

ΚΥΠΡΙΑΚΗ



ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ
Γενικό Χημείο

ΕΤΗΣΙΑ ΕΚΘΕΣΗ 2001

ΛΕΥΚΩΣΙΑ
ΜΑΙΟΣ 2002

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ
ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ**

**ΕΤΗΣΙΑ ΕΚΘΕΣΗ
2001**

**Ντίνα Ακκελίδου
Διευθύντρια**

**ΛΕΥΚΩΣΙΑ
ΜΑΙΟΣ 2002**

Περιεχόμενα

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Αρμοδιότητες	1
Γενικοί Σκοποί και Στόχοι	1
Μέσα επίτευξης Σκοπών και Στόχων	2
Εφαρμογή Προγράμματος Διασφάλισης Ποιότητας	2
Διαπίστευση	2
Σχεδιασμός – Εφαρμογή Προγραμμάτων Ελέγχου	2
Εξοπλισμός και Εκπαίδευση	3
Διεθνής Συνεργασία	3
Νομοσχέδια και εκσυγχρονισμός Νομοθεσίας	4
Έρευνα και εκδόσεις	4
Διαφώτιση	4
Οργάνωση	4
Προϋπολογισμός	5

ΤΟΜΕΑΣ Α

Εργαστήριο Σύστασης Ποιότητας και Θρεπτικής Αξίας Τροφίμων	6
Εργαστήριο Γενικών Αναλύσεων Νερών	6

ΤΟΜΕΑΣ Β

Εργαστήριο Δικανικής Χημείας και Τοξικολογίας	10
Εργαστήριο Ελέγχου Φαρμάκων και Καλλυντικών	10
Εργαστήριο Υπολειμμάτων Κτηνιατρικών Φαρμάκων	11

ΤΟΜΕΑΣ Γ

Εργαστήρια Περιβαλλοντικής Χημείας (I) και Οικοτοξικολογίας	15
Εργαστήριο Υπολειμμάτων Φυτοφαρμάκων	16
Εργαστήριο Ραδιενέργειας	17

ΤΟΜΕΑΣ Δ

Εργαστήριο Περιβαλλοντικής Χημείας (II) και Ελέγχου Αποβλήτων	20
Εργαστήριο Ελέγχου Υλικών σε Επαφή με Τρόφιμα (ΕΥΤ) και Παιδικών Παιχνιδιών	21
Εργαστήριο Ελέγχου Κλωστοϋφαντουργικών Προϊόντων	21
Εργαστήριο Δασμολογικής Κατάταξης Βιομηχανικών Ειδών, Ελέγχου Κρατικών Προμηθειών και Υγρών Καυσίμων	21

ΤΟΜΕΑΣ Ε

Εργαστήριο Προσθέτων Ουσιών και Ειδικών Αναλύσεων Τροφίμων	25
Εργαστήριο Περιβαλλοντικής κ.ά. Επιβάρυνσης Τροφίμων και Φυσικών Τοξινών	25

ΤΟΜΕΑΣ ΣΤ

Εργαστήριο Μικροβιολογικού Ελέγχου Νερών	29
Έλεγχος Φαρμάκων	30
Μικροβιολογικός Έλεγχος Πετρελαίου και Βενζίνης	30
Εργαστήριο Μικροβιολογικού Ελέγχου Τροφίμων	30
Εργαστήριο Προπαρασκευής και Αποστείρωσης Υλικών	31
Εργαστήριο Περιβαλλοντικής Ιολογίας	32
ΜΟΝΑΔΑ ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗΣ	35
ΑΡΧΕΙΟ	36

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ

1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1.1 Αρμοδιότητες

Το Γενικό Χημείο είναι ο κρατικός φορέας χημικού, μικροβιολογικού και τοξικολογικού ελέγχου και εφαρμοσμένης έρευνας.

Οι αρμοδιότητες του καλύπτουν:

- Τρόφιμα, φάρμακα και νερά
- Περιβαλλοντική ρύπανση
- Αστυνομικά τεκμήρια για εξιχνίαση εγκλημάτων
- Ναρκωτικά
- Διερεύνηση δηλητηριάσεων, κ.ά.
- Βιομηχανικά είδη
- Προσφορές για Κρατικές αγορές (Εθνική Φρουρά, Κρατικές Αποθήκες)
- Εξαγόμενα γεωργικά και βιομηχανικά προϊόντα
- Είδη από τα Τελωνεία για Δασμολογική κατάταξη.

Μέσα στα πλαίσια αυτών των αρμοδιοτήτων του, το Γενικό Χημείο συνεργάζεται με όλα σχεδόν τα Υπουργεία, Δήμους, Οργανισμούς κ.ά. Προσφέρει επίσης επί πληρωμή υπηρεσίες σε ιδιώτες.

Το Γενικό Χημείο συμμετέχει στα Συμβούλια: Τροφίμων, Φαρμάκων, Φαρμάκων και Δηλητηρίων, Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων και Οργανισμού Κυπριακής Γαλακτοκομικής Βιομηχανίας.

Συμμετέχει επίσης σε 35 Τεχνικές Επιτροπές περιλαμβανομένων και των Τεχνικών Επιτροπών του ΚΟΠΕΠ, στην Εθνική Επιτροπή Διατροφής και στην Εθνική Επιτροπή Καταπολέμηση του Καρκίνου καθώς και σε 11 Συμβούλια.

1.1.2 Γενικοί σκοποί και στόχοι

Γενικοί σκοποί και στόχοι του Γενικού Χημείου είναι:

- α) Η συμβολή στην προώθηση και εφαρμογή πολιτικής και στρατηγικού σχεδιασμού στα θέματα ασφάλειας τροφίμων και νερού με στόχο την προστασία της υγείας.
- β) Η συμβολή στη διαμόρφωση και εφαρμογή πολιτικής για την προστασία του περιβάλλοντος (i) μέσω της συμμετοχής του στο στρατηγικό σχεδιασμό προγραμμάτων παρακολούθησης και εκτίμησης των κινδύνων και (ii) με την παροχή υπηρεσιών ως υποστηρικτικός οργανισμός – (supportive institution) με εργαστηριακές υπηρεσίες και γνωματεύσεις μεγάλου φάσματος και ψηλού επιπέδου.
- γ) Η αποτελεσματική συνδρομή στην εξιχνίαση του εγκλήματος, στην καταστολή της διακίνησης ναρκωτικών και στην απονομή της δικαιοσύνης.
- δ) Η επιστημονική στήριξη τομέων και πολιτικών σχετικών με την κοινωνικοοικονομική ανάπτυξη, μεταξύ των οποίων είναι η ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας των εγχώριων προϊόντων και η ανάπτυξη «δίκαιου» εμπορίου.
- ε) Η συμμόρφωση της λειτουργίας του προς τις απαιτήσεις του προτύπου EN45001 και του ασκούμενου ελέγχου με το Ευρωπαϊκό κεκτημένο.
- στ) Η διαπίστευση των εργαστηρίων του βάσει Ευρωπαϊκών Προτύπων της σειράς EN45000.

- ζ) Η αύξηση της παραγωγικότητας των εργαστηρίων και η αντιπροσωπευτικότητα και αποτελεσματικότητα του ελέγχου.

1.2 ΜΕΣΑ ΕΠΙΤΕΥΞΗΣ ΤΩΝ ΣΚΟΠΩΝ ΚΑΙ ΣΤΟΧΩΝ

Για υλοποίηση των σκοπών και στόχων του, το Γενικό Χημείο επικεντρώνει τις προσπάθειες του στα ακόλουθα:

1.2.1 Εφαρμογή Προγράμματος Διασφάλισης της Ποιότητας (Δ.Π.) - "Quality Assurance"

Το Γενικό Χημείο συνέχισε την εφαρμογή του Προγράμματος Δ.Π., όπως απαιτείται από Διεθνείς και Ευρωπαϊκές Οδηγίες, Πρότυπα και Κανονισμούς.

Οι προσπάθειες επικεντρώθηκαν (α) στην άμεση επέκταση των κτιριακών εγκαταστάσεων με ανέγερση δωματίων στον περίγυρο του κτιρίου, λόγω καθυστέρησης στην ανέγερση κτιρίου σε όμορο οικόπεδο, (β) επιτάχυνση αναγκαίων βελτιώσεων στα υφιστάμενα κτίρια, (γ) στην πρόσληψη μόνιμου επιστημονικού προσωπικού για ενίσχυση της στελέχωσης σύμφωνα με τις απαιτήσεις του EN45001, και (δ) στην ενίσχυση της συνεργασίας με το ΕΙΜ (Εθνικό Ίδρυμα Μετρολογίας της Ελλάδας), το Γενικό Χημείο της Ελλάδας και Εργαστήρια του εξωτερικού.

Στο Τεχνικό/γραφειοκρατικό μέρος του προγράμματος, οι προσπάθειες ενισχύθηκαν με:

(α) Αξιολόγηση του συστήματος καταγραφών και τυποποιημένων διαδικασιών και διαπίστωση των αναγκών τροποποίησης σύμφωνα με νέες εξελίξεις στο θέμα, αλλά και σύμφωνα με την εμπειρία της Ελλάδας.

(β) Προγραμματισμό της προετοιμασίας για τη διαδικασία διαπίστευσης, η οποία χρειάζεται τουλάχιστον ένα χρόνο.

Το σύστημα ποιοτικού ελέγχου συνεχίστηκε στις δύο του μορφές: τον ενδοεργαστηριακό και διεργαστηριακό έλεγχο.

Για τον ενδοεργαστηριακό έλεγχο χρησιμοποιήθηκε εγκεκριμένη μεθοδολογία Ποιοτικού Ελέγχου. Όλα τα στοιχεία με τα οποία υποστηρίζεται η εγκυρότητα του ελέγχου, καταγράφονται και φυλάσσονται.

Ο διεργαστηριακός έλεγχος διεξάγεται με συμμετοχή σε κοινές Δοκιμές Δεξιότητας (Proficiency Testing) μαζί με έγκυρα εργαστήρια της Ευρώπης, Αμερικής και άλλων χωρών. Η μέχρι σήμερα συμμετοχή και αξιολόγηση του Γενικού Χημείου, ήταν πολύ επιτυχής. Αυτό εξασφαλίζει αναγνώριση της αξιοπιστίας των εργαστηριακών εκθέσεων που συνοδεύουν εξαγόμενα εγχώρια προϊόντα. Επιπρόσθετα, ενισχύεται η συνεχής επιμόρφωση και βελτίωση, η αυτοπεποίθηση, ο ζήλος και η αφοσίωση του προσωπικού.

1.2.2 Διαπίστευση

Το Γενικό Χημείο υπέβαλε αίτηση στο ΕΣΥΔ (Εθνικό Συμβούλιο Διαπίστευσης) – τον Ελληνικό Φορέα Διαπίστευσης – για διαπίστευση των ακόλουθων 11 εργαστηρίων του για 22 μεθόδους:

- Εργαστήριο Σύστασης Ποιότητας και Θρεπτικής Αξίας Τροφίμων
- Εργαστήριο Γενικών Αναλύσεων Νερών
- Εργαστήριο Ελέγχου Φαρμάκων και Καλλυντικών
- Εργαστήριο Υπολειμμάτων Κτηνιατρικών Φαρμάκων
- Εργαστήριο Περιβαλλοντικής Χημείας (I)
- Εργαστήριο Υπολειμμάτων Φυτοφαρμάκων
- Εργαστήριο Ελέγχου Υλικών σε Επαφή με Τρόφιμα και Παιδικών Παιχνιδιών
- Εργαστήριο Προσθέτων Ουσιών και Ειδικών Αναλύσεων Τροφίμων
- Εργαστήριο Περιβαλλοντικής κ.ά. Επιβάρυνσης Τροφίμων και Φυσικών Τοξινών
- Εργαστήριο Μικροβιολογικού Ελέγχου Νερών και Φαρμάκων
- Εργαστήριο Μικροβιολογικού Ελέγχου Τροφίμων

Προτεραιότητα δόθηκε στα εργαστήρια Τροφίμων και Νερού διότι η διαπίστευση τους απαιτείται από την νέα Νομοθεσία για τα Τρόφιμα και στο Εργαστήριο Φαρμάκων διότι η υποχρέωση προκύπτει από τη συμμετοχή του Γενικού Χημείου στο Ευρωπαϊκό Δίκτυο Επίσημων Εργαστηρίων Φαρμάκων. Η προαξιολόγηση ολοκληρώθηκε με μεγάλη επιτυχία εντός του 2001, η δε τελική αξιολόγηση καθορίστηκε για τον Μάρτιο του 2002. Η διαπίστευση των υπόλοιπων εργαστηρίων του Γενικού Χημείου τροχιδορομείται για αργότερα, διότι, ενώ τα εργαστήρια αυτά έχουν την επιστημονική και τεχνική επάρκεια, πρέπει να προηγηθεί η επίλυση προβλημάτων – που δεν εξαρτάται από το Γενικό Χημείο – όπως η κτιριακή επέκταση και η αύξηση του επιστημονικού προσωπικού.

