μικροβιολογικού Ελέγχου Τροφίμων (Εργ. 16)

Το Εργαστήριο Μικροβιολογικού Ελέγχου Τροφίμων έχει την ευθύνη του μικροβιολογικού ελέγχου των τροφίμων για εξακρίβωση της ποιότητας και ασφάλειάς τους, με κύριο στόχο τη διασφάλιση της δημόσιας υγείας από τροφιμογενείς ασθένειες (τροφολοιμώξεις και τροφοδοξινώσεις) μικροβιολογικής αιτιολογίας, αλλά και την προώθηση καλών παραγωγικών διαδικασιών (Good Manufacturing Practices) στους χώρους παραγωγής και διάθεσης. Για την επίτευξη των στόχων του, το Εργαστήριο εφαρμόζει συντονισμένα προγράμματα ελέγχου διαφόρων κατηγοριών τροφίμων από όλη την Κύπρο σε συνεργασία με άλλες συναρμόδιες υπηρεσίες, βάση του Περί Τροφίμων (Έλεγχος-Πώληση) Νόμου του 1996-2008 και ο Κανονισμός (ΕΚ) Αρ.882/04 και Κανονισμός (ΕΚ) Αρ.2073/05\Κανονισμός (ΕΚ) Α.1441/07.

Εθνικό πρόγραμμα μικροβιολογικού ελέγχου τροφίμων

Ακολουθώντας τις διεθνείς τάσεις στον έλεγχο των τροφίμων, αλλά και για μέγιστη αξιοποίηση όλων των διαθέσιμων μέσων και πόρων ο μικροβιολογικός έλεγχος τροφίμων για το 2009 έγινε με καταρτισμό Εθνικού Προγράμματος Μικροβιολογικού Ελέγχου Τροφίμων, στα πλαίσια του πολυετούς εθνικού προγράμματος ελέγχου, σε συνεργασία με τις Υγειονομικές Υπηρεσίες του Υπουργείου Υγείας. Το πρόγραμμα προκαθορίζει τα είδη που υποβάλλονται για μικροβιολογική εξέταση, τα οποία είναι ομαδοποιημένα ανά κατηγορία, για δειγματοληψία σε προκαθορισμένες περιόδους (βλ. Πίνακα 12, Παράρτημα Β).

Το 2009, το πρόγραμμα ολοκληρώθηκε επιτυχώς. Αναλύθηκαν συνολικά 1723 δείγματα για διάφορες μικροβιολογικές παραμέτρους και παρατηρήθηκε μικρός αριθμός μη συμμορφώσεων προς τη σχετική Νομοθεσία. Η επιλογή των παραμέτρων που εξετάζονταν γινόταν ανάλογα με το είδος του δείγματος και τα συστατικά του. Στον πιο πάνω αριθμό συμπεριλαμβάνονται 25 δείγματα έτοιμων κατεψυγμένων φαγητών τα οποία ελέγχθηκαν για ανίχνευση *Campylobacter* spp. με ικανοποιητικά αποτελέσματα.

Τα ακατάλληλα δείγματα κυμαίνονταν γύρω στο 1% του συνόλου για το 2007 και 2008 ενώ για το 2009 έχουν αυξηθεί στο 2.8%. Ο λόγος είναι ότι κατά το 2009 έχει ενταθεί ο έλεγχος του εισαγόμενου σιταμιού που χρησιμοποιείται στα αρτοποιεία και ζαχαροπλαστεία. Ο έλεγχος γίνεται στα σημεία εισαγωγής πριν το προϊόν φτάσει στον καταναλωτή. Για το 2009 ελέγχθηκαν 182 δείγματα σιταμιού και χαλβάδων εκ των οποίων τα 32 (17,6%) ήταν ακατάλληλα επειδή ανιχνεύθηκε σε αυτά σαλμονέλα.

Επιπλέον βρέθηκαν ακατάλληλα δείγματα στις κατηγορίες γαλακτοκομικών (9), σάντουιτς (2), σαλατών (1), αλλαντικών (1) και ειδών ζαχαροπλαστικής (3).

Στο Σχήμα 17 του Παραρτήματος Α φαίνονται ο αριθμός των εξετασθέντων δειγμάτων κατά το 2009 και ο αριθμός των δειγμάτων που δεν συνάδουν με τις σχετικές νομοθεσίες.

Διεργαστηριακοί έλεγχοι

Το εργαστήριο συμμετείχε στους εξής διεργαστηριακούς ελέγχους: (i) Σαν Εθνικό Εργαστήριο Αναφοράς για την ανίχνευση του βακτηριδίου *Listeria monocytogenes*, έλαβε μέρος σε ένα διεργαστηριακό έλεγχο (οργανώνεται από το Κοινοτικό εργαστήριο αναφοράς – AFSSA) με επτά διαφορετικά δείγματα. (ii) Στο διεργαστηριακό έλεγχο που οργανώνει το Central Science Laboratory – FEPAS για τις παραμέτρους *Escherichia coli*, *Bacillus cereus*, Colony count, *Saprlmonella* spp., *Campylobacter* spp, coagulase positive staphylococci, *L. monocytogenes* (detection and enumeration) και Yeasts and moulds με συνολικά 16 δείγματα.

3.13. Εργαστήριο Πυρηνικού Μαγνητικού Συντονισμού (SNIF-NMR) (Εργ. 20)

Το εργαστήριο SNIF-NMR (20) συμμετέχει στο Ευρωπαϊκό Πρόγραμμα του Κοινού Κέντρου Ερευνών της Ε.Ε. για τον προσδιορισμό των Ισοτοπικών Λόγων του Δευτερίου, του Άνθρακα και του Οξυγόνου στα κρασιά, με σκοπό την δημιουργία Κοινής Τράπεζας Ισοτοπικών Χαρακτηριστικών, σύμφωνα με τους Κανονισμούς (ΕΚ) αριθ. 555/2008 και 2729/2000. Η τεχνική SNIF-NMR που χρησιμοποιείται κυρίως, καθορίζεται από το Διεθνές Γραφείο Οίνου σαν η επίσημη μέθοδος για τον έλεγχο της νοθείας στο κρασί με την προσθήκη ζάχαρης κατά τη ζύμωση, ώστε να αυξηθεί ο τελικός αλκοολικός βαθμός. Εφαρμόζεται επίσης για την πιστοποίηση της γεωγραφικής προέλευσης τροφίμων. Στηρίζεται στο φυσικό ισοτοπικό διαχωρισμό του δευτερίου σαν συνάρτηση του μεταβολισμού των φυτών και του γεωκλιματικού περιβάλλοντός τους.

Κατά το 2009 αναλύθηκαν 23 δείγματα κρασιών για σκοπούς συμπερίληψής τους στη πιο πάνω βάση, ενώ συνεχίστηκε παράλληλα η δημιουργία της αντίστοιχης Κυπριακής βάσης με

ισοτοπικές αναλύσεις σε 116 δείγματα κρασιών. Κατά το 2010 αναμένεται η συμπλήρωση της Ευρωπαϊκής Τράπεζας και η έναρξη ελέγχου της αγοράς.

Στα πλαίσια ερευνητικής δραστηριότητας για τη μελέτη της αυθεντικότητας κυπριακών προϊόντων, χαρακτηρίστηκαν ισοτοπικά 103 δείγματα αλκοολούχων ποτών και αλκοολών ποικίλης βοτανικής προέλευσης (Πρόγραμμα ΙΠΕ) και 57 δείγματα χυμών φρούτων (Διακρατική συνεργασία με Σλοβενία). Αναλύθηκαν επίσης 4 δείγματα μελιών για σκοπούς πιστοποίησης της γεωγραφικής τους προέλευσης, με βάση υφιστάμενη Τράπεζα Ισοτοπικών Χαρακτηριστικών για το κυπριακό μέλι που ήδη διαθέτει το εργαστήριο. Επιπλέον αναπτύχθηκε μεθοδολογία μελέτης της αυθεντικότητας του κυπριακού τυριού χαλούμι (30 δείγματα) για σκοπούς εμπλουτισμού του φακέλου εγγραφής του στην ΕΕ ως «προϊόν ονομασία προέλευσης».

Όλα τα αποτελέσματα υποβλήθηκαν σε στατιστική ανάλυση με τη χρήση διαφόρων χημειομετρικών τεχνικών για την εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων (βλ. Πίνακα 13, Παράρτημα Β και Σχήμα 18, Παράρτημα Α).

Διεργαστηριακοί έλεγχοι

Το εργαστήριο κατά το 2009 διαπιστεύτηκε ως προς τη μέθοδο προσδιορισμού ισοτοπικών λόγων οξυγόνου σε νερό, με τη χρήση του φασματόμετρου ισοτοπικών λόγων IR-MS. Συμμετείχε, επίσης, επιτυχώς σε 7 διεργαστηριακές δοκιμές που διοργανώθηκαν από το JRC ISPRA & Eurofins Scientific Analytics για τις δοκιμές των ισοτοπικών λόγων (D/H)I, (D/H)II, R, ^{13}C , ^{18}O και αλκοολικού βαθμού σε ξηρό και γλυκό κρασί, αλκοολούχο ποτό φρούτου και των λόγων (D/H)I, (D/H)II, R, $^{13}\text{C}_{\text{eth}}$, $^{13}\text{C}_{\text{sugars}}$, $^{13}\text{C}_{\text{pulp}}$ και ^{18}O σε χυμούς φρούτων.

3.14. Εργαστήριο Γενετικά Τροποποιημένων Οργανισμών (Γ.Τ.Ο.) (Εργ. 21)

Το εργαστήριο έχει την ευθύνη του Επίσημου Ελέγχου και είναι το Εθνικό Εργαστήριο Αναφοράς για τους γενετικά τροποποιημένους οργανισμούς (Γ.Τ.Ο.).

Εθνικό Πρόγραμμα Ελέγχου ΓΤΟ

Επί συνόλου 162 δειγμάτων που αναλύθηκαν κατά το 2009 τα 136 αφορούσαν δείγματα που είχαν συμπεριληφθεί στο πολυετές Εθνικό Πρόγραμμα Ελέγχου για την συγκεκριμένη χρονιά. Τα δείγματα αυτά ανήκουν σε διάφορες κατηγορίες τροφίμων, όπως παιδικές τροφές, σάλτσες, ροφήματα σόγιας, επιδόρπια, κονσέρβες, κατεψυγμένες πίτσες και ζυμαρικά, δημητριακά προγεύματος, ψωμιά και φρυγανιές από καλαμποκάλευρο και σογιάλευρο, πρώτες ύλες από βιομηχανίες, έτοιμες σαλάτες, προϊόντα με σήμανση GMO free, σνακς, παγωτά, έτοιμα φαγητά σε κονσέρβα, σουπές, ντρέσιγκς για σαλάτες, συμπληρώματα διατροφής, τα οποία αναλύθηκαν ποιοτικά για τον υποκινητή 35S και τον τερματιστή αλληλουχίας NOS, καθώς και ποσοτικά για τις παραμέτρους γενετικά τροποποιημένης σόγιας Roundup Ready, γενετικά τροποποιημένου αραβόσιτου Bt11, MON 863 και GA21 (βλ. Πίνακα 14, Παράρτημα Β).

Το Εθνικό Πρόγραμμα Ελέγχου Γ.Τ.Ο., για το 2009 υλοποιήθηκε κατά 100%, δεδομένου ότι ελέγχθηκαν όλες οι κατηγορίες που είχαν δηλωθεί. Από τις κατηγορίες αυτές ανιχνεύθηκαν δύο θετικά δείγματα για την γενετική τροποποίηση Roundup ready σόγια. Τα δείγματα αυτά αφορούσαν ένα συμπλήρωμα διατροφής και μίαν κατεψυγμένη πίτσα. Ανιχνεύθηκαν επίσης θετικά δείγματα, μικρότερα του νομοθετικού ορίου τα οποία αφορούσαν την γενετική τροποποίηση της σόγιας Roundup Ready (βλ. Σχήμα 19 Παράρτημα Α).

Διεργαστηριακοί έλεγχοι

Κατά το 2009 το εργαστήριο συμμετείχε επιτυχώς σε 12 διεργαστηριακούς ελέγχους που οργανώθηκαν από το σχήμα GEMMA (CSL) του Η.Β. για ανίχνευση/ ποσοτικοποίηση γενετικά τροποποιημένης σόγιας Roundup Ready, ανίχνευση/ ποσοτικοποίηση γενετικά τροποποιημένου αραβόσιτου MON863, GA21 και Bt-11.

Ανίχνευση αλλεργιογόνων συστατικών σε τρόφιμα

Λόγω αυξημένου αριθμού ανακοινώσεων τους συστήματος RASFF για ύπαρξη αλλεργιογόνων συστατικών σε τρόφιμα το εργαστήριο από το 2007 προγραμματίσει έλεγχο τους.

Κατά το 2009 το εργαστήριο εξέτασε συνολικά 181 δείγματα τροφίμων για ανίχνευση 9 διαφορετικών αλλεργιογόνων ουσιών. Τα 171 λήφθηκαν στα πλαίσια του Εθνικού προγράμματος για αλλεργιογόνα συστατικά σε τρόφιμα, ενώ 10 δείγματα λήφθηκαν είτε ως παράπονα καταναλωτών, είτε ως διερεύνηση τροφίμων που ανακοινώθηκαν μέσω του Συστήματος Ταχείας Ενημέρωσης για τα Τρόφιμα RASFF.

