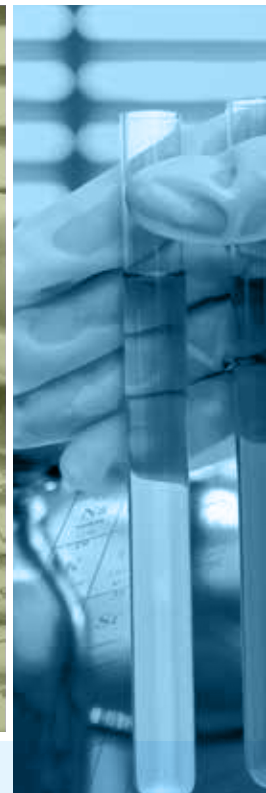




ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ



ΚΥΠΡΙΑΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ



ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ
Ετήσια Έκθεση 2016



Εκδότης:

Γραφείο Τύπου και Πληροφοριών



ΓΤΠ 134/2017-ηλεκτρονική έκδοση

ISSN 2547-8680 (online)

Επιμέλεια έκδοσης:

Έλλη Νικολάου

Λειτουργός Τύπου και Πληροφοριών
Γραφείο Τύπου και Πληροφοριών

Σχεδιασμός:



Σπύρος Τσιώρης

Ψηφιακή εκτύπωση:

Τυπογραφείο Κυπριακής Δημοκρατίας



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΕΠΑΦΗΣ ΓΧΚ

Τηλέφωνο: (+357) 22809112, 22809115 (Κεντρικό Κτήριο)

(+357) 22809400 (Παράρτημα Ι)

(+357) 22805000 (Παράρτημα ΙΙ)

Τηλεομοιότυπο: (+357) 22316434

Ηλεκτρ. Διεύθυνση: info@sgl.moh.gov.cy

Ιστοσελίδα: www.moh.gov.cy/sgl

Συγγραφή κειμένων
Γενικό Χημείο του Κράτους



ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ
Ετήσια Έκθεση 2016

Αριστεία. Θεμέλιο και συμβολή στην ποιότητα ζωής.

ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

από τη Διευθύντρια του Γενικού Χημείου του Κράτους

Αγαπητοί αναγνώστες,

Η αποτίμηση του έργου του Γενικού Χημείου του Κράτους (ΓΧΚ) για το 2016 καταδεικνύει μια σταθερή και συνεχή προσπάθεια για την υλοποίηση των εθνικών στρατηγικών στόχων με σκοπό την προστασία της δημόσιας υγείας, του περιβάλλοντος, της ασφάλειας των πολιτών και των συμφερόντων των καταναλωτών.

Στο πλαίσιο υποστήριξης των στρατηγικών στόχων και προτεραιοτήτων του με την εφαρμογή ολοκληρωμένων προγραμμάτων επίσημου ελέγχου, διενεργήθηκε ένας σημαντικός αριθμός ελέγχων με σκοπό την πρόληψη.

Το 2016 υπήρξε για το ΓΧΚ ένα ακόμα έτος με πολλές προκλήσεις όπου η όξυνση των δημοσιονομικών προβλημάτων και η μείωση των διαθέσιμων οικονομικών πόρων οδήγησαν σε ένα πιο στοχευμένο σχεδιασμό αλλά και στην ιεράρχηση των ελέγχων που να αναδεικνύουν περιπτώσεις υψηλότερης επικινδυνότητας και εφαρμογής νέων νομοθετικών απαιτήσεων. Ως εκ τούτου, κατάφερε να ανταποκριθεί αποτελεσματικά στα αιτήματα των αρμόδιων Αρχών σε διάφορα Υπουργεία και Δήμους, και ταυτόχρονα να απορροφήσει εθνικά και κοινοτικά κονδύλια για υλοποίηση εφαρμοσμένης έρευνας. Η βελτίωση του συντονισμού και η αξιοποίηση όλων των δυνατών μορφών συνεργασίας και οικονομικών πόρων αναδείχθηκαν ως κομβικά στοιχεία στην κάλυψη των απαιτήσεων του επίσημου ελέγχου.