Το Εργαστήριο Φαρμάκων προαξιολογήθηκε εκτός από το ΕΣΥΔ και από το Δίκτυο Επίσημων Εργαστηρίων Ελέγχου Φαρμάκων της Ε.Ε.

1.2.3 Σχεδιασμός - Εφαρμογή Προγραμμάτων Ελέγχου

Το Γενικό Χημείο εφαρμόζει κρατικό σύστημα παρακολούθησης/ελέγχου με δύο συστατικά: (α) έλεγχο για διαπίστωση της συμμόρφωσης προϊόντων προς τους νόμους και (β) εφαρμοσμένη έρευνα για πρόληψη/διόρθωση προβλημάτων και παροχή συμβουλών για προώθηση κρατικής πολιτικής.

Σε συνεργασία με άλλα Τμήματα, έχει εντάξει σημαντικό μέρος της εργασίας του σε ευέλικτα συντονιστικά προγράμματα. Με αυτά, επιτυγχάνεται συντονισμός, αύξηση της παραγωγικότητας, αντιπροσωπευτικότητα και αποτελεσματικότητα του ελέγχου, και τέλος, πολλαπλή αξιοποίηση του ασκούμενου ελέγχου (εφαρμογή Νομοθεσίας, διεξαγωγή εφαρμοσμένης έρευνας, συμμετοχή σε Ευρωπαϊκά Προγράμματα).

1.2.4 Εξοπλισμός και Εκπαίδευση

Το Γενικό Χημείο διαθέτει εξοπλισμό προηγμένης τεχνολογίας, η χρήση του οποίου επιβάλλεται από Διεθνείς και Ευρωπαϊκές Προδιαγραφές και από τις γενικότερες ανάγκες του ελέγχου (ευαισθησία αναλύσεων, ταυτοποίηση χημικών ουσιών, αύξηση της παραγωγικότητας κ.ά.).

Οι ανάγκες αναβάθμισης του εξοπλισμού είναι συνεχείς και επιβάλλονται από εξελίξεις στην ίδια την Ευρωπαϊκή Νομοθεσία με την οποία εναρμονιζόμαστε. Στα πλαίσια της προσπάθειας αυτής, εξασφαλίστηκε κονδύλι για αγορά νέου εξοπλισμού ο οποίος περιλαμβάνει πολύ εξελιγμένης τεχνολογίας δαπανηρές συσκευές όπως – SNIF – NMR, ηλεκτρονικό μικροσκόπιο, LC-Manspec. κ.ά.

Κατά το 2001 συνεχίστηκε η συστηματική επιμόρφωση του προσωπικού τόσο στην Κύπρο όσο και στο εξωτερικό, σε θέματα σχετικά με: (α) νέες μεθόδους και τεχνικές, συσκευές προηγμένης τεχνολογίας, προγράμματα ηλεκτρονικών υπολογιστών, (β) την εφαρμογή των Ευρωπαϊκών Προτύπων EN45001 και EN17025 (γ) τη συμμετοχή σε Ευρωπαϊκά ερευνητικά προγράμματα, (δ) την εφαρμογή νέων προσεγγίσεων στα θέματα των αρμοδιοτήτων του Τμήματος κ.ά. Οργανώθηκε επίσης για το προσωπικό, σειρά διαλέξεων από ξένους και Κυπρίους εμπειρογνώμονες, καθώς και λειτουργούς του Τμήματος.

1.2.5 Διεθνής Συνεργασία

Το Γενικό Χημείο, εντάσσει όπου είναι δυνατό μέρος της προγραμματισμένης εργασίας του, σε Ευρωπαϊκά Προγράμματα. Με τον τρόπο αυτό, αξιοποιεί τις δυνατότητες που αυτά προσφέρουν (τεχνολογική αναβάθμιση, πρόσληψη επιστημόνων, ανάπτυξη προσωπικού, διακίνηση πληροφοριών, οικονομική ενίσχυση) για αναβάθμιση των δυνατοτήτων του Γενικού Χημείου.

Κατά το 2001 άρχισε με χρηματοδότηση της UNOPS ολοκληρωμένο σύστημα παρακολούθησης του σταθμού επεξεργασίας αποβλήτων Μιας Μηλιάς με στόχο την ασφαλή επαναχρησιμοποίηση των λυμάτων.

Το 2001 υποβλήθηκαν νέες προτάσεις προγραμμάτων στην Ευρωπαϊκή Ένωση από το Γενικό Χημείο από τις οποίες η μία έχει πετύχει.

Από το 1999, λειτουργοί του Γενικού Χημείου έχουν επιλεγεί από την Ευρωπαϊκή Ένωση ως αξιολογητές ερευνητικών προτάσεων του 5^{ου} Προγράμματος πλαισίου.

Τέλος, το Γενικό Χημείο έχει αναπτύξει τακτική συνεργασία (ανταλλαγή πληροφοριών, εμπειριών κ.ά.) με αντίστοιχα εργαστήρια Ευρωπαϊκών και άλλων προηγμένων χωρών. Επίσης συνέχισε και κατά το 2001 τις συνεργασίες με ελληνικά εργαστήρια (πανεπιστημίων κ.ά.), μέσα στα πλαίσια του προγράμματος Επιστημονικής και Τεχνολογικής Συνεργασίας Κύπρου-Ελλάδας

1.2.6 Νομοσχέδια και εκσυγχρονισμός Νομοθεσίας

Το Γενικό Χημείο συμμετείχε στην αναθεώρηση και εκσυγχρονισμό νομοθεσιών σχετικών με τις δραστηριότητες του, καθώς και την έκδοση νέων κανονισμών, με στόχο την εναρμόνιση με την αντίστοιχη Ευρωπαϊκή Νομοθεσία. Συγκεκριμένα οι νομοθεσίες αυτές είναι:-

- Οι περί Υγιεινής και Επίσημου Ελέγχου των Τροφίμων Κανονισμοί του 2001 (ΚΔΠ 143/2001)
- Οι περί Σήμανσης των Προσθέτων Τροφίμων Τροφίμων Κανονισμοί του 2001 (ΚΔΠ 160/2001)
- Οι περί Χρωστικών Ουσιών Κανονισμοί του 2001 (ΚΔΠ 60/2001)
- Οι περί Γλυκαντικών Ουσιών στα Τρόφιμα Κανονισμοί του 2001 (ΚΔΠ 61/2001)
- Νόμος που τροποποιεί τους περί Τροφίμων (Έλεγχος και Πώληση) Νόμους του 1996 έως (αρ.2) του 2000, Νόμος 40(Ι), Ε.Ε.3485, 30/3/2001
- Οι περί Υπολειμμάτων Γεωργικών Φαρμάκων πάνω ή μέσα στα Τρόφιμα Κανονισμοί του 2001 (ΚΔΠ 426/2001)
- Οι περί της Ποιότητας του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης (παρακολούθηση και έλεγχος Νόμος του 2001 (Ν.87(Ι)/2001)

1.2.7 Έρευνα και εκδόσεις

Το Γενικό Χημείο διεξάγει εφαρμοσμένη έρευνα στον τομέα των δραστηριοτήτων του, με στόχο την αποτελεσματικότερη λειτουργία του. Ορισμένες από τις έρευνες αυτές έχουν παρουσιασθεί σε Διεθνή Συνέδρια και άλλες έχουν δημοσιευθεί σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά ή βιβλία, όπως τα: Fresenius Environmental Bulletin, Euroresidue IV, Applied and Environmental Microbiology.

1.2.8 Διαφώτιση

Το Γενικό Χημείο συμμετέχει στις δραστηριότητες του Υπουργείου Υγείας, του Συνδέσμου Καταναλωτών και άλλων φορέων για διαφώτιση του κοινού. Επίσης εκδίδει ενημερωτικό υλικό.

1.3 ΟΡΓΑΝΩΣΗ

Το Γενικό Χημείο περιλαμβάνει 6 Τομείς, στους οποίους υπάγονται 18 εργαστήρια, Μονάδα Διασφάλισης Ποιότητας και Μονάδα Πληροφορικής, Αρχείο, Λογιστήριο, Γραμματεία και Αποθήκες.

Κατά το 2001, ο Προϋπολογισμός του Γενικού Χημείου, εκτός από τη θέση Διευθυντή, περιλάμβανε:

29 Χημικούς και Μικροβιολόγους στις θέσεις Ανώτερου Χημικού και Χημικού 1ης και 2ης Τάξης

37 Τεχνικούς Χημείου

5 μέλη γραμματειακού προσωπικού

16 μέλη βοηθητικού προσωπικού

1.4 ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Το 2001, το Γενικό Χημείο είχε υπό τον έλεγχο του δαπάνη £2.163.442 (Τακτικός Προϋπολογισμός και Προϋπολογισμός Αναπτύξεως) σε σύγκριση με £2.361.611 το 2000.

Τα έσοδα από εισπράξεις τελών για αναλύσεις που έγιναν για ιδιώτες ανήλθαν στο ποσό των £64.014. Τα αντίστοιχα έσοδα κατά το 2000 ήταν £61.129.

Επιπρόσθετα, το Γενικό Χημείο είχε έσοδα ύψους £39.175 από Ευρωπαϊκά Προγράμματα και £150 από τη βιομηχανία για διεξαγωγή έρευνας σε θέματα κοινού ενδιαφέροντος.

2. ΤΟΜΕΑΣ Α

2.1 Εργαστήριο Σύστασης Ποιότητας και Θρεπτικής Αξίας Τροφίμων

Έχει την ευθύνη εξετάσεων που αφορούν τον έλεγχο της ποιότητας, της σύστασης και θρεπτικής αξίας των τροφίμων και την εξακρίβωση τυχόν νοθείας τους. Το 2001 αναλύθηκαν συνολικά 619 δείγματα τροφίμων, σε σύγκριση με 1744 το 2000.

Από τα τέλη Οκτωβρίου του 2000 το Εργαστήριο εισήλθε σε πορεία διαπίστευσης και τά προς εξέταση δείγματα μειώθηκαν ώστε να δοθεί η δυνατότητα προετοιμασίας. Ως εκ τούτου ο έλεγχος περιορίστηκε στα απολύτως αναγκαία όσον αφορά τον έλεγχο διαφόρων τροφίμων για να διαπιστωθεί αν συνάδουν με τις απαιτήσεις της νομοθεσίας για τα τρόφιμα και τις αντίστοιχες προδιαγραφές των Κυπριακών Προτύπων, ενώ συνεχίστηκε ο απαιτούμενος έλεγχος των τροφίμων εισαγωγής και εξαγωγής. Επίσης αναστάληκε προσωρινά ο έλεγχος ορισμένων παραμέτρων στο πρόγραμμα χημικού ελέγχου των τροφίμων της Εθνικής Φρουράς (με τρόπο που να μην θίγεται η υγεία των σπλιτών) το οποίο επανάρχισε τον Οκτώβριο του 2001.

Τα πιο πάνω δείγματα προήλθαν από δειγματοληψίες των Υγειονομικών Επιθεωρητών του Υπουργείου Υγείας και των Επιθεωρητών του Υπουργείου Εμπορίου, Βιομηχανίας και Τουρισμού.

Το Εργαστήριο Σύστασης Ποιότητας και Θρεπτικής Αξίας Τροφίμων προγραμμάτισε με επιτυχία τη διαπίστευση του με τρεις αναλυτικές μεθόδους: (i) Προσδιορισμός Αζώτου σε κρέας και προϊόντα κρέατος, (ii) Προσδιορισμός Μεθυλεστέρων Λιπαρών Οξέων Εδωδίων Φυτικών Ελαίων και (iii) Ογκομετρικός Προσδιορισμός Οξύτητας Εδωδίων Φυτικών Ελαίων.

Το 2001 συνεχίστηκε η εφαρμογή διεργαστηριακού ελέγχου με συμμετοχή στο διεργαστηριακό πρόγραμμα του FAPAS - Food Analysis Performance Assessment Scheme (U.K.). Η συμμετοχή αφορούσε τις παραμέτρους Υγρασία, Τέφρα, Λίπος, Άζωτο, Ασβέστιο, Νάτριο, Χλωριούχα, Φρουκτόζη, Γλυκόζη, Σακχαρόζη, Υδροξυμεθυλοφουρφουράλη (HMF) και Λιπαρά οξέα σε διάφορα τρόφιμα. Τα αποτελέσματα ήταν πολύ ικανοποιητικά.

Μέσα στο 2001 προγραμματίστηκε η κατάλληλη υποδομή για τον προσδιορισμό παραμέτρων που έχουν σχέση με την υγιεινή των ψαριών, όπως Ολικές Πτητικές Βάσεις [Total Volatile Bases (TVB)] και Ισταμίνη.