Από τα δείγματα που ελέγχθηκαν τα 35 δείγματα αφορούσαν παρουσία πρωτεϊνών γάλακτος, 22 παρουσία σόγιας, 20 παρουσία σησαμιού, 20 παρουσία γλουτένης, 20 παρουσία φιστικιού, 20 παρουσία αμυγδάλου, 20 παρουσία φουντουκιού, 20 παρουσία αυγού και 4 παρουσία μουστάρδας.

Ποσοστό 14,4% (26/181) των δειγμάτων που εξετάστηκαν περιείχαν αλλεργιογόνο συστατικό χωρίς να υπάρχει σήμανση στην συσκευασία. Πρόκειται για μαύρες σοκολάτες, τρούφα, νηστίσιμες πίτσες, ψωμί, αλεύρι, λούντζες, παστελάκια, κεραστικά, χαλβά, λαζάνια και ρώσικη σαλάτα.

Η κατανομή των δειγμάτων για το 2009, ανάλογα με το αλλεργιογόνο συστατικό που ελέγχθηκαν και τα θετικά δείγματα που ανιχνεύθηκαν φαίνονται στο Σχήμα 20, Παράρτημα Α.

4. Μέτρα Εξασφάλισης Αποτελεσματικότητας

4.1 Εφαρμογή μέτρων

Τα μέτρα που εφαρμόζονται από τις αρμόδιες υπηρεσίες που διενήργησαν τις δειγματοληψίες, για εξασφάλιση μεγαλύτερης αποτελεσματικότητας των ελέγχων είναι είτε προληπτικής φύσεως (βλ. παραγρ.1 έλεγχος/δειγματοληψίες από κρίσιμα σημεία ελέγχου σε όλη την τροφική αλυσίδα και σχετικές επιθεωρήσεις) ,είτε διορθωτικής φύσεως (ανάκληση από την αγορά, απαγόρευση εισαγωγής, κ.ά.).

Η αποτελεσματικότητα των εφαρμοσμένων προγραμμάτων ελέγχου και συνεχούς επιτήρησης, καταδεικνύεται από τα αποτελέσματα του διαχρονικού ελέγχου, όπως φαίνονται και στα Σχήματα 1-20 του Παραρτήματος Α. Στα περισσότερα από αυτά τα σχήματα παρατηρείται πτωτική τάση στα εκτός ορίου δείγματα, γεγονός που υποδεικνύει την αποτελεσματικότητα του ελέγχου, αλλά σε μερικά από αυτά παρατηρούνται αυξομειωτικές τάσεις διαχρονικά, γεγονός που υποδεικνύει την ανάγκη συνέχισης του ελέγχου ιδιαίτερα σε κρίσιμα σημεία.

4.2 Επιθεωρήσεις

Το ΓΧΚ είναι διαπιστευμένος οργανισμός σύμφωνα με το Διεθνές και Ευρωπαϊκό Πρότυπο Ελέγχου Ποιότητας EN ISO/IEC 17025:2005. Μέσα στα πλαίσια της εφαρμογής του πιο πάνω προτύπου και του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας (ΣΔΠ) το ΓΧΚ είναι υποχρεωμένο να εφαρμόζει και διεξάγει πρόγραμμα ετήσιων εσωτερικών επιθεωρήσεων. Επίσης υφίσταται και εξωτερικές επιθεωρήσεις και αξιολογήσεις από τον φορέα διαπίστευσης ΕΣΥΔ καθώς και από άλλα σώματα Ευρωπαϊκά ή Διεθνή π.χ. DG SANCO, FVO κ.α.

5. Μέτρα για εξασφάλιση της αποτελεσματικής λειτουργίας των υπηρεσιών επισήμων ελέγχων

Στα πλαίσια εφαρμογής του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας, το ΓΧΚ και κατά το 2009 συνέχισε να συμμετέχει με επιτυχία σε κατάλληλους διεργαστηριακούς ελέγχους/δοκιμές

ικανότητας (FAPAS, GEMMA, AQUACHECK, NFA, CHECK, CRL- PTS κ.α. βλ. επιμέρους συμμετοχές εργαστηρίων παράγραφο 3).

Συγκεκριμένα κατά το 2009 τα εργαστήρια τροφίμων του ΓΧΚ συμμετείχαν με επιτυχία σε διάφορα σχήματα εργαστηριακών ελέγχων που κάλυπτα το πεδίο δραστηριοτήτων τους. Οι συμμετοχές των εργαστηρίων σε σχήματα διεργασηριακών ελέγχων των οποίων τα αποτελέσματα αξιολογούνται με z-score, για το 2009 ήταν 65 περίπου δοκιμές δεξιοτήτας με προσδιορισμό 247 παραμέτρων και αποτελέσματα πολύ ικανοποιητικά, που επιβεβαιώνουν το ψηλό επίπεδο ποιότητας της εργασίας που διεξάγεται. Στο Σχήμα 21 (Παράρτημα Α) φαίνεται ότι το 92,3% των τιμών των παραμέτρων που αναλύθηκαν σε διεργασηριακούς ελέγχους, οι οποίοι αξιολογούνται με βάση το z-score, ευρίσκεται μέσα στο εύρος των ικανοποιητικών ± 2 z-score.

Εφαρμόζει επίσης πρόγραμμα συνεχούς εκπαίδευσης του προσωπικού στα διάφορα πεδία των αρμοδιοτήτων του, συνεχούς βελτίωσης μέσω εφαρμογής διορθωτικών και προληπτικών ενεργειών, πληροφοριών από πελάτες κ.α.

Επιπλέον, εξασφαλίζει τους αναγκαίους πόρους για προμήθεια εξοπλισμού που χρειάζεται για αποτελεσματική εκτέλεση του έργου του. Το πρόβλημα επαρκούς στελέχωσης και αναδιοργάνωσης παραμένει και για το οποίο προβλέπει σε συνεχή διαβήματα επίλυσης του η Διεύθυνση του ΓΧΚ.

Σε περιπτώσεις που απαιτείται αναθεώρηση των προγραμμάτων για μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα αυτά αναθεωρούνται (βλ. κατωτέρω).

6. Δήλωση σχετικά με τις συνολικές επιδόσεις

Η συνολική εκτίμηση των επιδόσεων των εφαρμοσμένων προγραμμάτων ελέγχου των προαναφερθέντων εργαστηρίων του ΓΧΚ κρίνεται ικανοποιητική, ανάλογα με τα μέσα και πόρους που έχει στη διάθεση τους. Πάντα όμως υπάρχουν περιθώρια συνεχούς βελτίωσης. Όπως αναφέρθηκε και ανωτέρω (παραγρ. 5) η συνολική αποτελεσματικότητα των εφαρμοσμένων προγραμμάτων, καταδεικνύεται από τα αποτελέσματα του διαχρονικού ελέγχου, όπως φαίνονται και στα Σχήματα 1-20 του Παραρτήματος Α, όπου για τα περισσότερα από αυτά (τα σχήματα) παρατηρείται πτωτική τάση στα εκτός ορίου δείγματα.

7. Τροποποιήσεις Ολοκληρωμένου Πολυετούς Εθνικού Σχεδίου Ελέγχου

Στην εισαγωγή και στα κείμενα των επιμέρους εργαστηρίων του ΓΧΚ (βλ. παραγρ. 1 και 3) γίνεται αναφορά σε σχετικές τροποποιήσεις του Εθνικού Σχεδίου όπου απαιτείται αναπροσαρμογή και επικέντρωση του ελέγχου σε δείγματα στα οποία παρουσιάζονται προβλήματα (προβλεπόμενα ή έκτακτα ή κρίσεις τροφίμων) και παραβιάσεις της σχετικής νομοθεσίας. Όπως π.χ. κατά το 2009, ο έλεγχος των αλλεργιογόνων από το Εργ. 16 εντατικοποιήθηκε για έλεγχο της Κυπριακής αγοράς, λόγω και σχετικών γνωστοποιήσεων στο σύστημα RASFF το Εργ. 13 για τον έλεγχο της κουμαρίνης και το Εργ. 14 για το έλεγχο καδμίου σε εισαγόμενα καλαμάρια και καβούρια.

8. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

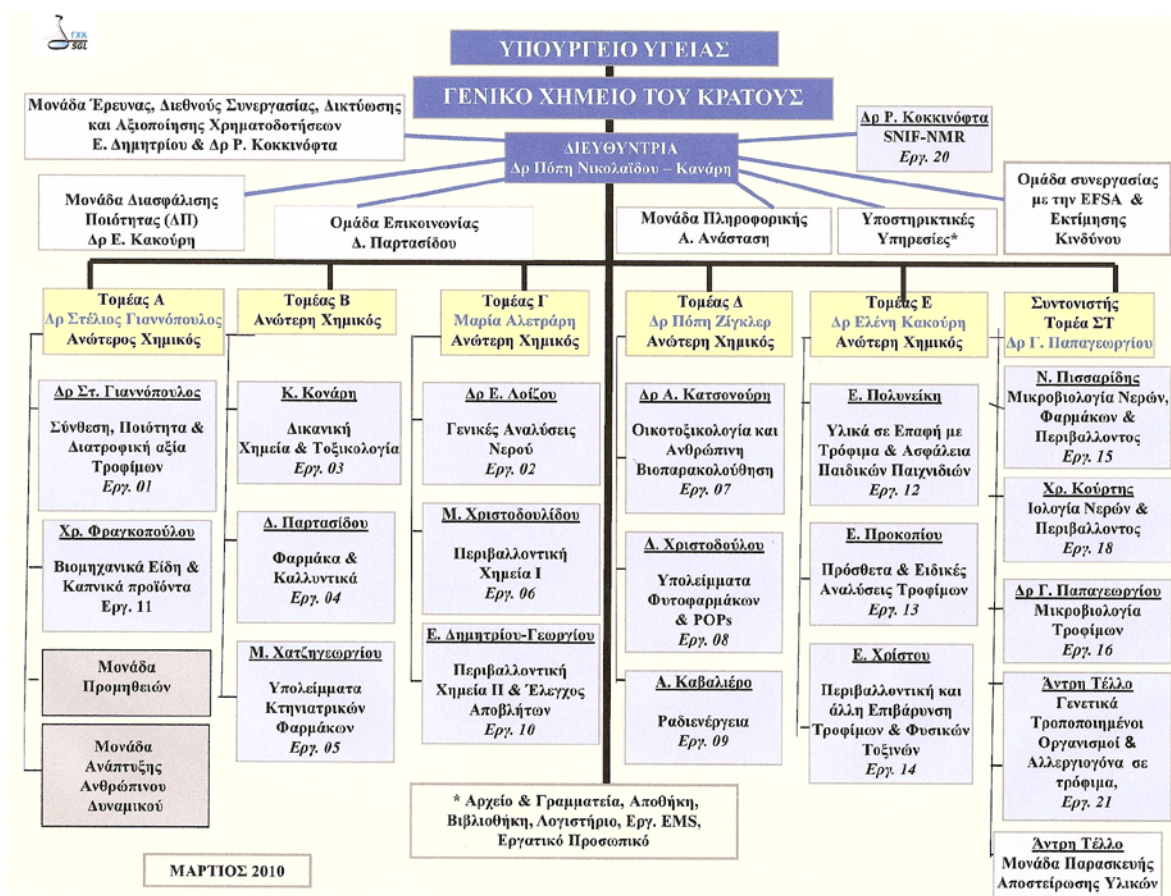
8.1. ΟΡΓΑΝΟΓΡΑΜΜΑ

8.2. ΣΧΗΜΑΤΑ 1-20 (Παράρτημα Α)

8.3. ΠΙΝΑΚΕΣ 1-14 (Παράρτημα Β)

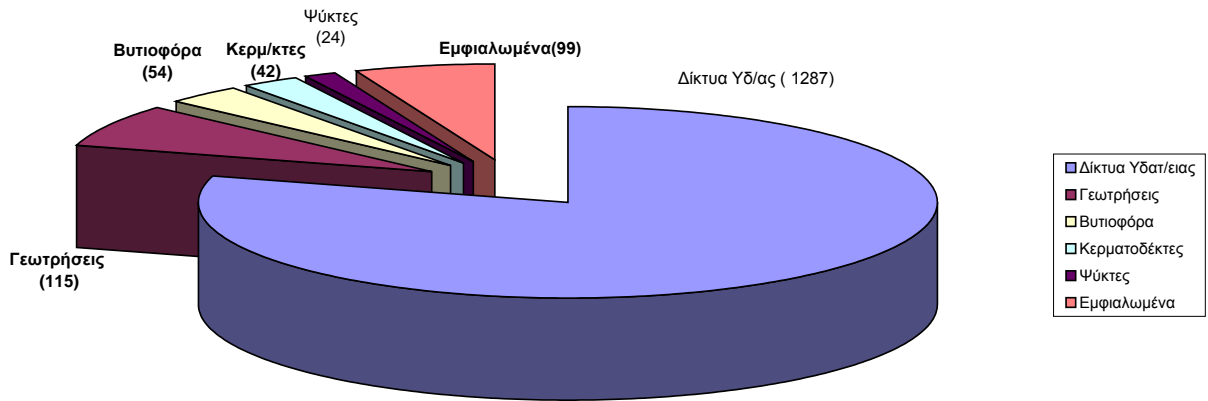
8. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