Τα πιο σημαντικά γεγονότα που σηματοδότησαν, μεταξύ άλλων, το έργο του ΓΧΚ κατά το έτος 2016 ήταν:

- (α) η επιτυχής διοργάνωση του «11ου Ευρωπαϊκού Συνεδρίου Υπολειμμάτων Φυτοφαρμάκων (EPRW 2016)» στην Κύπρο, με τη συμμετοχή 450 συνέδρων από 48 χώρες διεθνώς, και
- (β) η ετοιμασία του «Σημειώματος Έργου (PCN)», σε συνεργασία με το Τμήμα Δημοσίων Έργων, και η έγκρισή του από τη Γενική Διεύθυνση Ευρωπαϊκών Προγραμμάτων, Συντονισμού και Ανάπτυξης (ΓΔ ΕΠΣΑ), για την προώθηση του νέου κτηρίου του ΓΧΚ.

Το ΓΧΚ είναι πλέον ένας επιστημονικά ώριμος διαπιστευμένος οργανισμός, ο οποίος μπορεί και πρέπει να συμβάλει στην περαιτέρω ανάδειξη του ρόλου της Κύπρου στα επιστημονικά δρώμενα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, με ταυτόχρονη συμβολή στην κοινωνικοοικονομική ανάπτυξη του τόπου και την αναβάθμιση της ποιότητας ζωής, συνεχίζοντας τις προσπάθειές του για αναγνώρισή του ως Κέντρου Αριστείας.

Με τη συνεχή στήριξη των συνεργατών του, της Γενικής Διευθύντριας του Υπουργείου Υγείας και του Υπουργού Υγείας, τους οποίους ευχαριστούμε, αλλά και των άλλων συνεργαζόμενων Υπηρεσιών, είμαστε πεπεισμένοι ότι ένα τέτοιο όραμα δεν είναι δύσκολο να επιτευχθεί.

Τις θερμές μου ευχαριστίες απευθύνω, επίσης, στους πολύτιμους συναδέλφους μου, που αποτελούν την κινητήρια δύναμη του ΓΧΚ, για την αφοσίωσή τους στην προώθηση των στόχων και επιδιώξεων του ΓΧΚ.

Ευελπιστώ ότι η έκδοση αυτή θα αποτελέσει πηγή έγκυρης πληροφόρησης για όλες τις αρμόδιες Αρχές και γενικότερα για όλους τους πολίτες και θα διασφαλίσει σχέση αμοιβαίας εμπιστοσύνης και αгаστικής συνεργασίας, βασισμένη στην επιστημονική αντικειμενικότητα και διαφάνεια.



Δρ Πόπη Νικολαΐδου-Κανάρη
Διευθύντρια ΓΧΚ

Αριστεία. Θεμέλιο και συμβολή στην ποιότητα ζωής.



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

| | |
|--|----|
| ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟ ΓΧΚ | 9 |
| ΟΡΑΜΑ ΚΑΙ ΑΠΟΣΤΟΛΗ | 9 |
| ΑΡΧΕΣ ΚΑΙ ΑΞΙΕΣ - ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ | 10 |
| ΤΟ ΓΧΚ ΣΕ ΑΡΙΘΜΟΥΣ ΚΑΤΑ ΤΟ 2016 | 13 |
| ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗ ΔΟΜΗ | 14 |
| ΑΝΘΡΩΠΙΝΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΟΥ | 15 |
| ΑΝΘΡΩΠΙΝΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ | 15 |
| ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ/ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ | 17 |
| ΕΛΕΓΧΟΣ - ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ - ΕΠΙΤΗΡΗΣΗ | 18 |
| ΕΘΝΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΛΕΓΧΟΥ - ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ - ΕΠΙΤΗΡΗΣΗΣ | 18 |
| ΕΡΕΥΝΑ | 19 |
| ΠΡΩΘΗΣΗ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ | 19 |
| ΕΘΝΙΚΑ, ΕΥΡΩΠΑΪΚΑ ΚΑΙ ΑΛΛΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ | 20 |
| ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΜΕΣΩ ΤΡΟΦΗΣ | 23 |
| ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΚΑΙ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ | 25 |
| ΧΑΡΑΞΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ | 25 |
| ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΕΣ | 27 |
| ΕΘΝΙΚΗ/ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ/ ΔΙΕΘΝΗΣ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ | 27 |
| ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ/ΔΙΕΘΝΟΥΣ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑΣ ΓΧΚ ΤΟ 2016 | 27 |
| ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ | 31 |
| ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ/ΔΙΑΦΩΤΙΣΗ/ΔΙΑΧΥΣΗ ΓΝΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ/ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ | 31 |
| ΥΠΟΔΟΜΕΣ | 34 |
| ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΩΝ | 34 |
| ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗΣ | 34 |
| ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ | 35 |
| ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ | 35 |
| ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ | 36 |
| ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ - ΔΙΑΠΙΣΤΕΥΣΗ | 36 |
| ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ | 37 |
| ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΚΟΙΝΟΥ ΠΛΑΙΣΙΟΥ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ (ΚΠΑ) | 40 |
| ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ (EMAS) | 41 |