2.2 Εργαστήριο Γενικών Αναλύσεων Νερών

Έχει την ευθύνη των γενικών χημικών αναλύσεων νερών ύδρευσης (πόσιμα νερά υδατοπρομήθειας) και εμφιαλωμένων νερών, όπως επίσης και των νερών από γεωτρήσεις, ποταμούς και φράγματα. Ο συνολικός αριθμός δειγμάτων που αναλύθηκαν κατά το 2001 ήταν 1595, σε σύγκριση με 1510 το 2000

Νερά Ύδρευσης: Ο έλεγχος αφορούσε το πόσιμο νερό της υδατοπρομήθειας πόλεων, χωριών και οικιστικών μονάδων, καθώς και δοκιμαστικών διατρήσεων στα πλαίσια της διερεύνησης νέων κατάλληλων πηγών για υδατοπρομήθεια. Επίσης ελέγχθηκαν δείγματα από ποταμούς και φράγματα για πιθανή ρύπανση από ανθρωπογενείς δραστηριότητες. Τα κριτήρια αξιολόγησης των αποτελεσμάτων στηρίζονται κυρίως στην προδιαγραφή της Παγκόσμιας Οργάνωσης Υγείας και τις οδηγίες της Ε.Ε.

Από σύνολο 1447 αναλυθέντων δειγμάτων πόσιμου νερού ή νερού που προοριζόταν για πόσιμο, 148 δείγματα δεν ήταν ικανοποιητικά.

Εμφιαλωμένα Νερά: Αναλύθηκαν 152 δείγματα ως προς τη χημική σύσταση, την πιθανή χλωρίωση και την όλη εμφάνιση. Τα δείγματα αυτά αφορούσαν 26 εταιρείες του εξωτερικού και 9 κυπριακές εταιρείες. Από αυτά ένα κρίθηκε ως ακατάλληλο.

Έλεγχος Φθορίου και Βορίου: Συνεχίστηκε και κατά το 2001 ο έλεγχος Φθορίου και Βορίου σε περιορισμένο αριθμό δειγμάτων νερού (δίκτυα υδατοπρομήθειας). Τα αποτελέσματα δεν διαφοροποιούν σημαντικά την κατάσταση που επικρατούσε το 1999, όταν έγινε η παγκύπρια έρευνα. Τόσο ο έλεγχος Φθορίου, όσο και ο σε μικρότερη κλίμακα ο έλεγχος Βορίου οδηγεί στο συμπέρασμα ότι η ύπαρξη ή μη Φθορίου και Βορίου οφείλεται μάλλον σε γεωλογικούς λόγους. Ωστόσο η ανάμιξη με αφαλατωμένο νερό αρκετών δικτύων υδατοπρομήθειας όσο και η προσθήκη νέων διατρήσεων, επιβάλλει νέα Παγκύπρια έρευνα για το 2002 που προγραμματίζεται να γίνει από τον Σεπτέμβριο μέχρι τον Δεκέμβριο του 2002. Σ' αυτήν πέραν της ιοντικής ανάλυσης θα συμπεριληφθούν τόσο το Βόριο όσο και το Φθόριο.

Επιφανειακά νερά: Κατά το 2001 το εργαστήριο εξέτασε 12 δείγματα επιφανειακών νερών, όπως ποταμών και φραγμάτων για τις ανάγκες του Τμήματος Αλιείας και του Τμήματος Υδάτων όπως επίσης και τρία θαλάσσια.

Διαπίστευση: Κατά το 2001 το εργαστήριο προγραμμάτισε με επιτυχία την διαπίστευση της μεθόδου, Προσδιορισμός Χλωριούχων στα νερά. Επίσης συμμετείχε επιτυχώς σε διεργαστηριακό έλεγχο της Aquacheck στις εξής μεθόδους: Αγωγιμότητα, χλωριούχα, ασβέστιο, Νάτριο και Κάλιο.

3. ΤΟΜΕΑΣ Β

3.1 Εργαστήριο Δικανικής Χημείας και Τοξικολογίας

Δικανική Χημεία: Το εργαστήριο έχει την αρμοδιότητα να εξετάζει και αναλύει αστυνομικά τεκμήρια από υποθέσεις που αφορούν διακίνηση, εμπορία και χρήση ναρκωτικών, εμπρησμούς, χρήση και κατοχή εκρηκτικών υλών, φόνους, ληστείες, βιασμούς, κακόβουλες ζημιές κ.ά. Οι στόχοι του εργαστηρίου είναι η συμβολή του, με αμερόληπτη και αντικειμενική επιστημονική μαρτυρία, στην απονομή της Δικαιοσύνης και στη στήριξη του έργου που έχει να επιτελέσει η Αστυνομία. Κατά το 2001 παραλήφθηκαν 3223 τεκμήρια, σε σύγκριση με 2791 το 2000. Τα ναρκωτικά συνεχίζουν να αποτελούν το μεγαλύτερο όγκο της εργασίας του εργαστηρίου, σε σχέση με άλλες υποθέσεις. Από το σύνολο των 3223 τεκμηρίων (ο αριθμός αυτός δεν αντανάκλα τον πραγματικό αριθμό αναλύσεων ο οποίος είναι πολύ μεγαλύτερος) 1519 τεκμήρια ήταν από υποθέσεις ναρκωτικών. Σημαντική άνοδος υπήρξε στα χάρπια αμφεταμινών τύπου ECSTASY, τα οποία ανήλθαν σε 2967.

Δικανική Τοξικολογία: Η Δικανική Τοξικολογία αποτελεί ένα ιδιαίτερα σημαντικό κλάδο της Τοξικολογίας, που βοηθά τη Δικαιοσύνη στη διαπίστωση των διαφόρων δηλητηριάσεων, κυρίως εγκληματικής φύσης. Σκοπός του εργαστηρίου είναι η διερεύνηση τυχόν λήψης φαρμάκου, ναρκωτικού, δηλητηρίου ή φυτοφαρμάκου σε περίπτωση απόπειρας αυτοκτονίας, δηλητηρίασης ή αφύσικου θανάτου, σε τεκμήρια που προσκομίζει η Αστυνομία. Τα αποτελέσματα των αναλύσεων αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της Ιατροδικαστικής. Επίσης διερευνάται, η πιθανότητα διάπραξης φόνου ή άλλου ποινικού αδικήματος υπό την επίρροια ναρκωτικών ή/και φαρμάκων/αλκοόλ. Το εργαστήριο εξυπηρετεί επίσης τη Θεραπευτική Μονάδα Εξαρτημένων Ατόμων (ΘΕΜΕΑ) για σκοπούς αποτελεσματικής θεραπείας σε άτομα εξαρτημένα από ελεγχόμενα φάρμακα ή/και οινόπνευμα.

Πρόγραμμα Διασφάλισης Ποιότητας:

Μέσα στα πλαίσια εφαρμογής Προγράμματος Διασφάλισης Ποιότητας, το εργαστήριο έλαβε και πάλιν μέρος σε προγράμματα διεργαστηριακού ελέγχου σε έλεγχο ναρκωτικών με το Εργαστήριο Ναρκωτικών των Ηνωμένων Εθνών (UNDCP) στη Βιέννη. Στο Πρόγραμμα αυτό γίνεται έλεγχος της αξιοπιστίας και της ποιότητας των αναλύσεων ναρκωτικών που διενεργούνται σε ανάλογα εργαστήρια σε παγκόσμιο επίπεδο. Το Εργαστήριο, με βάση τον παγκόσμιο αυτό έλεγχο, πήρε και πάλιν μία από τις πρώτες θέσεις και του δόθηκε μεγάλος βαθμός αξιοπιστίας.

Το εργαστήριο εφαρμόζει το Πρόγραμμα Διασφάλισης Ποιότητας του Γ.Χ. Υπολογίζεται ότι αρχές του 2003 το Εργαστήριο θα διαπιστευθεί σε μεθόδους ναρκωτικών.

3.2 Εργαστήριο Ελέγχου Φαρμάκων και Καλλυντικών

Έλεγχος Φαρμάκων: Στόχος του εργαστηρίου είναι η διασφάλιση της ποιότητας των φαρμακευτικών σκευασμάτων που διακινούνται στην Κύπρο, και κατ' επέκταση, η διασφάλιση της Δημόσιας Υγείας και η στήριξη του εξαγωγικού εμπορίου της Κύπρου στον τομέα των φαρμάκων.

Το εργαστήριο όπως και τα υπόλοιπα εργαστήρια του Γ.Χ.Κ. κατά το 2001 εντατικοποίησε τις προσπάθειες του για πλήρη εφαρμογή του προγράμματος Διασφάλισης Ποιότητας που είχε αρχίσει από το 1999 με σκοπό την Διαπίστωση του.

Μέσα σ' αυτά τα πλαίσια η επικέντρωση της δουλειάς του ήταν η τελειοποίηση του προγράμματος Δ.Π. και ως αποτέλεσμα αυτής της προσπάθειας έτυχε αξιολόγησης τόσο από ομάδα εμπειρογνομώνων του Ευρωπαϊκού Δικτύου των Επισήμων Εργαστηρίου Ελέγχου Φαρμάκων (OMCL Network) όσο και προαξιολόγησης από τον Ελληνικό Φορέα Διαπίστευσης ΕΣΥΔ. Η αξιολόγηση και από τους δύο φορείς ήταν πολύ ικανοποιητική καλύπτοντας εκτός από το γενικό σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας του Εργαστηρίου και ένα μεγάλο μέρος των τεχνικών / μεθόδων που εφαρμόζονται στο Εργαστήριο για τον Έλεγχο Φαρμάκων.

Το Εργαστήριο, ολοκλήρωσε την εργασία προς τη Διαπίστευση του στις μεθόδους / τεχνικές τις οποίες υπέβαλε.

Παρ' όλον το φόρτο εργασίας το Εργαστήριο διεξήγαγε αριθμό αναλύσεων σε δείγματα που του αποστάληκαν για εξέταση ως ακολούθως:

Από το σύνολο των 821 δειγμάτων που εξετάστηκαν κατά το 2001, τα 193 σκευάσματα υποβλήθηκαν από τις Φαρμακευτικές Υπηρεσίες (τα 24 ήταν δείγματα ορρών, μιας παρτίδας), τα 17 από Κυπριακές Βιομηχανίες για σκοπούς εγγραφής. Τα υπόλοιπα δείγματα ήταν κυρίως ορροί και άλλα δείγματα από τον ιδιωτικό τομέα που στάληκαν κυρίως μέσω των Φαρμακευτικών Υπηρεσιών.

Μέσα στα πλαίσια εσωτερικού ελέγχου, το εργαστήριο διεξήγαγε επίσης αναλύσεις σε 14 σκευάσματα, τα οποία αγόρασε από ιδιωτικά φαρμακεία, αναλύοντας ταυτόχρονα και φάρμακα που στάλθηκαν από τις Φαρμακευτικές Αποθήκες, καθώς και πρωτότυπα σκευάσματα με το ίδιο δραστικό συστατικό.

Στο σύνολο των 821 δειγμάτων διεξήχθησαν 1672 δοκιμές, σε σύγκριση με 3856 δοκιμές σε 1213 δείγματα κατά το 2000.

Ως αποτέλεσμα του ελέγχου, 3 από τα 821 δείγματα που αναλύθηκαν απορρίφθηκαν ως μη ικανοποιητικά. Αφορούσαν δε δείγματα βαμβακιού σταλμένα από τον ιδιωτικό τομέα, λόγω αποκλίσεων από ζητούμενες προδιαγραφές.

Στα πλαίσια του Διεργαστηριακού Ελέγχου, το Εργαστήριο έλαβε μέρος σε τέσσερις Δοκιμές Δεξιότητας (PTS του Ευρωπαϊκού Δικτύου Εργαστηρίων Φαρμάκων) σε ένα Διεργαστηριακό Έλεγχο των προϊόντων που κυκλοφορούν στην αγορά, καθώς επίσης και σε διεργαστηριακούς ελέγχους της Ευρωπαϊκής Φαρμακοποιίας με σκοπό τον ποσοτικό προσδιορισμό του ενεργού συστατικού σε δείγματα που χρησιμοποιούνται ως πρότυπες ουσίες. Σε όλα τα προγράμματα αυτά τα αποτελέσματα ήταν εξαιρετικά.

3.3 Εργαστήριο Υπολειμμάτων Κτηνιατρικών Φαρμάκων

Στόχοι του εργαστηρίου είναι: α) η Διασφάλιση της Δημόσιας Υγείας από τις επικίνδυνες επιδράσεις που έχουν στον άνθρωπο τα υπολείμματα κτηνιατρικών φαρμάκων, τα οποία πιθανόν να υπάρχουν σε προϊόντα ζωικής προέλευσης και β) η στήριξη των εξαγωγών Κυπριακών προϊόντων ζωικής προέλευσης σε χώρες της Ε.Ε.

Ο έλεγχος υπολειμμάτων κτηνιατρικών φαρμάκων άρχισε με τη συνεργασία των Κτηνιατρικών υπηρεσιών το 1991. Κατά το 1995 η ανάγκη εναρμόνισης με το Ευρωπαϊκό κεκτημένο και η ανάπτυξη εξαγωγικού εμπορίου με τις χώρες μέλη της ΕΕ, κατέστησε αναγκαία την έγκριση και υλοποίηση προγράμματος σύμφωνα με τις οδηγίες της Ε.Ε.