8.1. Οργανόγραμμα ΓΧΚ – 2010

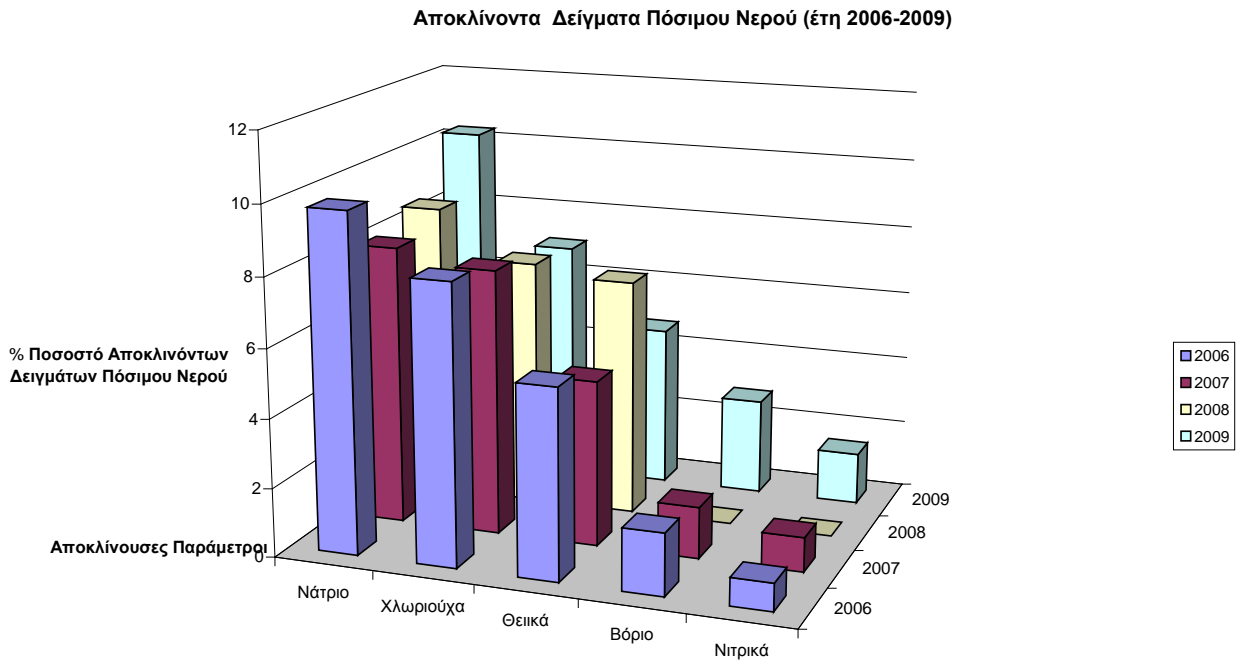


8.2. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α

Είδη Πόσιμου Νερού που αναλύθηκαν για Ιοντικές Παραμέτρους και Μέταλλα, κατά το 2009

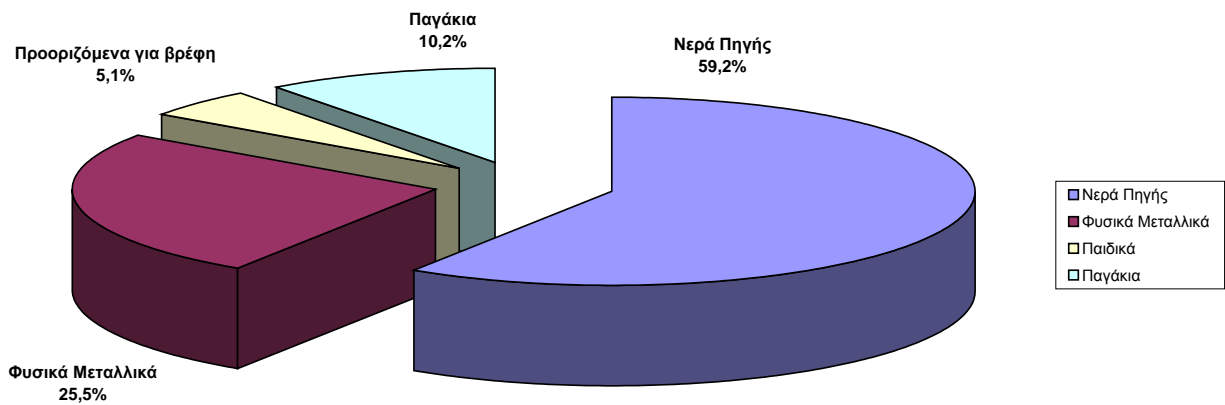


Σχ. 1 : Είδη Πόσιμου Νερού που αναλύθηκαν για Ιοντικές Παραμέτρους και Μέταλλα ,κατά το



Σχ.2 : Αποκλίνοντα Δείγματα Πόσιμου Νερού (έτη 2006-2009)

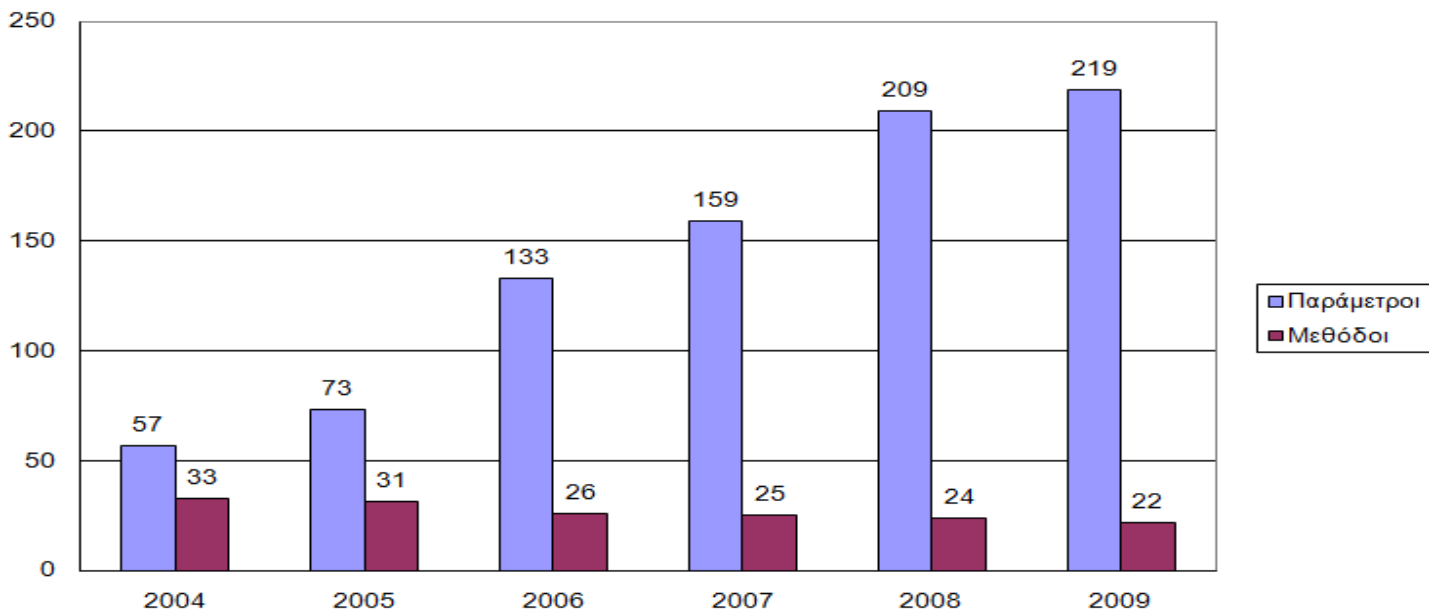
Κατηγορίες Εμφιαλωμένων Νερών (2009)



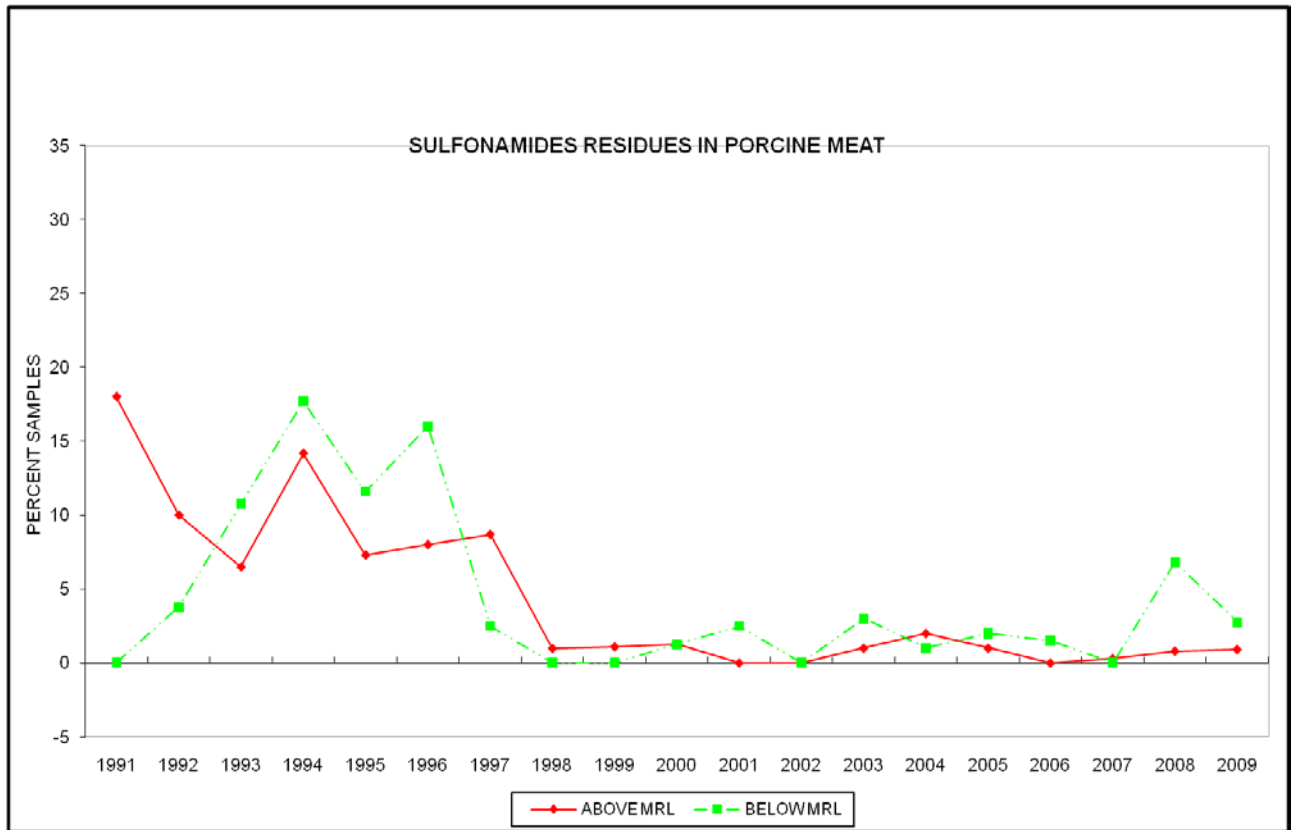
Σχ. 3 : Κατηγορίες Εμφιαλωμένων Νερών που ελέγχθηκαν το 2009

Σχήμα 4

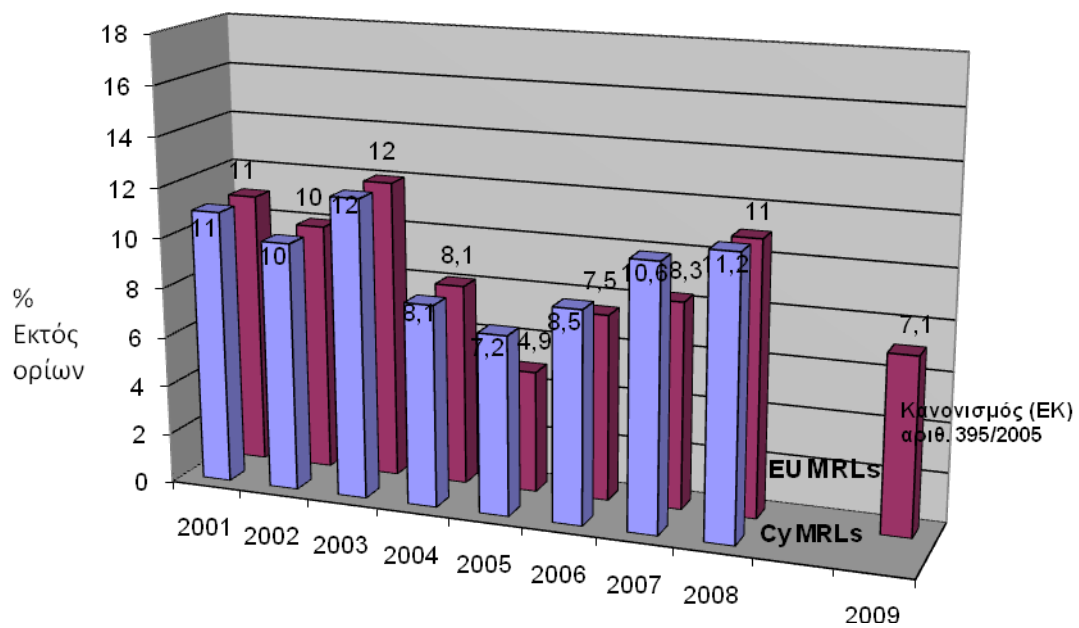
Διαχρονικός συγκριτικός πίνακας αριθμού μεθόδων που εφαρμόζονται και παραμέτρων που ελέγχονται στο εργαστήριο υπολειμμάτων κτηνιατρικών φαρμάκων