| | |
|--|-----|
| ΜΗ ΥΛΟΠΟΙΗΘΕΝΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ / ΕΡΓΑ | 41 |
| ΕΠΙΤΕΥΓΜΑΤΑ ΤΟΥ ΓΧΚ ΚΑΤΑ ΤΟ 2016 | 42 |
| ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ | 42 |
| ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ | 47 |
| ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΓΧΚ / ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΣΤΟΧΩΝ | 47 |
| ΤΟΜΕΙΣ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑΣ | 49 |
| ΤΡΟΦΙΜΑ | 49 |
| • Ποιότητα / Αυθεντικότητα τροφίμων | 52 |
| • Ασφάλεια τροφίμων | 55 |
| • Νέα τρόφιμα | 55 |
| ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ | 71 |
| • Νερό | 72 |
| • Ατμοσφαιρικός αέρας | 85 |
| • Περιβάλλον και Υγεία | 86 |
| ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ | 87 |
| • Φάρμακα | 87 |
| • Καλλυντικά | 89 |
| • Παιδικά παιχνίδια | 91 |
| • Άλλα καταναλωτικά προϊόντα | 93 |
| ΔΙΚΑΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΑ | 95 |
| ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΤΟΥ ΓΧΚ | 99 |
| ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ | 101 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 1: Ονομασίες και Κωδικοί των εργαστηρίων του ΓΧΚ | 101 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 2: Εθνικά Εργαστήρια Αναφοράς (ΕΕΑ) του ΓΧΚ | 102 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 3: Δημοσιεύσεις ΓΧΚ σε επιστημονικά περιοδικά - 2016 | 102 |
| ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ | 103 |

ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟ ΓΧΚ

Το Γενικό Χημείο του Κράτους (ΓΧΚ) είναι ένα ανεξάρτητο Τμήμα από τα πέντε Τμήματα του Υπουργείου Υγείας. Αποτελεί τον κατεξοχήν αρμόδιο κρατικό φορέα του χημικού, βιολογικού / μικροβιολογικού, τοξικολογικού και ραδιολογικού εργαστηριακού ελέγχου και λειτουργεί ως **εθνικό κέντρο ελέγχου** των τροφίμων, νερών, περιβάλλοντος, φαρμάκων, καλλυντικών και άλλων καταναλωτικών αγαθών, ναρκωτικών και άλλων αστυνομικών τεκμηρίων. Είναι, επίσης, το Εθνικό Εργαστήριο Αναφοράς για πολλούς τομείς της ασφάλειας τροφίμων.



ΟΡΑΜΑ ΚΑΙ ΑΠΟΣΤΟΛΗ

Όραμα του ΓΧΚ είναι η συμβολή στη βελτίωση της ποιότητας ζωής με την παροχή αξιόπιστων και υψηλού επιπέδου υπηρεσιών και η συνεχής ανάπτυξη και αριστεία.