Το 2001 το εργαστήριο είχε την ευθύνη να διεκπεραιώσει το 80% του εγκεκριμένου από την ΕΕ προγράμματος. Με επίμονες προσπάθειες και πρόσληψη έκτακτου προσωπικού το εργαστήριο κάλυψε το 50% των υποχρεώσεων του. Από τα 1024 δείγματα που υποβλήθηκαν για ανάλυση το 65% ήταν κρέατα, το 4% ούρα, το 2% αίμα από χοίρους, κοτόπουλα, μοσχάρια, αιγοπρόβατα και κουνέλια, το 16% γάλα, το 2% ψάρια, το 3% αυγά, το 2% ζωοτροφές και το 6% νερά. Διεξήχθησαν συνολικά 1541 αναλύσεις που αφορούσαν τις ομάδες, αναβολικών, αντιβιοτικών, παρασιτοκτόνων, θυρεοστατικών, αντιπρωτοζώων, ηρεμιστικών, β-ανταγωνιστών και κοκκιδιοστατικών. Εντοπίστηκε μόνο ένα θετικό δείγμα εντός των επιτρεπόμενων ορίων, για Σουλφοναμίδες σε χοιρινό κρέας καθώς και ένα δείγμα για Ιβερμεκτίνη σε αρνίσιο κρέας. Σημειώνεται ότι αναλύσεις Σουλφοναμιδίων διεξάγονται και από το εργαστήριο των κτηνιατρικών υπηρεσιών με τη χρήση ταχέων μεθόδων (screening tests) για σκοπούς άμεσης λήψης μέτρων. Στον έλεγχο που έγινε για Νικαρπαζίνη στα κοτόπουλα ανιχνεύθηκε Νικαρπαζίνη (664ppb).

Επιπλέον, πραγματοποιήθηκαν, 550 αναλύσεις δηλ.ποσοστό 26% του συνόλου των αναλύσεων, για την εφαρμογή του προγράμματος ελέγχου ποιότητας και επικύρωσης των προς διαπίστευση μεθόδων.

Παρατηρείται σημαντική μείωση του αριθμού των διεξαχθέντων αναλύσεων, η οποία οφείλεται στη προετοιμασία του εργαστηρίου για την προαξιολόγηση και την επικύρωση των προς διαπίστευση μεθόδων .

Το εργαστήριο μέσα στα πλαίσια της πορείας διαπίστευσης του από τον Ελληνικό Φορέα Διαπίστευσης ΕΣΥΔ , το Δεκέμβριο του 2001, έτυχε επιτυχούς προαξιολόγησης.

Για δεύτερη φορά, τον Οκτώβριο του 2001, το εργαστήριο αξιολογήθηκε από ομάδα της Ε.Ε., για το σύστημα ελέγχου που ακολουθεί κατά την εφαρμογή του Ευρωπαϊκού Προγράμματος.Τα σχόλια της Ε.Ε. ήταν θετικά.

Μέσα στα πλαίσια της αυστηρής εφαρμογής προγράμματος Διασφάλισης Ποιότητας, εκτός από το ενδοεργαστηριακό έλεγχο, το εργαστήριο συμμετείχε, σε Διεργαστηριακό έλεγχο τον οποίο διεξήγαγε το κοινοτικό εργαστήριο αναφοράς RIVM/CRL για προσδιορισμόν της ορμόνης Nortestosterone σε βοδινά ούρα. Τα αποτελέσματα ήταν εξαιρετα.

Κατά το 2001 άρχισε η προετοιμασία της λειτουργίας του εργαστηρίου και ως Εθνικού Εργαστηρίου Αναφοράς όπως επιβάλλεται από τις εναρμονιστικές διαδικασίες.

Στόχος του εργαστηρίου είναι να καλύψει πλήρως το Ευρωπαϊκό Πρόγραμμα όσον αφορά τα υπολείμματα κτηνιατρικών φαρμάκων και να διαπιστευθεί μέσα στο 2002 και να αναλάβει πλήρως το ρόλο του σαν NRL (Εθνικό Εργαστήριο Αναφοράς).

4. ΤΟΜΕΑΣ Γ

Σημαντική δραστηριότητα του Τομέα Γ κατά το 2001 ήταν η προετοιμασία για διαπίστευση των Εργαστηρίων του. Προτεραιότητα δόθηκε κατ'αρχή στο Εργαστήριο Υπολειμμάτων Φυτοφαρμάκων και το Εργαστήριο Περιβαλλοντικής Χημείας (I). Και τα δύο Εργαστήρια έτυχαν επιτυχούς προαξιολόγησης από το Φορέα Διαπίστευσης ΕΣΥΔ τον Δεκέμβριο του 2001.

4.1 Εργαστήρια Περιβαλλοντικής Χημείας (I) και Οικοτοξικολογίας

Τα Εργαστήρια έχουν την ευθύνη ελέγχου της ρύπανσης των επιφανειακών νερών (φραγμάτων, ποταμών κ.λ.π.), του Δικτύου Υδατοπρομήθειας, καθώς και της διερεύνησης περιστατικών γεωργικής ή βιομηχανικής ρύπανσής τους. Τα Εργαστήρια υποστηρίζουν την εφαρμογή της Κυβερνητικής πολιτικής σε θέματα πρόληψης και παρακολούθησης της ρύπανσης των νερών, εναρμόνισης και εφαρμογής του Περιβαλλοντικού Κεκτημένου, συνεργαζόμενα στενά με τα αρμόδια τμήματα π.χ. την Υπηρεσία Περιβάλλοντος και το Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων. Βασικοί στόχοι των Εργαστηρίων είναι:

- η διαπίστωση των τάσεων της ρύπανσης και η ανάπτυξη του Συστήματος Έγκαιρης Επισήμανσής της (Σ.Ε.Ε.Ρ- Early Warning System),
- η καταμέτρηση των επιδράσεων και αλληλεπιδράσεων των χημικών ουσιών και η εκτίμηση των σχετικών κινδύνων, και
- η παροχή των αναγκαίων πληροφοριών για πρόληψη της ρύπανσης και διασφάλιση της άμεσης και μακροπρόθεσμης ασφάλειας των υδάτινων πόρων,

Για την επίτευξη των στόχων αυτών τα δύο εργαστήρια αναπτύσσουν συνεχώς το σύστημα Ολοκληρωμένου Ελέγχου που είναι συνδιασμός βιολογικής και χημικής προσέγγισης.

Το εργαστήριο Οικοτοξικολογίας, συμπληρώνει το σύστημα χημικού ελέγχου σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Συμβάλλει έτσι ουσιαστικά στην έγκαιρη διάγνωση και πρόληψη της ρύπανσης αφού με βάση την Αμερικανική Υπηρεσία Προστασίας του Περιβάλλοντος, ο χημικός έλεγχος από μόνος του δεν μπορεί να καλύψει (α) πέρα από το 20% των ρυπαντών στο νερό και (β) τις επιπτώσεις από τις αλληλεπιδράσεις των χημικών ουσιών. Στο Εργαστήριο γίνονται δοκιμές τοξικότητας σε βακτήρια, άλγη και δάφνια, μελέτες πρόβλεψης των συνεργιστικών αλληλεπιδράσεων των φυτοφαρμάκων και δοκιμές γονοτοξικότητας δηλ. της δυνατότητας πρόκλησης μεταλλάξεων και άλλων επιδράσεων στο γενετικό υλικό. Πεδίο εφαρμογής των δοκιμών είναι τα νερά, το έδαφος, ιζήματα, βιομηχανικά και άλλα απόβλητα και χημικές ουσίες. Το εργαστήριο Οικοτοξικολογίας αποτελεί τον πυρήνα περαιτέρω ανάπτυξης της αναγκαίας υποδομής και τεχνογνωσίας για την εφαρμογή του βιολογικού ελέγχου που προβλέπει η Οδηγία 60/2000.

Κατά το 2000 εξετάσθηκαν 54 δείγματα για 3-4 διαφορετικές παραμέτρους. Ο συνολικός αριθμός δοκιμών ήταν 335. Ποσοστό 62% αφορούσε εξετάσεις για σκοπούς ελέγχου ποιότητας. Τα δείγματα περιλάμβαναν κυρίως επιφανειακά νερά. Επίσης, μελετήθηκαν επεξεργασμένα οικιακά απόβλητα από 1) τον σταθμό επεξεργασίας λυμάτων Μιάς Μηλιάς και 2) τον βιολογικό σταθμό Λεμεσού-Αμαθούντας με στόχο την αξιολόγηση προκαταρκτικών προδια-γραφών χρήσης των επεξεργασμένων αποβλήτων για εμπλουτισμό των υδροφορέων ή/και άρδευση.

Το Εργαστήριο Περιβαλλοντικής Χημείας (I) έχει αναπτύξει την αναγκαία εμπειρία και εργαστηριακή υποδομή ώστε με σχετική ενίσχυση του ανθρώπινου δυναμικού του να μπορεί να καλύψει το φάσμα των παραμέτρων που προβλέπει το Ευρωπαϊκό Κεκτημένο για τα Νερά.

Το 2001 αναλύθηκαν 104 δείγματα για μέχρι και 18 κατηγορίες αναλύσεων που κάλυπταν 150 διαφορετικές χημικές ενώσεις ή συνολικές παραμέτρους. Τα δείγματα περιελάμβαναν κυρίως νερά (πόσιμα, υπόγεια και επιφανειακά). Ποσοστό 45% αφορούσε δείγματα Ελέγχου Ποιότητας. Το σύνολο των επιμέρους παραμέτρων ανάλυσης ήταν 9117. Το Εργαστήριο

συμμετείχε επιτυχώς τρεις φορές σε διεργαστηριακό έλεγχο ικανότητας της Aquacheck για τον προσδιορισμό τριαλογονομεθανίων σε νερό .

Στα πλαίσια της Διαπίστευσης επικυρώθηκε η μέθοδος Προσδιορισμού των Τριαλογονομεθανίων σε Νερά.

Κατά το 2001 εφαρμόστηκαν τα πιο κάτω Προγράμματα:

(α) Πρόγραμμα Εφαρμοσμένης Έρευνας και Παρακολούθησης της Ρύπανσης των Νερών

Το 2001 συνεχίστηκε σε περιορισμένη έκταση (λόγω διαπίστευσης και μείωσης του προσωπικού) η παρακολούθηση του δικτύου υδατοπρομήθειας (συμπεριλαμβανομένου και του νερού από το σταθμό αφαλάτωσης) και των επιφανειακών νερών. Τα δείγματα εξετάστηκαν για υπολείμματα φυτοφαρμάκων, βιομηχανικούς ρυπαντές, παραπροϊόντα χλωρίωσης και μέταλλα.

(β) Πρόγραμμα «Integrated Monitoring & Early Warning System for the Nicosia Sewerage Treatment Plant – Safe Reuse of Effluents».

Τον Μάιο του 2001 άρχισε η υλοποίηση προγράμματος που επιχορηγείται με 140,000 ΛΚ από τις ΗΠΑ μέσω του UNOPS. Το Πρόγραμμα υλοποιείται σε συνεργασία με το Συμβούλιο Αποχετεύσεων Λευκωσίας. Στόχος του είναι η ανάπτυξη ενός αποτελεσματικού συστήματος ελέγχου που να διασφαλίζει μακροπρόθεμα τη ασφαλή επαναχρησιμοποίηση των λυμάτων.

Το 2001 μελετήθηκε η πιθανή ρύπανση του φράγματος του Καλού Χωριού από πολυακρυλαμίδιο και ακρυλαμίδιο. Για το σκοπό αυτό το Εργαστήριο ανάπτυξε περαιτέρω την υφιστάμενη Αγγλική πρότυπη μέθοδο και πενταπλασίασε τη ευαισθησία της.

4.2 Εργαστήριο Υπολειμμάτων Φυτοφαρμάκων

Το Εργαστήριο είναι το Επίσημο Εργαστήριο Ελέγχου των Υπολειμμάτων Φυτοφαρμάκων στα Τρόφιμα. Στόχος του είναι η ικανοποίηση των προνοιών της Νομοθεσίας και ο έγκαιρος εντοπισμός προβλημάτων για αποτελεσματική αντιμετώπισή τους. Η συνεχής ανάπτυξη, η διασφάλιση της ποιότητας, αξιοπιστίας και αποτελεσματικότητας του ελέγχου αποτελούν βασικά στοιχεία στην επίτευξη των στόχων. Ο έλεγχος γίνεται σε δύο επίπεδα: (α) βάσει τυχαίας δειγματοληψίας και (β) βάσει ειδικών προγραμμάτων σε προϊόντα στόχους, δηλαδή προϊόντα που παρουσιάζαν κατά καιρούς προβλήματα ή και είναι σημαντικά στη διατροφή ευαίσθητων ομάδων πχ φράουλες, πατάτες και σταφύλια. Η έκταση του ελέγχου το 2001 περιορίστηκε αναγκαστικά ένεκα των αναγκών διαπίστευσης και εναρμόνισης.

Το Εργαστήριο ευρίσκεται σε συνεχή διαδικασία αναπροσαρμογής των Κανονισμών των Υπολειμμάτων με εκείνους της Ε.Ε. Το 2001, οι πρώτοι πέντε τόμοι των Κανονισμών που υιοθετούν το Ευρωπαϊκό Κεκτημένο μέχρι το 1998, θεσπίστηκαν ως Κανονισμοί Υπολειμμάτων 2001 των περί Τροφίμων Νόμων του 1996-2001.