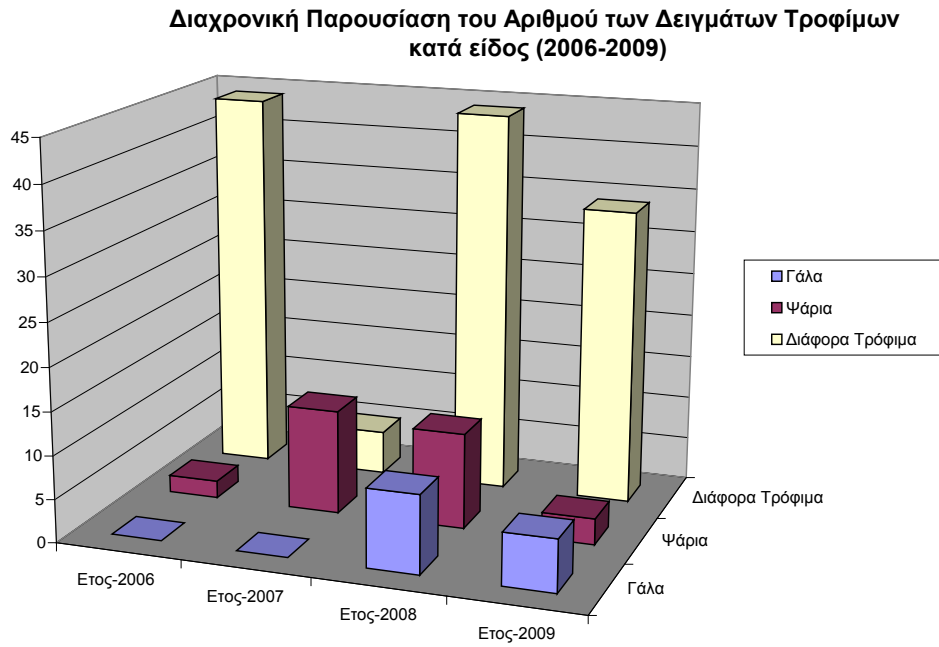
Σχήμα 5



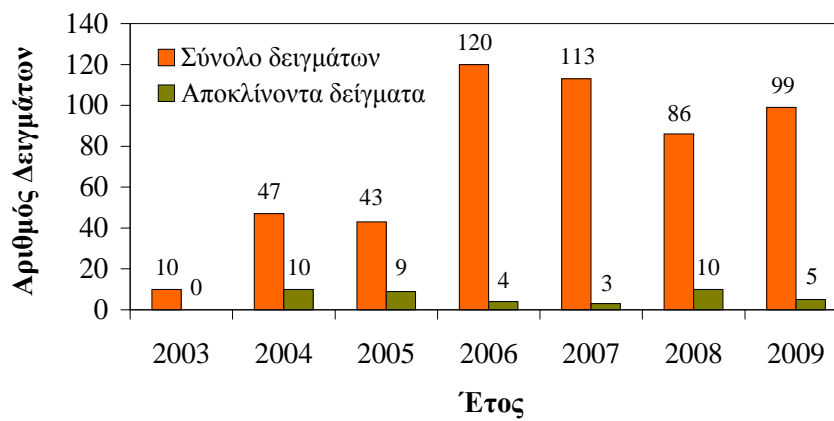
Σχήμα 6: Εξέλιξη της υπολειμματικότητας Φυτοφαρμάκων σε προϊόντα φυτικής προέλευσης 2001-2009.



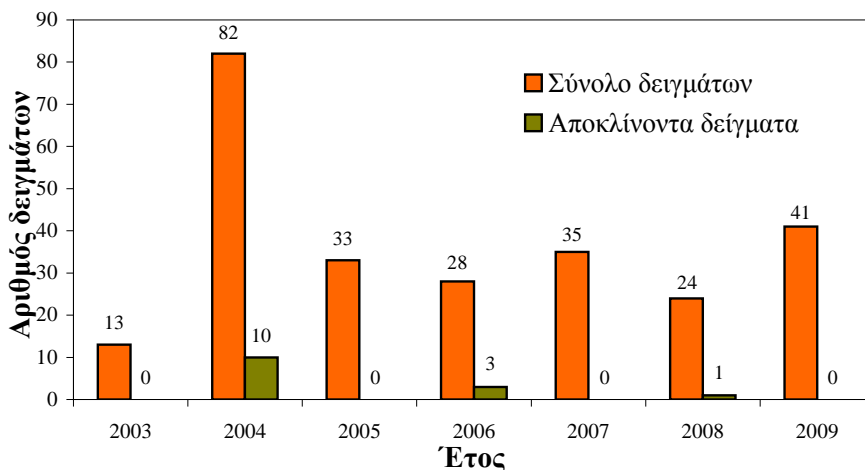
Σχήμα 7: Έλεγχος ραδιενέργειας σε τρόφιμα



Σχήμα 8: Διαχρονικά αποτελέσματα ελέγχου πλαστικών κατά τα έτη 2003-2009



Σχήμα 9: Διαχρονικά αποτελέσματα ελέγχου κεραμικών κατά τα έτη 2003-2009

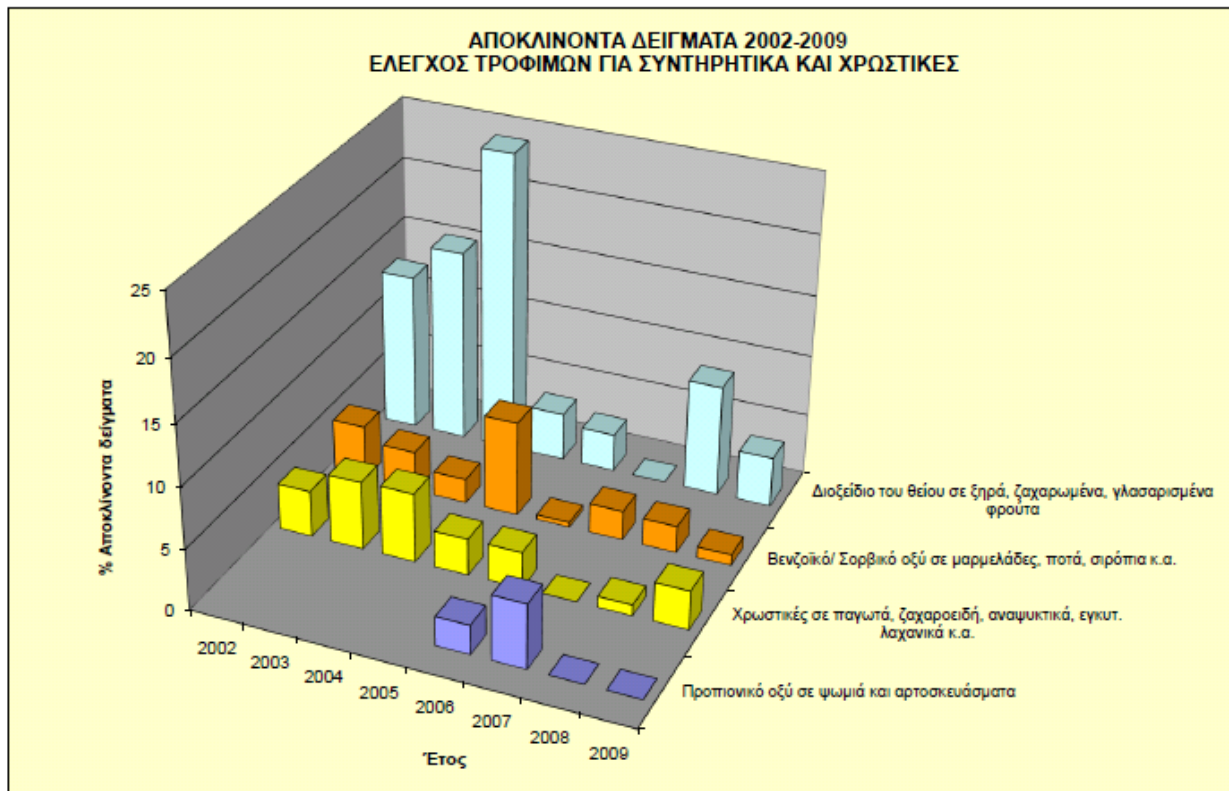


Σχήμα 10

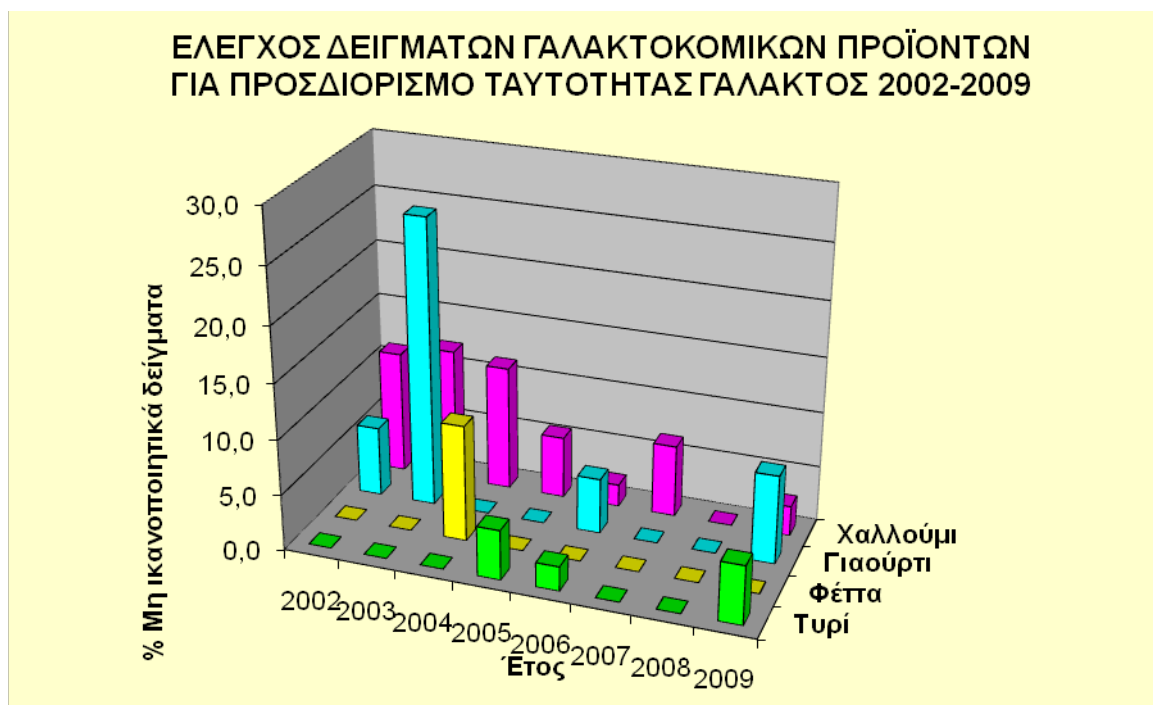
Κατανομή Αναλύσεων για Πρόσθετες Ουσίες και Ειδικές Αναλύσεις Τροφίμων για το 2009