Στα πλαίσια της διαπίστευσης επικυρώθηκε η μέθοδος “Πολυ-υπολειμματική μέθοδος ανάλυσης φυτοφαρμάκων σε φρούτα και λαχανικά»

Το 2001 συνεχίστηκαν σε περιορισμένη έκταση, τα προγράμματα ελέγχου επιτόπιας αγοράς εισαγωγών και εξαγωγών που αφορούσαν κατά προτεραιότητα φυτικά προϊόντα. Το Πρόγραμμα ελέγχου ζωικών είχε κατ’ανάγκη ανασταλεί προσωρινά ένεκα διαπίστευσης και έλλειψης προσωπικού. Οι συνεχώς αυξανόμενες εισαγωγές δημιουργούν μια νέα δυναμική και αυξημένες ανάγκες ελέγχου. Το ποσοστό των εισαγομένων δειγμάτων αυξήθηκε από 9% το 2000 σε 13% το 2001.

Συνολικά το 2001 αναλύθηκαν 427 δείγματα στα οποία περιελήφθηκαν και 180 δείγματα οργανικής καλλιέργειας στα πλαίσια ενός διερευνητικού προγράμματος. Για σκοπούς ελέγχου ποιότητας, ανάπτυξης/επικύρωσης μεθόδων αναλύθηκαν 247 δείγματα. Το 71% των δειγμάτων ελέγχου, εξετάστηκαν για μια ομάδα φυτοφαρμάκων, το 9% για 2 ομάδες και το 20% για 3 ή περισσότερες ομάδες. Η κατανομή των δειγμάτων ελέγχου παρουσιάζεται στο Διάγραμμα 1.

Η αξιολόγηση για το 2001 έγινε στη βάση των νέων εναρμονισμένων Κανονισμών. Τα συγκεντρωτικά αποτελέσματα είναι τα εξής:

α) Το συνολικό ποσοστό των εκτός ορίου δειγμάτων εγχώριας παραγωγής (εξαιρουμένων των λαχανικών βιολογικής καλλιέργειας των οποίων το ποσοστό ήταν μηδενικό) ήταν 11%. Σε ποσοστό 37% δεν ανιχνεύθηκαν φυτοφάρμακα. Οι αποκλίσεις από τα όρια αφορούν και τις δύο βασικές ομάδες δηλ. φρούτα και λαχανικά με (5% και 18% εκτός των ορίων). Σε εννέα περιπτώσεις εισαγόμενα φορτία επεστράφησαν στη χώρα προορισμού ένεκα της παρουσίας υπολειμμάτων σε επίπεδα εκτός ορίων. Η εξέλιξη της υπολειμματικότητας από το 1987 παρουσιάζεται στο Διάγραμμα 2.

β) Η υπολειμματικότητα στις φράουλες ήταν μηδενική το 2001. Σε αντίθεση η υπολειμματικότητα στα σταφύλια αυξήθηκε σε σύγκριση με το 2000, με ποσοτό εκτός ορίων 6% το 2000 και 12% το 2001.

γ) Το πρόβλημα της "πολυφαρμακίας" παρουσιάζεται σ'όλα τα προϊόντα. Το 14% των θετικών δειγμάτων φρούτων/λαχανικών (επιτόπια παραγωγής) περιείχαν 2-4 φυτοφάρμακα. Το ποσοστό των επιτόπια παραγόμενων προϊόντων που περιείχαν φυτοφάρμακα που κατά την ΕΡΑ κατατάσσονται στα δυνητικά ογκογόνα μειώθηκε σημαντικά από 14% το 2000 σε 2,5% το 2001.

4.3 Εργαστήριο Ραδιενέργειας

Έχει την ευθύνη ελέγχου της ραδιενέργειας σε δείγματα τροφίμων, νερού και περιβάλλοντος. Συνολικά εξετάστηκαν 43 δείγματα, εκ των οποίων 14 ήταν δείγματα ελέγχου ποιότητας.

Ο έλεγχος το 2001 εστιάστηκε κυρίως στη μέτρηση γ-ραδιονουκλιδίων σε δείγματα τροφίμων και εμφιαλωμένου νερού. Εξετάστηκαν δείγματα παιδικών τροφών, γάλακτος σε σκόνη, γαλακτοκομικών προϊόντων, κατεψυγμένων λαχανικών. Το 93% των δειγμάτων ήταν εισαγόμενα.

Από τα 29 δείγματα που εξετάστηκαν το ένα ήταν θετικό ως προς Cs 137 με ενεργότητα 18 Bq/kg (αποδεκτό όριο 370 Bq/kg)

5. ΤΟΜΕΑΣ Δ

5.1 Εργαστήριο Περιβαλλοντικής Χημείας (II) και Ελέγχου Αποβλήτων

Το εργαστήριο διεξάγει χημικές αναλύσεις σε δείγματα αέρος (από χώρους κλειστούς ή μή), εδάφους, ιζημάτων θάλασσας, βρόχινου και θαλάσσιου νερού, βιομηχανικών αποβλήτων και επεξεργασμένων οικιστικών λυμάτων.

Στόχος του εργαστηρίου είναι η προστασία του περιβάλλοντος και κατ' επέκταση της Δημόσιας Υγείας από τυχόν πολύ τοξικές χημικές ουσίες, οι οποίες αποβάλλονται στο περιβάλλον από βιομηχανικές και άλλες πηγές. Τούτο επιτυγχάνεται με την ανίχνευση, μέτρηση και αξιολόγηση των επιπέδων των ρύπων αυτών είτε στα πλαίσια ειδικών προγραμμάτων είτε σε μεμονωμένα δείγματα. Κατά το 2001 το εργαστήριο ανέλυσε 1572 δείγματα για 6045 παραμέτρους σε σχέση με 2575 δείγματα κατά το 2000 και για 8192 παραμέτρους. Η κατά 40% περίπου μείωση στον αριθμό των αναλυθέντων δειγμάτων οφείλεται στη μετακίνηση ενός από τους δύο τεχνικούς του εργαστηρίου σε εργαστήριο ελέγχου τροφίμων .

Στα πλαίσια της διαδικασίας διαπίστευσης του Γενικού Χημείου και μέσα στις κατευθυντήριες γραμμές που υπαγορεύονται από τα Εγχειρίδια Ποιότητας του Γενικού Χημείου γενικά και του Τομέα Δ' ειδικά, το εργαστήριο έχει συμπληρώσει την τεκμηρίωση της εφαρμογής του Συστήματος Ποιότητας, με την έκδοση ειδικών γραπτών Τυποποιημένων Διαδικασιών Λειτουργίας (ΤΔΛ), όπου αυτό ήταν απαραίτητο, πέραν όσων εκδόθηκαν από τη Μονάδα Διασφάλισης Ποιότητας του Γενικού Χημείου και τυγχάνουν γενικής εφαρμογής. Επίσης έχουν δημιουργηθεί όλα τα αρχεία όπως αυτά περιγράφονται στο Εγχειρίδιο Ποιότητας του Τομέα Δ'. Οι προετοιμασίες των μεθόδων οι οποίες είχαν επιλεγεί το 2000 για διαπίστευση δηλαδή (α) ο προσδιορισμός του BOD₅ σε απόβλητα (β) ο προσδιορισμός βαρέων μετάλλων σε φίλτρα αέρος και (γ) ο προσδιορισμός βαρέων μετάλλων σε απόβλητα, έχουν ανασταλεί για το λόγο που αναφέρθηκε πιο πάνω.

Ο εξωτερικός έλεγχος της ποιότητας των αποτελεσμάτων του εργαστηρίου κατά το 2001 περιλάμβανε δείγματα αποβλήτων για προσδιορισμό των παραμέτρων BOD₅ (βιολογικά απαιτούμενο οξυγόνο), COD (χημικά απαιτούμενο οξυγόνο) και SS (αιωρούμενα στερεά). Το πρόγραμμα συντονιζόταν από τον οίκο Aquacheck, UK. Τα αποτελέσματα του εργαστηρίου κρίνονται ως εξαιρετά. Παράδειγμα των αποτελεσμάτων παρουσιάζεται στον Πίνακα 1 και Πίνακα 2. Το εργαστήριο συμμετείχε επίσης στο διεργαστηριακό πρόγραμμα του Παγκόσμιου Οργανισμού Μετεωρολογίας (WMO) για τον προσδιορισμό διαφόρων κατιόντων και ανιόντων σε δείγματα όξινης βροχής καθώς και στο πρόγραμμα IMEP το οποίο συντονίζεται από το JRC-IRMM της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και αφορούσε προσδιορισμό βαρέων μετάλλων σε δείγματα νερού. Και στα δύο αυτά προγράμματα το εργαστήριο πολύ ικανοποιητικά αποτελέσματα.

Πρόγραμμα παρακολούθησης της ποιότητας του δευτεροβάθμιου και τριτοβάθμιου επεξεργασμένου νερού του σταθμού ΣΑΛΑ: Το πρόγραμμα αυτό εκπονήθηκε σε συνεργασία με το Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων και καλύπτει μεγάλο αριθμό παραμέτρων που χαρακτηρίζουν την ποιότητά του τόσο πριν όσο και μετά τη χλωρίωση. Το πρόγραμμα συνεχίστηκε και κατά το 2001 με τον ίδιο ρυθμό όπως και κατά τον προηγούμενο χρόνο. Επιβεβαιώνεται και γι' αυτό το χρόνο ότι η επεξεργασία συνεχίζει να παράγει νερό πολύ καλής ποιότητας κατάλληλο για άρδευση και εμπλουτισμό υπογείων νερών.

Πρόγραμμα παρακολούθησης της ποιότητας του δευτεροβάθμιου και τριτοβάθμιου επεξεργασμένου νερού του σταθμού ΣΑΛ: Το πρόγραμμα αυτό τέθηκε σε εφαρμογή το τέλος του 2001 και περιλαμβάνει παραμέτρους οι οποίες καλύπτουν τόσο ποιοτικά χαρακτηριστικά όσο και διάφορους περιβαλλοντικούς ρύπους όπως βαρέα μέταλλα κλπ. Από τα πρώτα αποτελέσματα των αναλύσεων, το δευτεροβάθμιο και τριτοβάθμιο νερό φαίνεται να έχει ποιότητα όμοια με αυτό του ΣΑΛΑ.

5.2 Εργαστήριο Ελέγχου Υλικών σε Επαφή με Τρόφιμα (ΕΥΤ) και Παιδικών Παιχνιδιών

Έχει την ευθύνη του ελέγχου της χημικής ασφάλειας των υλικών και αντικειμένων που έρχονται σε επαφή με τρόφιμα (είτε ως συσκευασία είτε ως δοχεία παραγωγής τροφίμων), των παιδικών παιχνιδιών και των αντικειμένων κοινής χρήσης.

Βασικός σκοπός του ελέγχου είναι να προστατέψει τον καταναλωτή από τις ουσίες οι οποίες είναι δυνατό να μεταναστεύουν στα τρόφιμα από τα υλικά συσκευασίας ή τις ουσίες που περιέχονται στα παιχνίδια και αντικείμενα κοινής χρήσης και οι οποίες με οποιοδήποτε τρόπο μπορούν να επηρεάσουν την υγεία του καταναλωτή. Κατά το 2001 υπεβλήθησαν προς έλεγχο 25 δείγματα. Τα αντικείμενα αυτά αναλύθηκαν για 103 παραμέτρους (αναλύσεις). Οι αντίστοιχοι αριθμοί κατά το 2000 ήταν 88 και 1611. Η μείωση των εξετασθέντων δειγμάτων ήταν αναπόφευκτη λόγω της διαδικασίας διαπίστευσης του εργαστηρίου.

Το Εργαστήριο Ελέγχου Υλικών σε Επαφή με Τρόφιμα είναι ένα από τα έντεκα εργαστήρια τροφίμων του Γενικού Χημείου, τα οποία κατά προτεραιότητα θα πρέπει να διαπιστευθούν μέσα στο 2002. Έχουν εκδοθεί οι απαραίτητες ειδικές ΤΔΛ που αφορούν το εργαστήριο, έχουν δημιουργηθεί τα αρχεία όπως αυτά περιγράφονται στο Εγχειρίδιο Ποιότητας του Τομέα Δ' και καταγράφηκε η προς διαπίστευση μέθοδος. Η μέθοδος αφορά τον προσδιορισμό της Ολικής Μετανάστευσης που παρατηρείται από πλαστικά υλικά σε επαφή με υδατικούς προσομοιωτές με την τεχνική, της πλήρωσης. Το Δεκέμβριο του 2001 το εργαστήριο επιθεωρήθηκε στα πλαίσια της προαξιολόγησης από επιθεωρητή του ΕΣΥΔ, του ελληνικού οργανισμού διαπίστευσης ο οποίος έδωσε το πράσινο φως για την επίσημη αξιολόγηση του εργαστηρίου μέσα στο 2002.