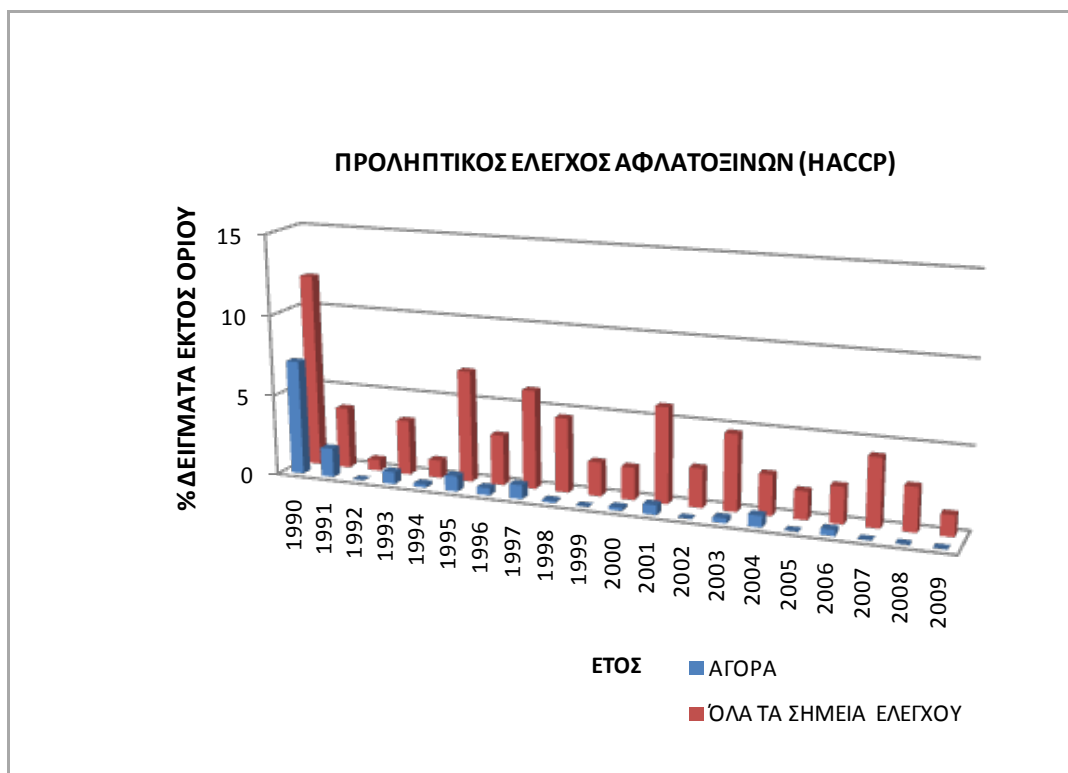
Σχήμα 11



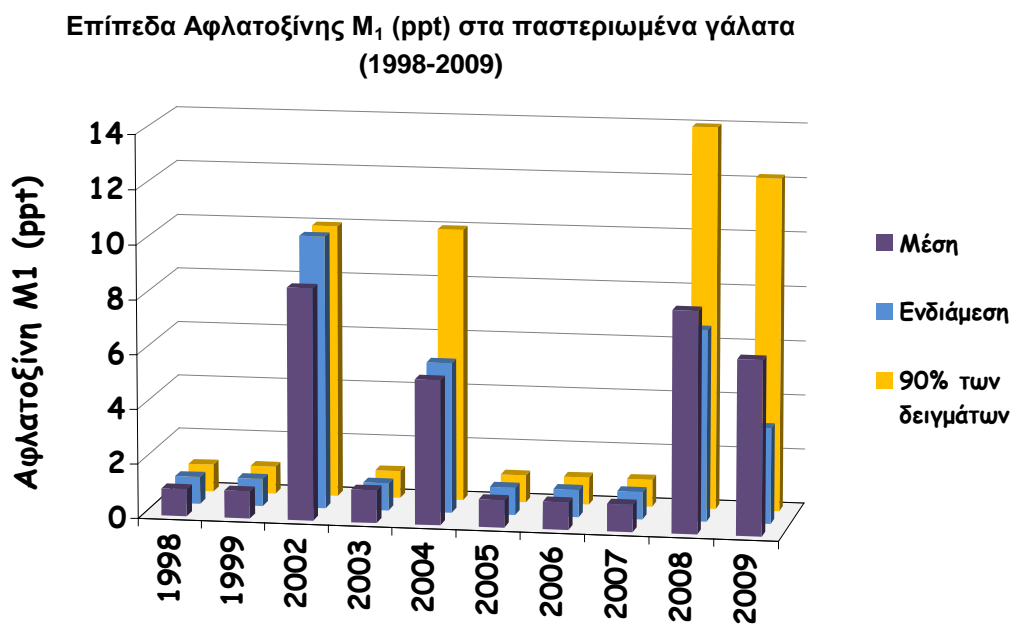
Σχήμα 12



Σχήμα 13



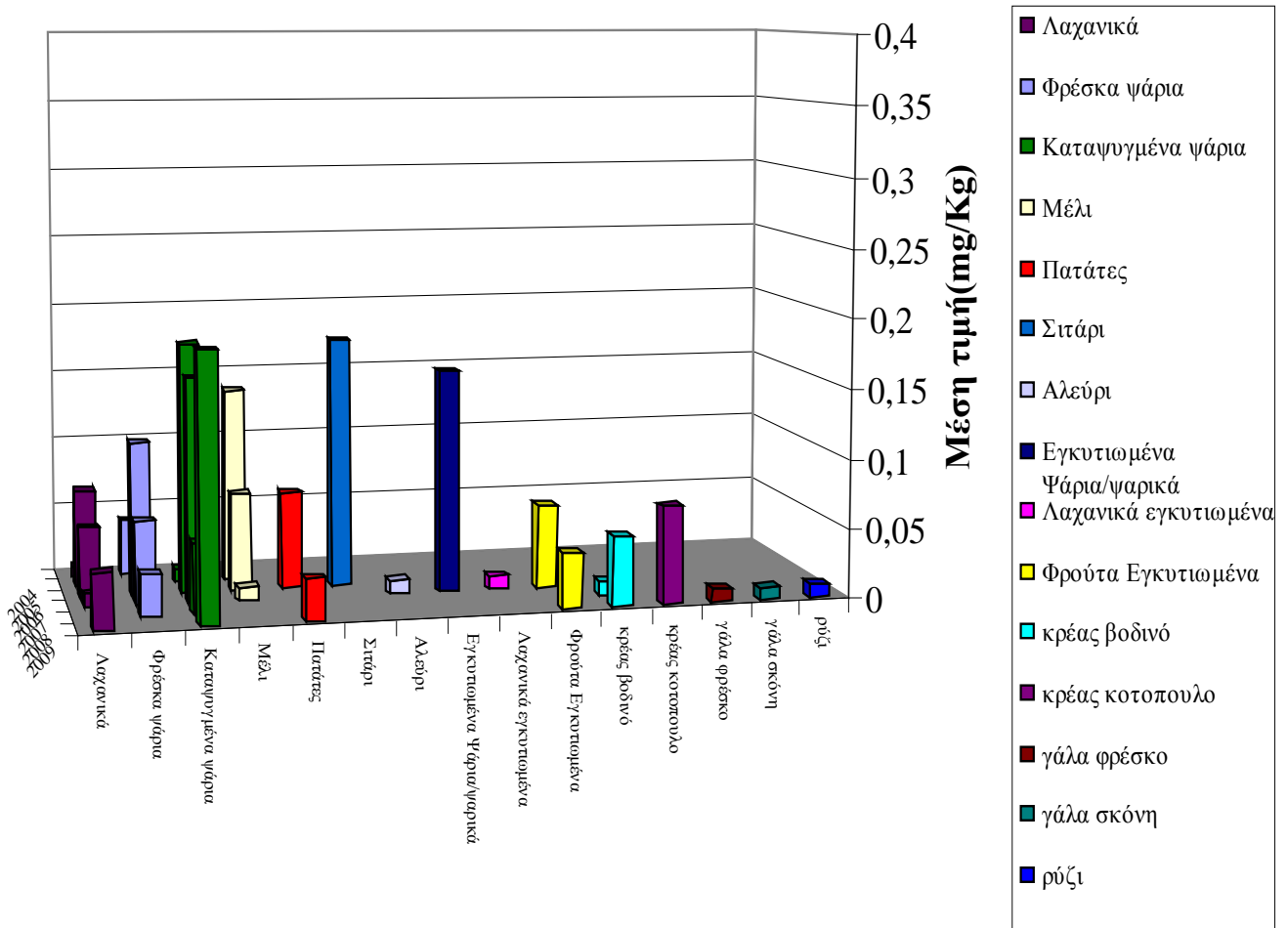
Σχήμα 14



Αφλατοξίνης M₁ στα παστεριωμένα γάλατα (1998-2009, μέγιστο όριο 50 ppb)

Σχήμα 15

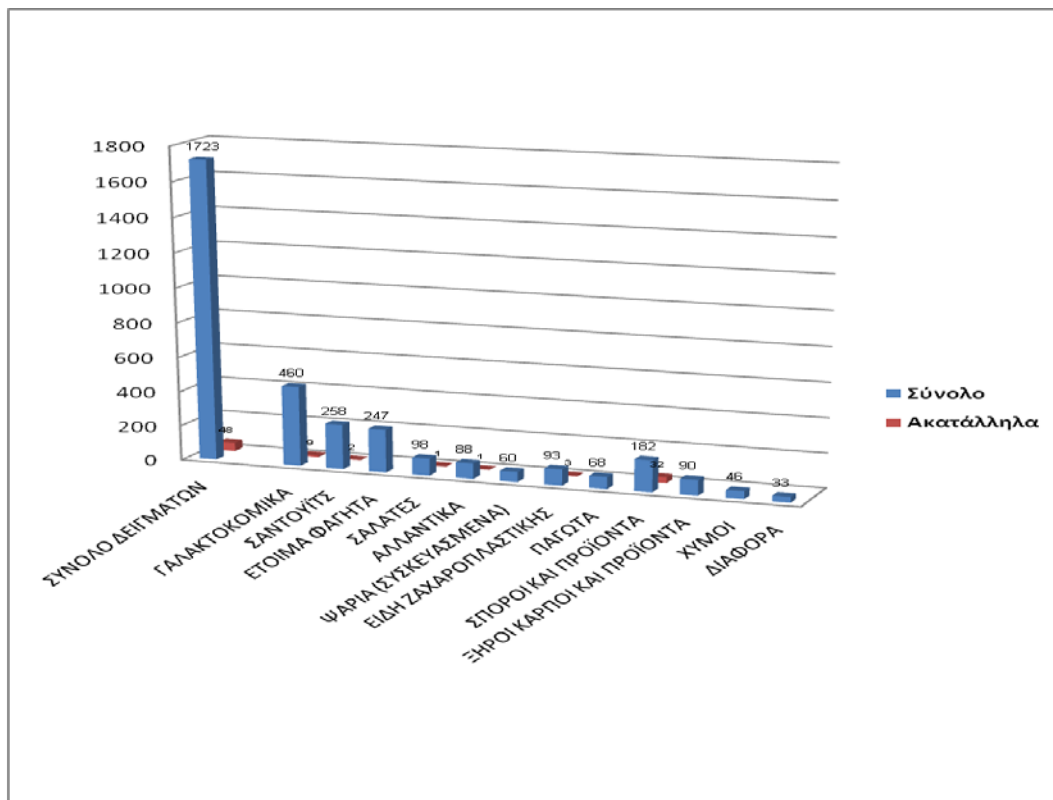
**Επίπεδα Μολύβδου σε διάφορα δείγματα
2004 - 2009**



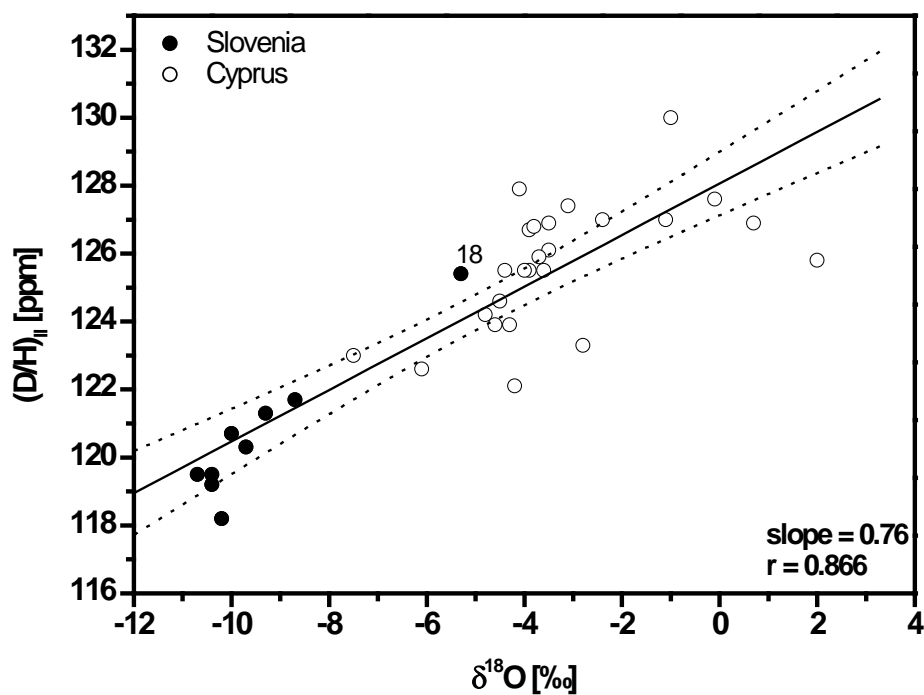
Σχήμα 16: Μικροβιολογικός έλεγχος δικτύου υδατοπρομήθειας κατά το 2009



Σχήμα 17: Μικροβιολογικός έλεγχος τροφίμων κατά το 2009.

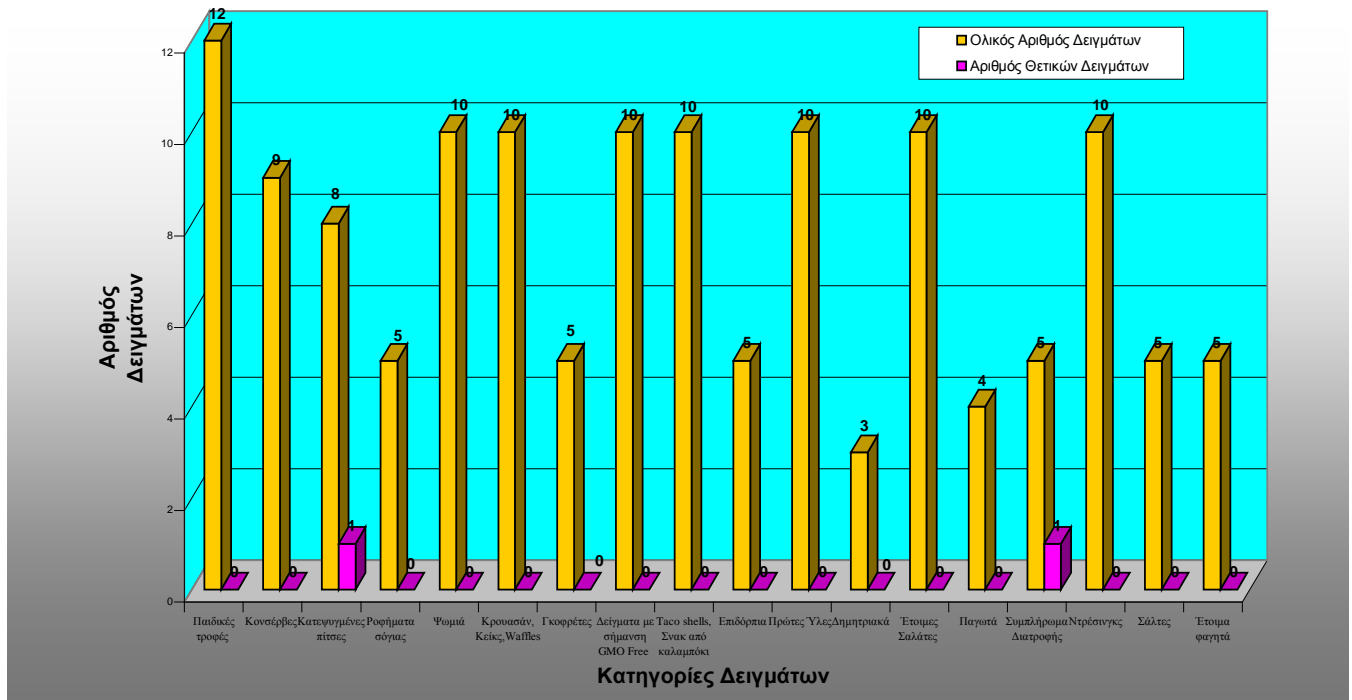


Σχήμα 18: Συσχέτιση τιμών ^{18}O σε νερό και $(\text{D}/\text{H})_{\text{II}}$ στην αιθανόλη από χυμούς Κυπριακών και Σλοβένικων φρούτων. Η διακεκομμένη γραμμή αντιπροσωπεύει απόκλιση για επίπεδο εμπιστοσύνης 95%.