Το εργαστήριο συμμετείχε με επιτυχία κατά το 2001 σε διεργαστηριακό έλεγχο, που οργάνωσε το Central Science Laboratory του Ηνωμένου Βασιλείου, για τον προσδιορισμό της Ολικής Μετανάστευσης πλαστικών φύλλων σε επαφή με αλκοολούχους προσομοιωτές.

Πρόγραμμα ελέγχου πλαστικών σε επαφή με τρόφιμα: Λόγω της εντατικής εργασίας που απαιτεί η προετοιμασία για την διαπίστευση του εργαστηρίου, το πρόγραμμα ουσιαστικά ανεστάλη. Αναλύθηκαν 13 δείγματα πλαστικών δοχείων και των πωμάτων τους, τα οποία είχαν υποβληθεί από ιδιώτη, όσον αφορά υπολειμματικό μονομερές, ολική μετανάστευση και ταυτοποίηση πλαστικού.

Πρόγραμμα ελέγχου παιδικών παιχνιδιών: Το πρόγραμμα ελέγχου παιδικών παιχνιδιών και άλλων αντικειμένων κοινής χρήσης συνεχίστηκε στο 2001 με τον έλεγχο μόνο 12 δειγμάτων που υποβλήθηκαν από την Υπηρεσία Προστασίας Καταναλωτών του Υπουργείου Εμπορίου, Βιομηχανίας και Τουρισμού. Τα δείγματα αυτά αναλύθηκαν ως προς την μεταφορά μεταλλικών στοιχείων σύμφωνα με το πρότυπο EN 71-3.

5.3 Εργαστήριο Ελέγχου Κλωστοϋφαντουργικών Προϊόντων

Συνεχίστηκε η αναστολή λειτουργίας του εργαστηρίου καθ' όλη τη διάρκεια του 2001.

5.4 Εργαστήριο Δασμολογικής Κατάταξης Βιομηχανικών Ειδών, Ελέγχου Κρατικών Προμηθειών και Υγρών Καυσίμων

Το εργαστήριο διεξάγει ένα ευρύ φάσμα δοκιμών και αναλύσεων που αφορούν:

- υγρά καύσιμα
- απορρυπαντικά
- είδη καθαρισμού
- βαφές
- αντιπηκτικά υγρά
- κρύσταλλα
- θερμοπλαστικές μπογιές
- γαλβάνισμα μεταλλικών σωλήνων και πλεγμάτων περιφραξής

- μετουσιωμένο οινόπνευμα κ.λ.π.

Κατά το 2001 αναλύθηκαν 272 δείγματα για περίπου 932 παραμέτρους, σε σύγκριση με 570 και 2087 αντίστοιχα το 2000. Οι αναλύσεις αφορούσαν μεγάλο αριθμό δειγμάτων υγρών καυσίμων (πετρέλαια, βενζίνες, καύσιμα αεροπλάνων), που υποβλήθηκαν στη συντριπτική τους πλειοψηφία από το Υπουργείο Άμυνας και κατά δεύτερο λόγο από το Υπουργείο Εμπορίου, Βιομηχανίας και Τουρισμού. Το εργαστήριο καλύπτει επίσης τον έλεγχο των κρατικών προμηθειών σύμφωνα με τις προδιαγραφές που τίθενται για κάθε είδος, καθώς επίσης και τον έλεγχο ορισμένων προϊόντων και πρώτων υλών που υποβάλλονται από το Τμήμα Τελωνείων για σκοπούς δασμολογικής κατάταξής τους.

Η μείωση του αριθμού των εξετασθέντων δειγμάτων σε σχέση με το 2000 οφείλεται στο γεγονός ότι το προσωπικό του εργαστηρίου χρησιμοποίησε το μεγαλύτερο μέρος του χρόνου του στην οικοδόμηση και εφαρμογή του Συστήματος Ποιότητας σε εργαστηριακό επίπεδο όπως αυτό υπαγορεύεται από τα σχετικά εγχειρίδια ποιότητας. Το εργαστήριο μετάθεσε για το 2002 την προετοιμασία για την επικύρωση της μεθόδου του προσδιορισμού ανιονικών διαβρεκτών σε παρασκευάσματα υγρών και στερεών απορρυπαντικών.

Κατά το 2001 τα δείγματα πετρελαιοειδών αποτελούσαν περίπου το 60% του ολικού αριθμού των δειγμάτων που αναλύθηκαν με τα δείγματα απορρυπαντικών και ειδών καθαρισμού να κατέχουν τη δεύτερη θέση με ποσοστό περίπου 20%. Στο Διάγραμμα 1 φαίνεται ο αριθμός των δειγμάτων και παραμέτρων κατά τα έτη 1998 έως 2001.

6. ΤΟΜΕΑΣ Ε

6.1 Εργαστήριο Προσθέτων Ουσιών και Ειδικών Αναλύσεων Τροφίμων

Το εργαστήριο έχει την ευθύνη του επισήμου ελέγχου των τροφίμων για προσδιορισμό προσθέτων ουσιών και την διεξαγωγή ειδικών αναλύσεων τροφίμων αναφορικά με την ποιότητα και νοθεία τους. Παράμετροι δηλαδή ελέγχου, οι οποίες έχουν σχέση με την Χημική Ασφάλεια και την Ποιότητα των Τροφίμων. Κατά το 2001 εξετάστηκαν 325 δείγματα με σύνολο 577 αναλύσεων. Το 40% των αναλυθέντων δειγμάτων ήταν για σκοπούς ελέγχου ποιότητας και επικύρωσης μεθόδων του εργαστηρίου για τη Διαπίστευση (Σχήμα 1).

Η Διαπίστευση των επισήμων εργαστηρίων ελέγχου τροφίμων είναι εναρμονιστική απαίτηση σύμφωνα με τη σχετική Οδηγία της Ε.Ε. 93/99/ΕΟΚ. Σημειώνεται η μεγάλη προσπάθεια που καταβλήθηκε από το εργαστήριο και τον Τομέα γενικότερα, για την Διαπίστευση του, σύμφωνα με το πρότυπο EN 45001 / ISO 17025. Οι απαιτούμενες προς τούτο διαδικασίες (έκδοση Εγχειριδίου Ποιότητας, Τυποποιημένων Διαδικασιών Λειτουργίας, Οδηγιών κ.λ.π.) εντατικοποιήθηκαν κατά το 2001. Κατά τον μήνα Δεκέμβριο του 2001 έγινε επιτυχώς η προαξιολόγηση του εργαστηρίου από το Φορέα Διαπίστευσης ΕΣΥΔ, για τη μέθοδο: *“Προσδιορισμός των συντηρητικών Βενζοϊκού και Σορβικού οξέος σε τρόφιμα χαμηλής περιεκτικότητας σε λίπος”*.

Το εργαστήριο συμμετείχε κατά το 2001 σε τρεις διεργαστηριακούς ελέγχους, δύο ελέγχους ικανότητας για συντηρητικά (proficiency testing FAPAS, Series 3, Round 30 & 31) και μια μελέτη συνεργασίας (collaborative trial) για προσδιορισμό δείκτη διαστάσης σε μέλια (επικύρωση μεθόδου Phadebas) με εξαιρετικά αποτελέσματα (Σχήμα 2).

Πρόγραμμα ελέγχου τροφίμων για πρόσθετες ουσίες

Η χημική ασφάλεια των τροφίμων εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό και από τις πρόσθετες ουσίες. Στα πλαίσια του σχετικού ελέγχου δόθηκε προτεραιότητα σε αναλύσεις για προσδιορισμό των τοξικολογικά πιο επικίνδυνων προσθέτων (συνθετικές χρωστικές, συντηρητικά) και δόθηκε έμφαση σε ομάδες τροφίμων ευρείας κατανάλωσης που δεν ελέγχθηκαν σε μεγάλο βαθμό κατά τα προηγούμενα χρόνια ή και που καταναλώνονται από παιδιά ή άλλες ευαίσθητες ομάδες πληθυσμού. Για την κατάρτιση του πιο πάνω προγράμματος ελέγχου λήφθηκαν επίσης υπόψη:

- (i) Οι σχετικές τροποποιήσεις των Κανονισμών των Προσθέτων ενόψει της εναρμόνισης με το Κοινοτικό Κεκτημένο,
- (ii) Προβλήματα που εντοπίστηκαν κατά τα προηγούμενα χρόνια.

Τα αποτελέσματα του διαχρονικού ελέγχου των προσθέτων ιδιαίτερα στην περίπτωση των συντηρητικών και χρωστικών ουσιών δείχνουν αυξομειωτικές τάσεις στους αριθμούς των δειγμάτων που αποκλίνουν από την σχετική νομοθεσία. Ο ποσοτικός προσδιορισμός των χρωστικών πρέπει να επεκταθεί σε όλα τα τρόφιμα για τα οποία καθορίζονται όρια από τους νέους σχετικούς Κανονισμούς. Παραμένει δε η ανάγκη εντατικοποίησης του ελέγχου για τις άλλες ομάδες προσθέτων (Σχήμα 3).

Πρόγραμμα αναλύσεων δειγμάτων μελιού

Αναλύθηκαν δείγματα μελιού από την κυπριακή αγορά για προσδιορισμό του Δείκτη Διαστάσης. Η τιμή του Δείκτη Διαστάσης είναι ενδεικτική της παλαίωσης και της νοθείας του μελιού. Το ποσοστό των δειγμάτων που απέκλιναν από την σχετική Νομοθεσία ήταν 68%, γεγονός που υποδεικνύει την ανάγκη διερεύνησης όλων των παραμέτρων που απαιτεί η σχετική Νομοθεσία για το μέλι.

6.2 Εργαστήριο Περιβαλλοντικής κ.α. Επιβάρυνσης Τροφίμων και Φυσικών Τοξινών

Το εργαστήριο έχει την ευθύνη του επισήμου ελέγχου της επιβάρυνσης τροφίμων με τοξικές / καρκινογόνες ουσίες που προέρχονται, είτε από την γενικότερη περιβαλλοντική επιβάρυνση / ρύπανση των τροφίμων μέσω της τροφικής αλυσίδας, είτε είναι προϊόντα μεταβολισμού μυκήτων κ.α. Ο σχετικός έλεγχος ασκείται μέσω συντονιστικών προγραμμάτων και ερευνών που σκοπό έχουν την πρόληψη, τη λήψη διορθωτικών μέτρων καθώς και τη μακροπρόθεσμη Χημική Ασφάλεια. Κατά το 2001 αναλύθηκαν 668 δείγματα για 1537 παραμέτρους.

Σημειώνεται ότι η φαινομενική μείωση του αρ. δειγμάτων οφείλεται στο γεγονός ότι τα σύνθετα δείγματα (δείγματα που αποτελούνται από πολλά υπο-δείγματα) καταχωρούνταν (από το 2001) ως ένα δείγμα. Επιπλέον το 40% των αναλυθέντων δειγμάτων ήταν για σκοπούς ελέγχου ποιότητας και επικύρωσης μεθόδων του εργαστηρίου για τη Διαπίστευση.

Η Διαπίστευση των επισήμων εργαστηρίων ελέγχου τροφίμων είναι εναρμονιστική απαίτηση σύμφωνα με τη σχετική Οδηγία της Ε.Ε. 93/99/ΕΟΚ. Σημειώνεται η μεγάλη προσπάθεια που καταβλήθηκε από το εργαστήριο και τον Τομέα γενικότερα, για την Διαπίστευση του, σύμφωνα με το πρότυπο EN 45001 / ISO 17025. Οι απαιτούμενες προς τούτο διαδικασίες (έκδοση Εγχειριδίου Ποιότητας, Τυποποιημένων Διαδικασιών Λειτουργίας, Οδηγιών κ.λ.π.) εντατικοποιήθηκαν κατά το 2001. Κατά τον μήνα Δεκέμβριο του 2001 έγινε επιτυχώς η προαξιολόγηση του εργαστηρίου από το Φορέα Διαπίστευσης ΕΣΥΔ, για τη μέθοδο: «Προσδιορισμός αφλατοξινών B_1 , B_2 , G_1 , G_2 σε ξηρούς καρπούς και προϊόντα τους».

Το εργαστήριο συμμετείχε κατά το 2001 σε δύο διεργαστηριακούς ελέγχου ικανότητας για προσδιορισμό αφλατοξινών (proficiency testing FAPAS, Series 4, Round 31 & 42) με εξαιρετικά αποτελέσματα (Σχήμα 4).

Επιπλέον το εργαστήριο προσκλήθηκε από το Central Science Laboratory (Norwich, U.K.) να συμμετάσχει σε μελέτη συνεργασίας (Collaborative trial) για προσδιορισμό Ζεαραλενόνης σε δημητριακά και προϊόντα τους. Η εν λόγω μελέτη θα συνεχιστεί το 2002.