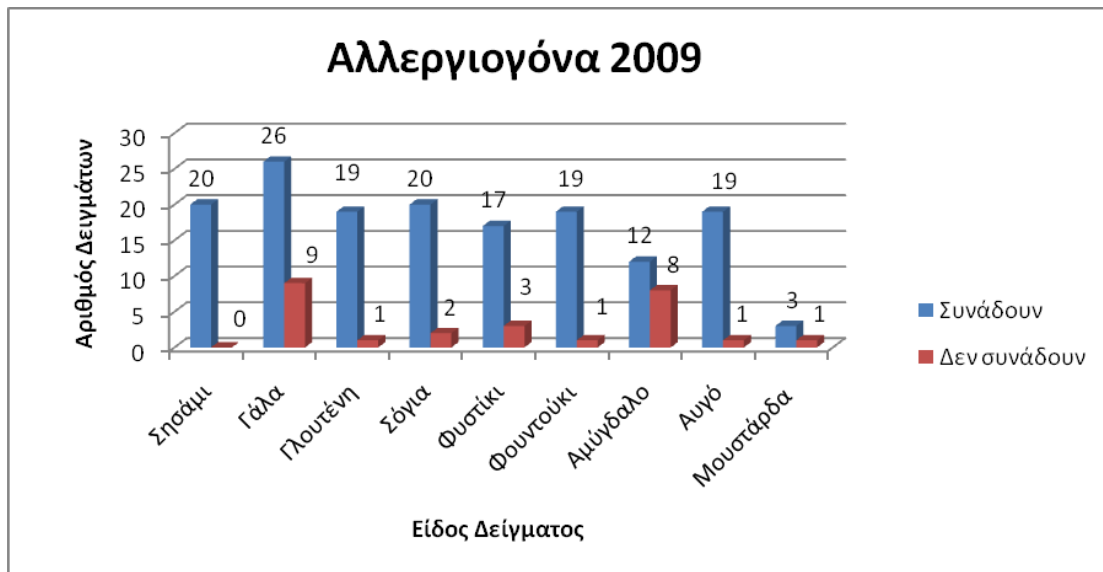


Σχήμα 19

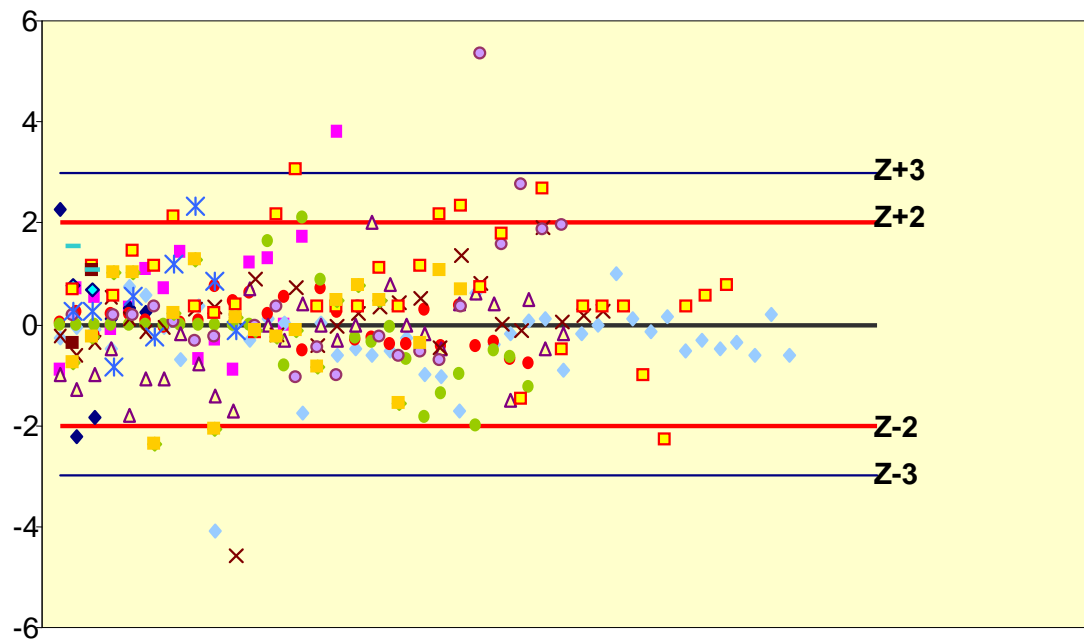
Δείγματα του πολυετούς Εθνικού Προγράμματος για την ανίχνευση γενετικά τροποποιημένων οργανισμών για το 2009



Σχήμα 20: Απεικόνιση αποτελεσμάτων αλλεργιογόνων συστατικών σε τρόφιμα 2009



Σχήμα (21): Διάγραμμα τάσης εξωτερικού ελέγχου Γενικού Χημείου για το 2008. Αποτελέσματα διεργαστηριακών ελέγχων με αξιολόγηση βάσει z-score



8.3. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β

ΠΙΝΑΚΕΣ ΕΤΗΣΙΑΣ ΕΚΘΕΣΗΣ ΤΟΥ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟΥ ΠΟΛΥΕΤΟΥΣ ΕΘΝΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΤΗΝ ΚΥΠΡΟ ΓΙΑ ΤΟ 2009

Γενικό Χημείο του Κράτους

Πίνακας 1

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΣΥΣΤΑΣΗΣ, ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ & ΘΡΕΠΤΙΚΗΣ ΑΞΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ (ΑΡ.01)

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	ΟΜΑΔΕΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ	ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ Ε.Ε.	Αριθμός αναλυθέντων δειγμάτων (2009)	Αριθμός μη συμμορφώσεων
Αγωγιμότητα Ζάκχαρα HMF Διαστάση Ισογλυκόζη Υγρασία	Μέλια	Κανονισμός Περί μέλιτος, Κανονισμοί 2004 ΚΔΠ 118/2004	50	15
Οξύτητα Αρ. Υπεροξειδίου Αεροχρωματογραφική ανάλυση Ειδικές Απορροφήσεις UV ΔECN42 Στερόλες	Ελαιόλαδα	Κανονισμός αρ. 2568/91/ΕΚ Παράρτημα Χ 72/77 Παράρτημα VI EN ISO 661	63	26
Οξύτητα Αρ. Υπεροξειδίου Αεροχρωματογραφική ανάλυση	Σπορέλαια	CYS 80:80 CYS 84:80 CYS 85:80 Codex-Stan 210 (Amended 2003, 2005)	23	0
Αρ. Υπεροξειδίου Λίπος Άλας Υγρασία	Λίπη-Μαργαρίνες	Προδιαγραφές Εθνικής Φρουράς	5	0
Λίπος Ολικά Στερεά	Παστεριωμένο Γάλα (Πλήρες,, ημιαποβουτυρωμένο, αρωματισμένο)	CYS 91/1980 CYS 92/1982 CYS 93/1989	35	0
Λίπος Υγρασία Ολικά Στερεά	Κρέμες- Βούτυρα	Προδιαγραφές Εθνικής Φρουράς	1	0
Υγρασία Λίπος	Χαλλούμια	CYS 94/1985 PART I, PART II Κανονισμός αρ. 1924/2006/ΕΚ	86	4
Υγρασία Λίπος	Τυριά	Κανονισμός αρ. 1924/2006/ΕΚ	10	0
Λίπος Ολικά Στερεά	Γιαούρτια	Προδιαγραφές Εθνικής Φρουράς	7	0

Υγρασία Λίπος Πρωτεΐνη Άλας	Κρέας & Προϊόντα τους	Προδιαγραφές Εθνικής Φρουράς	20	1
Ισταμίνη Ολικό πτητικό βασικό άζωτο	Ψάρια & Προϊόντα τους	Κανονισμός αρ. 2073/2005/ΕΚ Περί μικροβιολογικών κριτηρίων για τα Τρόφιμα, Κεφ.1,§1.25. Κανονισμός Απόφαση 95/149/ΕΚ	369	18
Υγρασία Λίπος Ζάχαρη Πρωτεΐνη Τέφρα	Είδη ζαχαροπλαστικής, μαρμελάδες, γλυκά	Προδιαγραφές Εθνικής Φρουράς	16	1
Υγρασία Τέφρα	Άλευρα	»	2	0
Υγρασία Τέφρα	Ζάχαρη	»	3	0
Οξύτητα Αριθμός Φορμόλης Brix	Χυμοί φρούτων & Φρουτοποτά	»	54	1
Περιεκτικότητα Υγρασία	Άλας	»	3	0
Υγρασία Τέφρα Καφεΐνη pH	Καφές – τσάι & προϊόντα τους	»	11	0
Υγρασία Πρωτεΐνη	Δημητριακά & προϊόντα τους	»	119	5
Διάφορα	Πίνακας Τροφίμων		55	0

Πίνακας 2

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΓΕΝΙΚΩΝ ΑΝΑΛΥΣΕΩΝ ΝΕΡΩΝ (Εργ. 02)

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	ΟΜΑΔΕΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ	ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ Ε.Ε.	Αριθμός αναλυθέντων δειγμάτων (2009)	Αριθμός μη συμμορφώσεων (2009)
	Πόσιμα Νερά	Οδηγία 98/83/ΕΚ		
pH			1366	4
Αγωγιμότητα			1366	12
Νιτρικά			566	10
Χλωριούχα			599	41
Θειικά			583	26
Νιτρώδη			1357	3
Αμμώνιο			1329	10

Φθοριούχα			567	9
Βόριο			563	9
Μόλυβδος			569	-
Κάδμιο			569	-
Χρώμιο			569	1
Νικέλιο			570	2
Νάτριο			614	7
Σίδηρος			155	9
Χαλκός			570	-
Αλουμίνιο			138	2
Αρσενικό			589	2
Υδράργυρος			533	-
Ολικός Οργανικός Ανθρακας			533	-
Σελήνιο			569	1
Αντιμόνιο			569	-
Μαγγάνιο			573	7
Γεύση/Οσμή			1132	3
	Φυσικά Μεταλλικά Νερά	Οδηγία 2003/40/EK		
Νιτρικά			25	-
Νιτρώδη			20	-
Μόλυβδος			20	-
Κάδμιο			25	-
Χρώμιο			20	-
Νικέλιο			20	-
Αρσενικό			20	-
Σελήνιο			20	-
Υδράργυρος			20	-
Χαλκός			20	-
Μαγγάνιο			20	-
Βάριο			18	-
Φθοριούχα			20	-
Αντιμόνιο			20	-
pH			10	-
Αγωγιμότητα			10	-
Χλωριούχα			6	-
Θειικά			8	-
Νάτριο			11	-
Ασβέστιο			3	-
Μαγνήσιο			4	-
Βόριο			12	1
Σίδηρος			3	-
Αλουμίνιο			3	-
Αμμώνιο			6	-

Πίνακας 3

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΕΛΕΓΧΟΥ ΦΑΡΜΑΚΩΝ, ΚΑΛΛΥΝΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΩΝ
ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ (ΕΡ. 04)

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	ΟΜΑΔΕΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ	Ε.Ε. ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	Αριθμός αναλυθέντων δειγμάτων (2009)	Αριθμός μη συμμορφώσεων
Αναβολικά στεροειδή, Διεγερτικά	Συμπληρώματα Διατροφής	Οδηγία 2002/46/ΕΚ 2006/37/ΕΚ	Αναλύθηκαν 91 δείγματα (στόχος 75 –μέγιστο 100 δείγματα/ έτος) 100% υλοποίηση του στόχου. Έγινε έλεγχος για παρουσία 12 αναβολικών στεροειδών και 3 διεγερτικών ουσιών.	
Βαρέα μέταλλα με την τεχνική ICP/MS	Φυτικής προέλευσης Συμπληρώματα Διατροφής	Οδηγία 2002/46/ΕΚ 2006/37/ΕΚ	Κατά το 2009 το εργαστήριο συμπλήρωσε την ανάπτυξη μεθόδου για τον έλεγχο βαρέων μετάλλων(Pb,Cd και Cr) σε φυτικής προέλευσης Συμπληρώματα Διατροφής με την τεχνική ICP/MS Αναλύθηκαν συνολικά 8 δείγματα	
Sibutramine με την τεχνική HPLC	Συμπληρώματα Διατροφής με ένδειξη για απώλεια βάρους	Οδηγία 2002/46/ΕΚ 2006/37/ΕΚ	Το 2009 το εργαστήριο ανάλυσε 20 σκευάσματα ΣΔ για την παράνομη παρουσία της φαρμακευτικής ουσίας Sibutramine	Ένα δείγμα ΣΔ που εισήχθη και πωλείτο παράνομα στην Κύπρο βρέθηκε να περιέχει την ουσία Sibutramine

Πίνακας 4

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΩΝ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΩΝ ΦΑΡΜΑΚΩΝ (ΑΡ. 05)

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	ΟΜΑΔΕΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ-ΕΙΔΟΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	Ε.Ε. ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	Αριθμός αναλυθέντων δειγμάτων (2009)	Αριθμός μη συμμορφώσεων
Σουλφοναμίδια Χλωραμφενικόλη	Μέλι	Οδηγία 96/23/EK	15 (30 αναλύσεις)	-----
Δαψόνη Χλωραμφενικόλη Νιτροφουράνια Σουλφοναμίδια Τετρακυκλίνες Κινολόνες Β-λακτάμες Μακρολίδια Αμινογλυκοσίδες Πενικιλίνες Βενζιμιδαζόλια Ιβερμεκτίνες Ηρεμιστικά Κοκκιδιοστατικά NSAIDs	Κρέας / Συκώτι / Νεφρά Χοιρινό Βοδινό Αιγοπρόβειο Πουλερικά Κουνέλια Ορτύκια	Οδηγία 96/23/EK	1029	1 δείγμα χοιρινό για Σουλφοναμίδια 3 δείγματα χοιρινό, 2 δείγματα πρόβειο και 1 δείγμα αγελαδινό για Τετρακυκλίνες 1 δείγμα αγελαδινό για Πενικιλίνες 1 δείγμα κουνέλι για Χλωραμφενικόλη 7 δείγματα κουνέλι για Κοκκιδιοστατικά 1 δείγμα αιγοπρόβειο για NSAIDs
Δαψόνη Χλωραμφενικόλη Νιτροφουράνια Σουλφοναμίδια Τετρακυκλίνες Β-λακτάμες Μακρολίδια Βενζιμιδαζόλια Ηρεμιστικά Πράσινο του Μαλαχίτη	Ψάρια	Οδηγία 96/23/EK	88 (352 αναλύσεις)	1 δείγμα ψάρι για Πράσινο του Μαλαχίτη 8 δείγματα γαρίδες για Χλωραμφενικόλη
Δαψόνη Χλωραμφενικόλη Νιτροφουράνια Σουλφοναμίδια Τετρακυκλίνες Β-λακτάμες Βενζιμιδαζόλια Νιτροϊμιδαζόλια Ιβερμεκτίνες	Γάλα Αγελαδινό Αιγινό Πρόβειο	Οδηγία 96/23/EK	196	3 δείγματα για Πενικιλίνες από τα 37 που ελέγχθηκαν.
Δαψόνη Χλωραμφενικόλη Νιτροφουράνια Σουλφοναμίδια Τετρακυκλίνες Β-λακτάμες Μακρολίδια Αμινογλυκοσίδες Νιτροϊμιδαζόλια	Αυγά	Οδηγία 96/23/EK	39	-----
Νιτροϊμιδαζόλια	Ορρός Χοιρινό Βοδινό Αιγοπρόβειο Πουλερικά	Οδηγία 96/23/EK	29	-----

	Κουνέλια Ορτύκια			
Αναβολικά Στειροειδή β- Αγωνιστές Ζερανόλες Τρενμπολόνη Σταναζολόνη Θυρεοστατικά	Ούρα Χοιρινό Βοδινό Αιγοπρόβειο Κουνέλι	Οδηγίες 96/23/EK 96/22/EK	100	-----
Γεσταγόνα	Περνεφρικό Λίπος Χοιρινό Βοδινό Αιγοπρόβειο	Οδηγίες 96/23/EK 96/22/EK	14	-----

Πίνακας 5

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ Ι (ΑΡ. 06)

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	ΟΜΑΔΕΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ	Ε.Ε. ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	Αριθμός αναλυθέντων δειγμάτων (2009)	Αριθμός μη συμμορφώσεων
	Πόσιμα Νερά	Οδηγία 98/83/EK		
Βενζόλιο			385	-
Βενζο-α-πυρένιο			65	-
1,2- διχλωροαιθάνιο			385	-
Υπολείμματα φυτοφαρμάκων (OCIs, OPS, Triazines)			385	-
Πολυκυκλικοί αρωματικοί υδρογονάνθρακες			65	-
Τετραχλωροαιθέριο και τριχλωροαιθέριο			385	-
Ολικά Τριαλογονομεθάνια			323	1

Πίνακας 6

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΩΝ ΦΥΤΟΦΑΡΜΑΚΩΝ (ΑΡ. 8)

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	ΟΜΑΔΕΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ	Αριθμός αναλυθέντων δειγμάτων (2009)	Αριθμός μη συμμορφώσεων	Ε.Ε. ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	Μέθοδος
	<u>Προϊόντα Φυτικής Προέλευσης</u>			<u>Κανονισμός / Οδηγία</u>	
Υπολείμματα Φυτοφαρμάκων (οργανοφωσφορικά, πυρεθροειδή, καρβαμιδικά, οργανοχλωριομένα,	Λαχανικά Φρούτα Δημητριακά Χυμοί Ελαιόλαδο Παιδικές τροφές	261 155 49 17 30 10	14 6 2 0 0 0	396/2005/EK 2006/125/EK	Πολυπολειμματική μέθοδος: εκχύλιση με οξείκο αιθυλεστέρα και καθαρισμό με GPC GC-MS ITD GC-FPD GC-ECD

διθειοκαρβαμιδικά και άλλα)	Βότανα Ελαιούχοι σπόροι Καρυκεύματα Τσαϊ Όσπρια Σάλτσα ντομάτας	12 2 3 5 1 1	2 1 0 0 0 0		LC-MS/MS Πολυπολεμιατική μέθοδος: εκχύλιση με ασετόν/ Διχλωρομεθάνιο και καθαρισμό με GPC GC-MS ITD GC-FPD GC-ECD LC-MS/MS Εκχύλιση με ισοοκτάνιο για προσδιορισμό διθειοκαρβαμιδικών φυτοφαρμάκων ως CS2 Προσδιορισμός Chlormequat, Meriquat LC-MS/MS
Υπολείμματα Φυτοφαρμάκων και μη παρόμοια με Διοξίνες PCBs	<u>Προϊόντα ζωικής προέλευσης</u> Γάλα και γαλακτοκομικά προϊόντα Αυγά Κρέας Ψάρια Μέλι Βούτυροι <u>Πρόγραμμα MEDPOL</u> Ψάρια λυοφιλισμένα	45 29 4 4 3 15 12	0 0 0 0 0 0	<u>Κανονισμός / Οδηγία</u> 396/2005/EK 1996/23/EK	Πολυπολεμιατική μέθοδος 1: εκχύλιση με οξείκο αιθυλεστέρα και καθαρισμό με GPC GC-MS ITD GC-FPD GC-ECD LC-MS/MS Πολυπολεμιατική μέθοδος 2: Εκχύλιση SOXTEC και καθαρισμός με GPC GC-ECD GC-MS/ITD
Διοξίνες/ Φουράνια και παρόμοια με τις διοξίνες PCBs	Ψάρι Κρέας Γάλα Γαλακτοκομικά προϊόντα Αυγά Αυγά, Γάλα και γαλακτοκομικά προϊόντα, Κρέας Παιδικές τροφές και ελαιόλαδο	8 4 6 3 2 50(*)	0 0 0 0 0 0	<u>Κανονισμοί</u> 1881/2006/EK 1883/2006/EK <u>Σύσταση</u> 2006/88/EK	Χημική ανάλυση με HRGCMS (Υπεργολαβία) (*Τα δείγματα αναλύθηκαν με τη μέθοδο DR Calux (εργ. Οικοτοξικολογίας).

Πίνακας 7
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΡΑΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑΣ (ΑΡ. 09)

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	ΕΙΔΟΣ ΤΡΟΦΙΜΟΥ	ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ Ε.Ε.	Αριθμός αναλυθέντων δειγμάτων	Αριθμός μη συμμορφώσεων
Cs-137	ψάρια	Κανονισμός EC No 733/2008	3	-
Cs-137	Διάφορα τρόφιμα Παιδικές τροφές	Κανονισμός EC No 733/2008	35	-
Cs-137 Sr-90	Φρέσκο γάλα Φρέσκο γάλα	Κανονισμός EC No 733/2008 Council Regulation (EURATOM) No 3954/87	6	-
Ολική Άλφα ακτινοβολία	Πόσιμα νερά	Proposal for a COUNCIL DIRECTIVE, Draft Drinking Water Directive Proposal April 2008, Commission of the European Communities.	20	-
Ολική Βήτα ακτινοβολία	Πόσιμα νερά	Proposal for a COUNCIL DIRECTIVE, Draft Drinking Water Directive Proposal April 2008, Commission of the European Communities.	20	-

Πίνακας 8
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΥΛΙΚΩΝ ΣΕ ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΤΡΟΦΙΜΑ ΚΑΙ ΠΑΙΔΙΚΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ (ΑΡ. 12)

Είδος δειγμάτων	Παράμετροι /Αναλύσεις /Μέθοδος	Ε.Ε. Νομοθεσία	Αριθμός δειγμάτων	Αριθμός δοκιμών (πραγματικά δείγματα)	Συνολικός αριθμός αναλύσεων 2009)	Αριθμός μη συμμορφώσεων
ΠΛΑΣΤΙΚΑ (εκτός nylon και melamine)	Ταυτοποίηση υλικού FT-IR Ολική μετανάστευση EN 1186 -1,3, 9 Ειδική μετανάστευση συστατικών Dutch Screening method Specific migration GC-MS Μετανάστευση DEHA (Diethyl hexyl adipate) HPLC	1935/2004/EK 2002/72/EK	52	104	312	2

Μαύρα κουζινικά είδη (κουτάλες, σπάτουλες κ.λ.π) από polyamide (nylon)	Μετανάστευση Πρωτοταγείς αρωματικές αμίνες UV-VIS ,GC-MS	1935/2004/EK 2002/72/EK	10	20	60	2
Δείγματα από μελαμίνη	Μετανάστευση 1.Φορμαλδεΐδης - UV/VIS spectrofotometr 2. Μελαμίνης -HPLC	1935/2004/EK 2002/72/EK	12	36	192	0
		ΣΥΝΟΛΟ	74	160	564	4
ΚΕΡΑΜΙΚΑ	Μετανάστευση Μολύβδου και Καδμίου ICP-OES, ICP-MS	84/500/EK 2005/31/EK	41	82	164	0
ΠΟΛΥΣΤΡΩΜΑΤΙΚΑ	ΥΛΙΚΑ					
Παρεμβύσματα καπακιών γυάλινων μπουκαλιών και Παιδικές τροφές	Περιεκτικότητα σε Φθαλικούς εστέρες HPLC ,GC-MS Περιεκτικότητα σε Φθαλικούς εστέρες και άλλους πλαστικοποιητές όπως ESBO, GC-MS	1935/2004/EK Καν.ΕΚ(Αρ.) 372/2007 και 2002/72/EK	10	20	120	1
			5	5	50	0
		ΣΥΝΟΛΟ	15	25	170	1
ΕΙΔΗ ΠΑΙΔΙΚΗΣ	ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ					
Θήλαστρα (μπιμπερά)	Ολική Μετανάστευση και Ειδική μετανάστευση Δισφαινόλης Α HPLC	1935/2004/EK 2002/72/EK	9	36	72	1
Πλαστικό κουταλάκι	Ταυτοποίηση Υλικού FTIR		1			
		ΣΥΝΟΛΟ	10	36	72	1
ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΚΕΥΗ	Δοκιμή Διάβρωσης	1935/2004/EK	7	7	7	1
	ΣΥΝΟΛΟ	ΥΣΕΤ	147	310	977	7

Πίνακας 9

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΠΡΟΣΘΕΤΩΝ ΟΥΣΙΩΝ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΩΝ ΑΝΑΛΥΣΕΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ (ΑΡ. 13)

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	ΟΜΑΔΕΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ	Ε.Ε. ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	Αριθμός αναλυθέντων δειγμάτων(2009)	Αριθμός μη συμμορφώσεων
1.Γλυκαντικές ουσίες: Κυκλαμικά, ασπαρτάμη, σακχαρίνη,	Αναψυκτικά και επιδόρπια μειωμένων θερμίδων.	Κοινοτική Οδηγία 94/35/EK & Κοινοτικός Κανονισμός	75	Ποσοστό: 2,5% των δειγμάτων που αναλύθηκαν για κυκλαμικά.