Εθνικό Πρόγραμμα Παρακολούθησης και Προληπτικού Ελέγχου Αφλατοξινών

Ο έλεγχος αφορούσε εισαγόμενους και επιτοπίως παραγόμενους ξηρούς καρπούς, δημητριακά ελαιούχους σπόρους και αποξηραμένα φρούτα, όσπρια κ.α. για Αφλατοξίνες B_1 , B_2 , G_1 , G_2 . Η προληπτική φύση του προγράμματος, οδήγησε στον έγκαιρο εντοπισμό των ακατάλληλων δειγμάτων που λήφθηκαν από κρίσιμα σημεία ελέγχου, όπως η εισαγωγή ή η πρωτοταγής αποθήκευση και στην έγκαιρη παρεμπόδιση εισόδου τους στην αγορά. Εξετάστηκαν συνολικά 652 δείγματα (252 από αγορά, 321 από εισαγωγή, 74 από αποθήκες) εκ των οποίων το 6% των δειγμάτων ήταν εκτός ορίων και αφορούσε κυρίως φυσικόψιχα και Ιρανικά χαλεπιανά. Ένα ποσοστό 0.5% των δειγμάτων ήταν οριακά και αφορούσε φυσικόψιχα και αμυγδαλόψιχα. Γενικά οι αυξομειωτικές τάσεις του διαχρονικού ελέγχου στα εκτός ορίου δείγματα που λήφθηκαν από όλα τα σημεία ελέγχου, υποδεικνύουν την ανάγκη συνέχισης του με τον ίδιο εντατικό ρυθμό γεγονός που εξασφαλίζει τον μη εντοπισμό μολυσμένων δειγμάτων στην αγορά και μεγαλύτερη ασφάλεια για τους καταναλωτές (Σχήμα 5).

7. ΤΟΜΕΑΣ ΣΤ

7.1 Εργαστήριο Μικροβιολογικού Ελέγχου Νερών

Το εργαστήριο έχει την ευθύνη του μικροβιολογικού ελέγχου όλων των κατηγοριών νερού, με κύριο στόχο την πρόληψη ασθενειών που μεταδίδονται με το νερό, την παροχή υγιεινού πόσιμου νερού που διανέμεται σε κάθε νοικοκυριό και βιομηχανία τροφίμων και την προστασία του περιβάλλοντος. Κατά το 2001 αναλύθηκαν 10870 δείγματα απ' όλες τις κατηγορίες νερού, σε σύγκριση με 13825 το 2000. Οι μείωση κατά 21% οφείλεται στο γεγονός ότι το εργαστήριο προετοιμαζόταν για διαπίστευση. Ο έλεγχος του μεγάλου αριθμού δειγμάτων και οι απαιτήσεις εναρμόνισης με τα πρότυπα της Ε.Ε., σ' ό,τι αφορά τη συχνότητα του ελέγχου και τον ελάχιστο αριθμό δειγμάτων και παραμέτρων που πρέπει να αναλύονται, επιτυγχάνεται στο μέτρο του δυνατού, με εφαρμογή προγραμμάτων συστηματικής παρακολούθησης της ποιότητας των νερών, σε συντονισμό με άλλες συναρμόδιες υπηρεσίες.

Για διασφάλιση της ποιότητας των αναλύσεων το Εργαστήριο εφαρμόζει σύστημα διασφάλισης ποιότητας που περιλαμβάνει συμμετοχή σε δύο διεργαστηριακά προγράμματα ποιότητας αναλύσεων με το Public Health Laboratory Services του Ηνωμένου Βασιλείου, το πρώτο σε βακτηριολογικές παραμέτρους - "δείκτες" υγιεινής του νερού και το δεύτερο, ιολογικές παραμέτρους (εντεροϊούς).

Πόσιμο νερό: Τα 7653 δείγματα πόσιμου νερού που εξετάστηκαν κατά το 2001, αντιστοιχούν στο 70% του συνόλου των εξετασθέντων δειγμάτων νερού. Ο μεγαλύτερος αριθμός, 5319 (69,5%) αφορούσε δείγματα από το δίκτυο υδατοπρομήθειας, ενώ 1128 (14,7%) ήταν από πηγές/διατρήσεις, 642 (8,4%) από κεντρικές δεξαμενές, 333 (4,4%) από βυτιοφόρα και 231 (3,0%) ήταν άλλα δείγματα (Πλοία και κερματοδέκτες). Από τα 5319 δείγματα του δικτύου υδατοπρομήθειας, το 52,64% αφορούσε δείγματα από οικίες, το 22,23% από δημοτικά σχολεία και νηπιαγωγεία, 11,28% από στρατόπεδα, 6,11% από γυμνάσια/λύκεια, 1,24% από νοσοκομεία και 1,04% άλλα.

Στο πόσιμο νερό ανιχνεύονται ομάδες βακτηριδίων που είναι "δείκτες" του επιπέδου υγιεινής του νερού - κολοβακτηριοειδή, *Escherichia coli*, ολικός αριθμός βακτηριδίων, ψευδομονάδες, εντερόκοκκοι κ.ά. Κατά το 2001 όλα τα δείγματα πόσιμου νερού εξετάστηκαν για κολοβακτηριοειδή, *E.coli* και εντερόκοκκους, παράμετροι που απαιτούνται από την οδηγία της Ευρωπαϊκής Ένωσης 98/83/ΕΚ. Επιλεκτικά ορισμένα δείγματα εξετάστηκαν και για ολικό αριθμό βακτηριδίων. Όλα τα σχολεία, στρατόπεδα, νοσοκομεία και υγειονομικά κέντρα που παίρνουν νερό από ντεπόζιτα εξετάστηκαν και για *Pseudomonas aeruginosa*.

Το 22,2% του συνόλου των δειγμάτων κρίθηκαν ακατάλληλα, ενώ 11,2% θεωρούνται ύποπτης μικροβιολογικής ποιότητας και χρήζουν διερεύνησης. Τα αποτελέσματα των μολυσμένων δειγμάτων γνωστοποιούνται αμέσως τηλεφωνικά στις υπηρεσίες που έκαναν τη δειγματοληψία για να ληφθούν άμεσα διορθωτικά μέτρα και για να παρθούν νέα δείγματα, μέχρι την επίλυση του προβλήματος. Οι εργαστηριακές εκθέσεις αποστέλλονται αργότερα.

Εμφιαλωμένο νερό: Συνολικά το 2001, εξετάστηκαν 1405 δείγματα ντόπιων και εισαγόμενων εμφιαλωμένων νερών από 335 παρτίδες παραγωγής. Αναλυτικά, εξετάστηκαν 63 παρτίδες από την παραγωγή στα υποστατικά 9 κυπριακών εταιρειών και 69 παρτίδες από την λιανική πώληση, καθώς και 203 παρτίδες από 46 διαφορετικά είδη εισαγόμενων νερών κατά την εισαγωγή και τη λιανική πώληση. Τέσσερα δείγματα από πηγές και 8 παρτίδες παραγωγής των κυπριακών εταιρειών καθώς και 4 από τις εισαγόμενες, δεν πληρούσαν τις απαιτήσεις μικροβιολογικής ποιότητας του προτύπου της Ε.Ε. και δεν επιτράπηκε να δοθούν στην κατανάλωση ή αποσύρθηκαν από τη λιανική πώληση.

Θαλάσσιο νερό: Ο έλεγχος του θαλασσίου νερού γίνεται στα πλαίσια του προγράμματος ελέγχου της ρύπανσης της Μεσογείου MEDPOL σε 91 σταθερά δειγματοληπτικά σημεία. Τα 41 από αυτά, που ανήκουν σε ακτές της Τοπικής Αυτοδιοίκησης, συμμετείχαν και στο Πρόγραμμα "Γαλάζιες Σημαίες της Ευρώπης".

Το 2001 εξετάστηκαν συνολικά 1004 δείγματα θαλάσσιου νερού από τα οποία 262 εξετάστηκαν σε δύο υποχρεωτικές παραμέτρους ελέγχου της οδηγίας 146/76 ΕΕ - εντερικά κολοβακτηρίδια και εντερόκοκκο - ενώ τα υπόλοιπα δείγματα εξετάστηκαν μόνο για εντερικά κολοβακτηρίδια. Αναλυτικά, για τα εντερικά κολοβακτηρίδια, τα 979 δείγματα (97,4%), πληρούσαν την οδηγία της Ε.Ε. (εντερικά κολοβακτηρίδια <100/100ml), 25 δείγματα (2,5%) είχαν από 100-2000/100ml και μόνο 1 δείγμα (0,1%) δεν πληρούσε την οδηγία (είχε πάνω από 2000 εντερικά κολοβακτηρίδια/100ml - δηλαδή 17000/100ml). Ως προς τους εντερόκοκκους, τα 252 δείγματα (96,0%) πληρούσαν το πρότυπο της Ε.Ε., με μέχρι 100 εντερόκοκκους/100ml και 10 δείγματα (4,0%) δεν πληρούσαν το πρότυπο, με ψηλότερο καταμετρημένο αριθμό 570 εντερόκοκκους/100ml θαλάσσιου νερού.

Κολυμβητικές δεξαμενές: Από τα 669 δείγματα νερού που εξετάστηκαν το 2001, από υπαίθριες και εσωτερικές κολυμβητικές δεξαμενές, τα 639 δείγματα (95,5%) δεν περιείχαν ολικά κολοβακτηριοειδή ανά 100ml, τα 4 (0,6%) είχαν από 1 μέχρι 5 και 26 (3,9%) είχαν πάνω από 10. Επίσης 667 δείγματα εξετάστηκαν για *E. coli*. Τα 649 δείγματα δεν περιείχαν *E. coli* (97,3%), ενώ 18 δείγματα (2,7%) είχαν, με ψηλότερο καταμετρημένο 130.

Λύματα και επιφανειακά νερά: Το 2001 εξετάστηκαν συνολικά 138 δείγματα, από τα οποία τα 57 (41,3%) πληρούσαν την προτεινόμενη Κυπριακή προδιαγραφή και την οδηγία της Παγκόσμιας Οργάνωσης Υγείας (είχαν κάτω από 1000 εντερικά κολοβακτηρίδια ανά 100ml δείγματος) και 81 (58,7%) είχαν πέραν των 1000/100ml.

Μερικά από τα 138 δείγματα εξετάστηκαν και σε άλλες παραμέτρους, δηλ. 34 για εντερόκοκκους και 5 για παράσιτα. Στόχος του ελέγχου ήταν η επαναχρησιμοποίηση των λυμάτων και η παρακολούθηση του βαθμού μόλυνσης των επιφανειακών νερών.

Συμμετοχή σε Ευρωπαϊκά και Διεθνή προγράμματα.

Το εργαστήριο Μικροβιολογικού Ελέγχου Νερού και το Εργαστήριο Περιβαλλοντικής Ιολογίας λαμβάνουν μέρος στα ακόλουθα προγράμματα

1. "Tracking the origin of faecal pollution in surface water", που χρηματοδοτείται από το 5ο Πρόγραμμα Πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης, και
2. "Integrated Monitoring and Early Warning System for the Nicosia Sewage Treatment Plant - Safe Reuse of Effluents", που χρηματοδοτείται από την UNOPS.

Με τα πιο πάνω προγράμματα εργοδοτούνται δύο έκτακτοι τεχνικοί χημείου.

Στα πλαίσια της ερευνητικής εργασίας των εργαστηρίων έχει δημοσιευθεί η πιο κάτω επιστημονική εργασία:

Parageorgiou T. G, Mocé-Llivina L, and Jofre J. 2001. New Method for Evaluation of Virucidal Activity of Antiseptics and Disinfectants. *Appl. Environ. Microbiol.* 12. 2001. p 5844-5848.

7.1.1 Έλεγχος Φαρμάκων

Εξετάστηκαν συνολικά 27 δείγματα φαρμακευτικών σκευασμάτων, τα 16 για παρουσία βακτηριακής ενδοτοξίνης με τη μέθοδο LAL, 4 για βιολογική δραστικότητα (bioassay) και 25 για στεριότητα (sterility test). Όλα τα δείγματα πληρούσαν τις απαιτήσεις ποιότητας. Ο αριθμός δειγμάτων που εξετάστηκαν εξακολουθεί να είναι πολύ μικρός σε σχέση με τα φάρμακα που χρησιμοποιούνται στα νοσοκομεία και αυτά που διατίθενται στη λιανική πώληση.

7.1.2 Μικροβιολογικός Έλεγχος Πετρελαίου και Βενζίνης

Το Εργαστήριο συνεργάζεται με το εργαστήριο Ελέγχου Βιομηχανικών Ειδών και Υφασμάτων στην ανίχνευση βιομεμβρανών (αιωρούμενων στερεών) για τα δείγματα πετρελαίου και βενζίνης που χρησιμοποιεί η Εθνική Φρουρά.

7.2 Εργαστήριο Μικροβιολογικού Ελέγχου Τροφίμων

Το Εργαστήριο έχει την ευθύνη του μικροβιολογικού ελέγχου όλων των ειδών τροφίμων για εξακρίβωση της ποιότητας και ασφάλειας τους, με κύριο στόχο τη διασφάλιση της δημόσιας

υγείας από τροφιμογενείς ασθένειες μικροβιολογικής αιτιολογίας, αλλά και την προώθηση καλών παραγωγικών διαδικασιών (Good Manufacturing Practices) στους χώρους παραγωγής. Για την επίτευξη των στόχων του, το εργαστήριο εφαρμόζει μόνιμα και έκτακτα συντονισμένα προγράμματα ελέγχου διαφόρων κατηγοριών τροφίμων από όλη την Κύπρο σε συνεργασία με άλλες συναρμόδιες υπηρεσίες.

Για διασφάλιση της ποιότητας των αναλύσεων, το εργαστήριο εφαρμόζει πρόγραμμα διασφάλισης ποιότητας (Quality Assurance), που περιλαμβάνει και συμμετοχή στο διεργαστηριακό πρόγραμμα FEPAS του Central Science Laboratory του Ηνωμένου Βασιλείου, με άριστα αποτελέσματα. Ιδιαίτερα κατά το 2001, το εργαστήριο εντατικοποίησε την ενασχόληση του με όλα τα θέματα του συστήματος ποιότητας, με στόχο την πλήρη εφαρμογή ενός ολοκληρωμένου συστήματος ποιότητας βασισμένου πάνω στο ευρωπαϊκό πρότυπο EN 45001, το οποίο απαιτούν οι διαδικασίες διαπίστευσης του Γενικού Χημείου. Λόγω των πιο πάνω δραστηριοτήτων, τα δείγματα μειώθηκαν κατά την διάρκεια του 2001 σε 1633 από 2925 που ήταν το 2000. Το Δεκέμβριο του 2001, το εργαστήριο προαξιολογήθηκε θετικά από τον Ελληνικό φορέα διαπίστευσης ΕΣΥΔ.

Η καινοτομία στον έλεγχο των τροφίμων, για μέγιστη αξιοποίηση όλων των διαθέσιμων μέσων και πόρων και βασισμένη πάνω στο επίκαιρο θέμα της ανάλυσης της επικινδυνότητας και του ρίσκου, ήταν η δημιουργία ετήσιου προγράμματος δειγματοληψιών σε συνεργασία με τις υγειονομικές υπηρεσίες του Υπουργείου Υγείας το οποίο ξεκίνησε από το 2000. Το πρόγραμμα αυτό προκαθορίζει τα είδη που θα δειγματοστούν για μικροβιολογική εξέταση, τα οποία ομαδοποιεί ανά κατηγορία, για δειγματοληψία σε προκαθορισμένες περιόδους.

Τα αναλυτικά αποτελέσματα των ειδών που δειγματολήφθηκαν δίνονται στον Πίνακα 3. Ο μεγαλύτερος αριθμός των εξετασθέντων δειγμάτων κάλυψε το γάλα και τα γαλακτοκομικά προϊόντα (32.8%). Ακολουθούν τα σάντουιτς (11.2%), τα ζαχαροπλαστικά είδη (10.7%), τα έτοιμα φαγητά (7.8%), τα αλλαντικά και οι σαλάτες με το ίδιο ποσοστό (7.5%), οι χυμοί (φρέσκοι και επεξεργασμένοι) (6.8%) κ.λ.π.

Τα περισσότερα δείγματα λήφθηκαν από τη λιανική πώληση και από τα υποστατικά παραγωγής τροφίμων. Το 64.2 % αφορούσε δείγματα του ελέγχου ρουτίνας, το 13.2%, δείγματα της Εθνικής Φρουράς (χαλούμια, αλλαντικά, χυμοί), τρόφιμα για εισαγωγή και εξαγωγή (11.6%), ενώ το υπόλοιπο 11% αφορούσε δείγματα για διερεύνηση τροφικών δηλητηριάσεων, παράπονα καταναλωτών, ιδιωτικά δείγματα και δείγματα από την τροφοδοσία των αερογραμμών.

Το ποσοστό των δειγμάτων που κρίθηκαν κατάλληλα ήσαν 85.0 %. Τα ακατάλληλα ή αυτά που δεν πληρούσαν τα πρότυπα και τα όρια της νομοθεσίας ήταν 6.7%, ενώ τα βακτηριολογικώς υποβαθμισμένα τρόφιμα ήταν 8.3 % (βλέπε Σχήμα 4).

Σε 6 δείγματα ανιχνεύθηκε *Staphylococcus aureus* και σε 14 δείγματα *Bacillus cereus* σε πολύ ψηλούς αριθμούς που τα καθιστούν ακατάλληλα ($>10^4$ cfu/g). Σε 5 δείγματα ανιχνεύθηκε *Salmonella spp.* (3 σαλάτες και 2 γλυκίσματα) και σε 2 δείγματα *Listeria monocytogenes* (1 καπνιστός σολωμός και 1 σαλάτα). Συνεχίστηκε επίσης ο έλεγχος για *Vibrio spp.* σε εισαγόμενα κατεψυγμένα ψαρικά είδη και σε 10 δείγματα εισαγόμενων κατεψυγμένων γαριδών ανιχνεύθηκε *Vibrio parahaemolyticus*.

Το 2001 ολοκληρώθηκε με μεγάλη επιτυχία η καταγραφή, εκτύπωση και διανομή των μικροβιολογικών κριτηρίων στα έτοιμα-προς-κατανάλωση τρόφιμα με χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης και σε συνεργασία με τον εμπειρογνώμονα R. J. Gilbert. Τα μικροβιολογικά κριτήρια, που αναβαθμίζουν ουσιαστικά τον μικροβιολογικό έλεγχο τροφίμων στην Κύπρο, κυκλοφόρησαν ευρέως σε όλους τους ενδιαφερόμενους φορείς μέσα στο 2001.

7.3 Εργαστήριο Προπαρασκευής και Αποστείρωσης Υλικών

Το εργαστήριο προετοιμάζει τα υλικά που είναι απαραίτητα για τη δειγματοληψία και τη μικροβιολογική ανάλυση των δειγμάτων. Εξυπηρετεί τα εργαστήρια μικροβιολογικού ελέγχου νερών, τροφίμων και ιολογίας. Η εργασία που διεξάγει το εργαστήριο είναι πρωταρχικής

σημασίας και εγγυάται την ποιότητα των μικροβιολογικών αναλύσεων. Στο εργαστήριο παρασκευάζονται όλα τα απαραίτητα θρεπτικά υλικά και διαλύματα και αποστειρώνονται διάφορα είδη γυαλικών και δοχείων που χρησιμοποιούνται για σκοπούς δειγματοληψίας. Κατά το 2001 παρασκευάστηκαν, αποστειρώθηκαν και διανεμήθηκαν σε τριβλία, φιάλες και δοκιμαστικούς σωλήνες 1270 παρτίδες από 90 διαφορετικά είδη θρεπτικών υλικών. Σε κάθε παρτίδα θρεπτικού υλικού που παρασκευάστηκε, έγινε ποιοτικός έλεγχος στείρωσης και βλαστικής ικανότητας με πρότυπους μικροοργανισμούς. Με ανάλογο τρόπο ελέγχονται και άλλα 15.000 δοχεία, τα οποία χρησιμοποιούνται από τους δειγματολήπτες διαφόρων υπηρεσιών για τη δειγματοληψία νερών και τροφίμων.

7.4 Εργαστήριο Περιβαλλοντικής Ιολογίας

Το Εργαστήριο Περιβαλλοντικής Ιολογίας ασχολείται με την απομόνωση εντεριών και βακτηριοφάγων από διάφορα δείγματα νερού, όπως επιφανειακά νερά, επεξεργασμένα λύματα και εμφιαλωμένα νερά. Το εργαστήριο έχει αναβαθμιστεί και στις μεθόδους που εκτελεί έχουν περιληφθεί και μέθοδοι μοριακής βιολογίας για την ταυτοποίηση εντεριών και βακτηριοφάγων, όπως PCR, Hybridization και Gel electrophoresis. Το 2001, έχουν αναλυθεί 50 δείγματα.

Το εργαστήριο λαμβάνει μέρος σε ένα Ευρωπαϊκό και σε ένα Διεθνές πρόγραμμα (Βλέπε 5.10.1).

8. ΜΟΝΑΔΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Η μηχανογράφηση των εργασιών του Γενικού Χημείου έχει σκοπό την πιο αποτελεσματική αποπεράτωση ενδομηματικών διαδικασιών και αναβάθμιση των παρεχομένων υπηρεσιών.

Περιλαμβάνει τα εξής συστήματα: διαχείριση εργαστηριακών πληροφοριών (LIMS), ετοιμασία και αξιολόγηση προσφορών, έλεγχο της αποθήκης, τήρηση περιουσιακών στοιχείων και διάφορες εφαρμογές στα εργαστήρια. Τα συστήματα αναπτύχθηκαν και συνεχώς αναβαθμίζονται από την Μονάδα Πληροφορικής.

Το σύστημα LIMS εφαρμόζεται σε όλα τα εργαστήρια, καθώς και στις Υγειονομικές Υπηρεσίες στις οποίες στέλλονται τα στοιχεία των δειγμάτων και τα αποτελέσματα των αναλύσεων σε ηλεκτρονική μορφή. Κατά το 2001 ετοιμάστηκε εγχειρίδιο χρήσης της νέας έκδοσης του LIMS. Επίσης προσαρμόστηκαν όλες οι εργαστηριακές εκθέσεις των εργαστηρίων στα πρότυπα του EN45000.

Το σύστημα ετοιμασίας και αξιολόγησης προσφορών εφαρμόζεται σε όλες τις προσφορές αναλώσιμων ειδών του Γενικού Χημείου. Διάρκως αναβαθμίζεται για να παρέχει νέες εκθέσεις αξιολόγησης σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Συμβουλίου Προσφορών, και επίσης προσαρμόζεται στις ανάγκες των προσφοροδοτών, οι οποίοι υποβάλλουν τις προσφορές τους σε ηλεκτρονική μορφή. Η αυτόματη ενημέρωση του συστήματος με τις τιμές των προσφορών έχει επιφέρει σημαντική μείωση στο χρόνο αξιολόγησης. Κατά το 2001 ετοιμάστηκε εγχειρίδιο χρήσης του συστήματος προσφορών.

Το σύστημα ελέγχου αποθήκης εφαρμόζεται στις γενικές αποθήκες του Γενικού Χημείου από τον Αποθηκάριο καθώς και σε όλα τα εργαστήρια για έλεγχο των αποθηκευμένων ειδών στους χώρους των εργαστηρίων. Το σύστημα έχει προσαρμοστεί στις ανάγκες του Αποθηκάριου και των εργαστηρίων με την δημιουργία ξεχωριστών modules για την κάθε εφαρμογή. Κατά το 2001 ετοιμάστηκε εγχειρίδιο χρήσης του συστήματος ελέγχου αποθήκης το οποίο καλύπτει και τα δύο modules.

Το σύστημα τήρησης περιουσιακών στοιχείων ενημερώνεται από την Μονάδα Πληροφορικής σε συνεργασία με τον Αποθηκάριο. Από το σύστημα αυτό γίνεται εύκολη ανεύρεση και ταξινόμηση των περιουσιακών στοιχείων του Γενικού Χημείου και διευκολύνει τον εσωτερικό έλεγχο. Κατά το 2001 ετοιμάστηκε εγχειρίδιο χρήσης του συστήματος τήρησης περιουσιακών στοιχείων.

Η Μονάδα Πληροφορικής κατά το 2001 εφάρμοσε κωδικούς πρόσβασης σε όλους τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές και ετοίμασε τις εξής Τυποποιημένες Διαδικασίες Λειτουργίας: «Χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών και λογισμικών και προστασία δεδομένων», «Εφορμογή/αλλαγή κωδικού πρόσβασης στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές», «Προστασία ηλεκτρονικών υπολογιστών από ιούς», «Φύλαξη δεδομένων οργάνων», «Διαδικασία φύλαξης αρχείων που δακτυλογραφούνται από το γραφειακό κ.α. προσωπικό» καθώς και το «Έντυπο κωδικών πρόσβασης στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές».

Η Μονάδα Πληροφορικής επίσης εφαρμόζει έρευνα από Τράπεζες πληροφοριών (CD ROM Libraries και On-line Libraries).

9. ΑΡΧΕΙΟ

Το Αρχείο έχει την ευθύνη της Αρχαιοθέτησης όλων των εγγράφων, την καταγραφή σε Μητρώο και τη μηχανογράφηση όλων των δειγμάτων που υποβάλλονται για ανάλυση. Κατά το 2001 καταγράφησαν 23367 δείγματα. Εκδίδει αποδείξεις για την είσπραξη τελών αναλύσεων από ιδιώτες και ετοιμάζει τις καταθέσεις για την Τράπεζα.

Έχει επίσης την ευθύνη της επεξεργασίας κειμένων, πινάκων, εργαστηριακών εκθέσεων, τη λειτουργία βιβλιοθήκης, σύστημα καταγραφής ωρών εργασίας του προσωπικού του Γενικού Χημείου, έλεγχος εισερχομένων προσώπων εντός του Γενικού Χημείου και την καταγραφή των περιουσιακών στοιχείων στους Ηλεκτρονικούς Υπολογιστές.

Διεξάγει αλληλογραφία τηρεί Προσωπικούς Φακέλους και Φακέλους Αδειών (105 άτομα). Επίσης έχει την ευθύνη του Εργατικού Προσωπικού (15 άτομα).