ακεσουλφαμικό Κ.		(ΕΚ) 1333/2008		
2. Συντηρητικά:				
2.1. Διοξειδίο του θείου (αλλεργιογόνο)	Ξηρά φρούτα, μαρμελάδες κ.ά	Κοινοτική Οδηγία: 95/2/ΕΚ και 2003/89/ΕΚ &	74	Ποσοστό: 2,7 %
2.2. Βενζοϊκό και σορβικό οξύ	Αναψυκτικά, σιρόπια, τυριά, ψωμί, σαλάτες, γιαούρτια κ.ά	Κοινοτικός Κανονισμός (ΕΚ) 1333/2008	217	Ποσοστό 0,9%
2.3. Νιτρώδη και νιτρικά άλατα	Αλλαντικά		56	-----
2.4. Προπιονικό οξύ	Ψωμιά		40	-----
3. Χρωστικές:				
Συνθετικές χρωστικές (E102, E104, E110, E122, E124, E129, E160ε κ.ά) και η φυσική χρωστική E160α (ii) – β - καροτένιο	Παγωτά, αναψυκτικά, καραμέλες, επιδόρπια, εγκυτωμένα λαχανικά κ.ά	Κοινοτική Οδηγία 94/36/ΕΚ & Κοινοτικός Κανονισμός (ΕΚ) 1333/2008	281 (666 αναλύσεις)	Ποσοστό: 2,5%
4. Απαγορευμένες χρωστικές Σουδάν και "Para Red"	Τσίλι και προϊόντα τσίλι	Κοινοτική Απόφαση 2005/402/ΕΚ	60	-----
5. Συνθετικά αντιοξειδωτικά: ΒΗΑ, ΒΗΤ, Τβηq	Μαγειρικά λίπη	Κοινοτική Οδηγία 95/2/ΕΚ & Κοινοτικός Κανονισμός (ΕΚ) 1333/2008	36	-----
6. Προδιορισμός καφεΐνης	Αναψυκτικά τύπου κόλα	Κοινοτική Οδηγία 2002/67/ΕΚ	30	-----
7. Αρωματικές ύλες: Κουμαρίνη	Τρόφιμα και ποτά που περιείχαν κανέλα	Κοινοτική Οδηγία 88/388/ΕΚ & Κοινοτικός Κανονισμός (ΕΚ) 1334/2008	30	-----
8. Αγελαδινό γάλα ή και καζεϊνικά άλατα	Νωπό γάλα, χαλούμια, τυριά, γιαούρτια.	Κοινοτική Οδηγία 2000/13/ΕΚ	132	Ποσοστό: 3,8 %

Πίνακας 10

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ Κ.Α. ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΩΝ ΤΟΞΙΝΩΝ, (ΑΡ. 14)

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	ΟΜΑΔΕΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ	Αριθμός αναλυθέντων δειγμάτων	Αριθμός μη συμμορφώσεων(2009)	Ε.Ε. ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ
Αφλατοξίνες B1, B2, G1, G2	-ξηροί καρποί -ξηρά φρούτα -δημητριακά, -παιδικές τροφές	Συνολικός αριθμός 220	-2 δείγματα φυσικόνιχας (Εισαγωγής) -2 δείγμα χαλεπιανόνιχας (Εισαγωγής) -1 δείγμα χαλεπιανά (Εισαγωγής)	Κανονισμοί αρ.1881/2006/ΕΚ και 401/2006 και τροποποιήσεις τους.
Αφλατοξίνη Μ1	-γάλα νοπό & παστεριωμένο -παιδικές σκόνες γάλακτος <u>Γαλακτοκομικά προϊόντα:</u> -γιαούρτι -χαλούμια -τυριά -αναρή -παγωτά	68 8 24 43 10 20 10		Κανονισμοί αρ.1881/2006/ΕΚ και 401/2006 και τροποποιήσεις τους.
Υδράργυρος	-ψάρια -ψαρικά -κρέας και ζωικοί ιστοί -ψάρια αποξηραμένα	Συνολικός αριθμός 85	-2 δείγμα ξιφία (Εισαγωγής)	Κανονισμοί αρ.1881/2006/ΕΚ και τροποποίηση του και 333/2007

Νιτρικά	-λαχανικά (μαρούλια, σπανάκια, ρόκκα, κόλιαντρος, σέλινο, πατάτες) -παιδικές τροφές με λαχανικά	Συνολικός αριθμός 28	-----	Κανονισμοί αρ.1881/2006/ΕΚ, και 1882/2006/ΕΚ
Ωχρατοξίνη Α	-δημητριακά -προϊόντα δημητριακών -ρύζι -καφέ -σταφίδες	Συνολικός αριθμός 42	-----	Κανονισμοί αρ.1881/2006/ΕΚ και 401/2006 και τροποποιήσεις τους.
Πατουλίνη	-χυμός μήλου -μηλόξυδο -παιδικές τροφές από λιωμένο μήλο	Συνολικός αριθμός 10	-----	Κανονισμοί αρ. 1881/2006/ΕΚ και 401/2006
Μόλυβδος και Κάδμιο	-ψάρια -μαλάκια -σκόνη ψαριού -λαχανικά και	Συνολικός αριθμός 121	-----	Κανονισμοί αρ. 1881/2006/ΕΚ και 333/2007/ΕΚ

	πατάτες -γάλα νωπό και παστεριωμένο -παιδικές σκόνες γάλακτος -κρέας και ζωικοί ιστοί -εγκυτιωμένα φρούτα -ρύζι			
Δεοξυνιβαλενόνης	-δημητριακά -προϊόντα δημητριακών -ζυμαρικά -παιδικές τροφές (φαρίν λακτέ, φρουτόκρεμα, μπισκοτόκρεμα κ.λ.π.)	Συνολικός αριθμός 25	-----	Κανονισμοί αρ.1881/2006/EK και 401/2006 και τροποποιήσεις τους
Μελαμίνη	-βρεφικές σκόνες γάλακτος -γάλα παστεριωμένο -καφές με γάλα -σκόνη ροφήματος -είδη αρτοποιείου	Συνολικός αριθμός 14	-----	Αποφάσεις 2008/798/EK και 2008/921/EK Κανονισμός αρ. 333/2007/EK
Πολυαρωματικοί υδρογονάνθρακες	-ελαιόλαδο -αλλαντικά -καπνιστά προϊόντα κρέατος (σούβλα, σουβλάκια) -καπνιστοί τόνοι	Συνολικός αριθμός 29	-----	Κανονισμός αρ. 1881/2006/EK και Σύσταση 2005/108/EK
Φουράνιο	-καφέδες -έτοιμες σούπες -παιδικές τροφές	Συνολικός αριθμός 20	-----	Σύσταση 2007/196/EK
Ακρυλαμίδιο	-τσίπς -προτηγανισμένες πατάτες -καφές -μπισκότα,παξιμάδια ,ψωμί -παιδικές τροφές -προϊόντα δημητριακών	Συνολικός αριθμός 41	-----	Σύσταση 2007/331/EK
3-MCPD	-σάλτσα σόγιας	2	-----	Κανονισμός αρ. 333/2007/EK
Αρσενικό	-γάλα νωπό -κρέας και ζωικοί ιστοί (κοτόπουλο και κουνέλι) -λαχανικά	Συνολικός αριθμός 36	-----	Περί Αρσενικού εις τα Τρόφιμα Κανονισμοί του 1983 (Κ.Δ.Π. 303/83)

Πίνακας 11

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΝΕΡΩΝ ΚΑΙ ΦΑΡΜΑΚΩΝ (ΑΡ. 15)

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	ΟΜΑΔΕΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ	Ε.Κ. ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	Αριθμός αναλυθέντων δειγμάτων	Αριθμός μη συμμορφώσεων
<ul style="list-style-type: none"> - Ολικά κολοβακτηριοειδή - <i>Escherichia coli</i> - Εντερόκοκκοι - Θειοαναγωγικά κλωστρήδια - Ολικός αριθμός βακτηριδίων 22° & 37°C - <i>Pseudomonas aeruginosa</i> - <i>Legionella species</i> <p>Ανάλογα με το είδος του δείγματος επιλέγονταν οι κατάλληλοι παράμετροι</p>	<ul style="list-style-type: none"> Πόσιμο νερό από - Δίκτυα υδατοπρομήθειας - Νοσοκομεία - Σχολεία - Κεντρικές Δεξαμενές Πόλεων - Στρατόπεδα - Βυτιοφόρα - Κερματοδέκτες - Πλοία - Αεροδρόμια 	<p>Ο περί της Ποιότητας του Νερού Ανθρώπινη Κατανάλωσης (Παρακολούθηση και Έλεγχος) Νόμους του 2001 και 2004 / 98/83/ΕΚ</p>	7454	
<ul style="list-style-type: none"> - Ολικά κολοβακτηριοειδή - <i>Escherichia coli</i> - Εντερόκοκκοι - Θειοαναγωγικά κλωστρήδια - Ολικός αριθμός βακτηριδίων 22° & 37°C - <i>Pseudomonas aeruginosa</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Εμφιαλωμένα νερά περιλαμβανομένων και των Φυσικών Μεταλλικών Νερών 	<ul style="list-style-type: none"> - Ο περί της Ποιότητας του Νερού Ανθρώπινη Κατανάλωσης (Παρακολούθηση και Έλεγχος) Νόμους του 2001 και 2004 / 98/83/ΕΚ - Ο περί Φυσικών Μεταλλικών Νερών Κανονισμοί του 2002 / 80/777/ΕΟΚ 	594	42

Πίνακας 12

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΤΡΟΦΙΜΩΝ (ΑΡ. 16)

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	ΟΜΑΔΕΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ	Ε.Κ. ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	Αριθμός αναλυθέντων δειγμάτων	Αριθμός μη συμμορφώσεων
<ul style="list-style-type: none"> - <i>Escherichia coli</i> - Κολοβακτηρίδια - Εντεροβακτηρίδια - <i>Staphylococcus aureus</i> - <i>Bacillus cereus</i> - Σαλμονέλες - Λιστέριες - <i>Listeria monocytogenes</i> - Ολικός Αριθμός βακτηριδίων (Ο.Α.Β.) 	<ul style="list-style-type: none"> Έτοιμα προς κατανάλωση τρόφιμα και φαγητά από - σχολικές καντίνες και κυλικεία, - εστιατόρια και καφετερίες, - ξενοδοχεία, - κρουαζιερόπλοια, - κρατικά νοσηλευτήρια και ιδιωτικές κλινικές, - φυλακές, - γηροκομεία, 	<p>Ο περί τροφίμων νόμος (πώληση και κατανάλωση) 1996-2007 και /ή 882/04/ ΕΕ και /ή 2073/05/ΕΕ και/ή 1441/07/ΕΚ</p>	1487	48

<p>- Μύκητες και Ζυμομύκητες - Σταφυλοκοκκική εντεροτοξίνη</p> <p>* Ανάλογα με το είδος δείγματος, γινόταν επιλογή από τις πιο πάνω παραμέτρους</p>	<p>- στρατόπεδα, - κυλικεία γηπέδων ποδοσφαίρου</p> <p>Είδη ζαχαροπλαστέιου και αρτοποιήματα Σπόροι και προϊόντα Ξηροί καρποί Τυριά και χαλούμια Αλλαντικά με προτεραιότητα στο Χαμ Καπνιστά ψάρια</p> <p>Χυμοί φρέσκοι, παστεριωμένοι και αποστειρωμένοι (μακράς διάρκειας) Παγωτά και κατεψυγμένα επιδόρπια</p>			
<p>Όλα όσα αναφέρονται πιο πάνω συν - - <i>Campylobacter</i> spp, - <i>Clostridium perfringens</i></p>	<p>- Τροφικές δηλητηριάσεις, - Διερεύνηση παραπόνων</p>		89	17
<p>- Εντεροβακτηρίδια - Υπολείμματα αντιβιοτικών, - Δοκιμή Φωσφατάσης, - Δοκιμή Υπεροξειδάσης</p>	<p>Παστεριωμένο γάλα και κρέμα</p>		81	0
<p>- Εντεροβακτηρίδια - <i>Enterobacter sakazakii</i></p>	<p>Παιδικές τροφές</p>		66	0

Πίνακας 13

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ SNIF-NMR (ΑΡ.20)

Τίτλος Προγράμματος	Υλοποίηση	Συνεργαζόμενος Φορέας	Σχόλια / Παρατηρήσεις
<p>1. Πρόγραμμα ανάλυσης των ισοτοπικών λόγων του δευτερίου, του άνθρακα και του οξυγόνου με σκοπό τη δημιουργία κοινής ευρωπαϊκής βάσης δεδομένων για τα κρασιά.</p> <p>Καταχώρηση δεδομένων (ισοτοπικών κ.ά. χαρακτηριστικών) στο λογισμικό του ISPRA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - (D/H)_I, (D/H)_{II}, R - ¹³C/¹²C - ¹⁸O/¹⁶O <p>2. Δημιουργία Εθνικής Βάσης Ισοτοπικών Χαρακτηριστικών Κρασιών.</p> <p>3. Ερευνητικό πρόγραμμα (ΙΠΕ) για φασματοσκοπικό χαρακτηρισμό αλκοολούχων ποτών.</p> <p>4. Ερευνητικό πρόγραμμα (ΙΠΕ) για δημιουργία βάσεων δεδομένων για κυπριακούς και σλοβένικους αυθεντικούς χυμούς.</p> <p>5. Ερευνητικό πρόγραμμα (ΥΥ) για χαρτογράφηση κυπριακών κρασιών και μελέτη της αυθεντικότητας κυπριακού χαλουμιού.</p>	<p>Υπολογίστηκαν οι ισοτοπικοί λόγοι του Δευτερίου, του Άνθρακα και του οξυγόνου (Καν.555/2008, 2729/2000)</p>	<p>1. Κλάδος Αμπελουργίας/ Οινολογίας Υπουργείου Γεωργίας</p> <p>2. Σ.Α.Π.</p> <p>3. Υγειονομικές Υπηρεσίες Υπουργείου Υγείας</p>	<p>1. Μετά την ολοκλήρωση της Τράπεζας στο ISPRA (2010), θα αρχίσει ο έλεγχος της αγοράς.</p> <p>2. Επικύρωση Κυπριακής Τράπεζας Κρασιών.</p> <p>3. Ανάπτυξη μεθοδολογίας φασματοσκοπικής μελέτης αυθεντικότητας κυπριακού χαλουμιού με βάση τη γεωγραφική του προέλευση.</p> <p>4. Επέκταση μεθοδολογίας πιστοποίησης της γεωγραφικής προέλευσης προϊόντων.</p>

Πίνακας 14

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΓΕΝΕΤΙΚΑ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΜΕΝΩΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ (ΑΡ. 21)

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	ΟΜΑΔΕΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ	Ε.Ε. ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	Αριθμός αναλυθέντων δειγμάτων	Αριθμός μη συμμορφώσεων
Roundup Ready Σόγια	Σόγια	Καν.ΕΚ 1829/2003 & ΕΚ 1830/2003	86	2
Αραβόσιτος Bt11, MON863 και GA21 Υποκινητής 35S/τερματιστής NOS	Αραβόσιτος	Καν.ΕΚ 1829/2003 & ΕΚ 1830/2003	50	0

Δρ. Ε. Κακούρη, ΓΧΚ, 30-6-2010