Βασισμένο σε αυτό το όραμα, διευρύνει συνεχώς την **αποστολή** του, η οποία είναι:

Η παροχή προς τις Αρχές και τους πολίτες υπηρεσιών υψηλής ποιότητας και ανεξάρτητων γνωμοδοτήσεων, μέσω καινοτόμων διαδικασιών διοίκησης και τεχνολογιών με τελικό σκοπό τα παρακάτω:

1. Προστασία της δημόσιας υγείας, του περιβάλλοντος, της ασφάλειας του πολίτη και των συμφερόντων των καταναλωτών με κύριο στόχο την πρόληψη.
2. Επιστημονική υποστήριξη των δικαστικών, αστυνομικών και λοιπών κρατικών Αρχών και Υπηρεσιών.
3. Στήριξη της υγιούς λειτουργίας της αγοράς και ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας, της καινοτομίας, του εμπορίου και της βιομηχανίας, σε συνεργασία με τις συναρμόδιες Υπηρεσίες, μέσω των προγραμμάτων ελέγχου και της επιστημονικής καθοδήγησης.
4. Συμβολή προς τη διαμόρφωση πολιτικών και νομοθεσιών.
5. Εκπόνηση εφαρμοσμένης έρευνας με στόχο την αξιοποίηση εθνικών και κοινοτικών πόρων για σκοπούς επιστημονικής ανάπτυξης και επίλυσης ή πρόληψης επιμέρους προβλημάτων.
6. Συνεχή ανάπτυξη υποδομής και εμπειρογνωμοσύνης για αντιμετώπιση αναδυομένων κινδύνων και κρίσεων.
7. Παροχή επιστημονικής στήριξης σε Επιτροπές / Συμβούλια σε ευρωπαϊκό και εθνικό επίπεδο μέσω της εμπειρογνωμοσύνης και της τεχνογνωσίας που διαθέτει.

ΑΡΧΕΣ & ΑΞΙΕΣ - ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ

Τις δραστηριότητες του ΓΧΚ διέπουν οι αρχές της επιστημονικής αριστείας, ανεξαρτησίας, ακεραιότητας, μη σύγκρουσης συμφερόντων, διαφάνειας και πρόδρασης, που διασφαλίζουν την εκπλήρωση συνταγματικών απαιτήσεων και του νόμου της δημόσιας υπηρεσίας, καθώς, επίσης, και την ικανοποίηση των προσδοκιών των πολιτών.

Κατά την εκτέλεση του έργου του το ΓΧΚ καλύπτει ένα ευρύ φάσμα ελέγχου προϊόντων και αγαθών:

- Τρόφιμα, υλικά σε επαφή με τρόφιμα και συμπληρώματα διατροφής
- Νερά (πόσιμα και υδάτινοι πόροι)

- Απόβλητα
- Περιβαλλοντικά δείγματα και δείγματα βιοπαρακολούθησης
- Αστυνομικά τεκμήρια, ναρκωτικά
- Παιδικά παιχνίδια
- Φάρμακα, καλλυντικά και άλλα καταναλωτικά προϊόντα

Για την εκπλήρωση της αποστολής του, το ΓΧΚ δραστηριοποιείται σε πολλά επίπεδα:

**Επιστημονική αριστεία,
ανεξαρτησία, ακεραιότητα,
μη σύγκρουση συμφερόντων,
διαφάνεια και πρόδραση**

- Διασφαλίζει την ποιότητα και τεκμηριώνει την αξιοπιστία του μέσα από επέκταση της Διαπίστευσης εφαρμόζοντας το πρότυπο EN ISO /IEC 17025:2005 και αναπτύσσοντας περαιτέρω τη συνείδηση για ποιότητα.
- Προωθεί τον συνεχή εκσυγχρονισμό και εμπλουτισμό των παρεχόμενων υπηρεσιών, παρακολουθώντας τις ευρωπαϊκές και διεθνείς εξελίξεις και απαιτήσεις στους τομείς των δραστηριοτήτων του.
- Καταρτίζει και αναβαθμίζει συνεχώς νέα προληπτικά και στοχευμένα εθνικά προγράμματα ελέγχου σε συνεργασία με τις αρμόδιες Αρχές.
- Αναπτύσσει τη γνώση και εμπειρία όσον αφορά την εκτίμηση κινδύνων (χημικών, μικροβιολογικών, βιολογικών κ.ά.) μέσω τροφής, νερού κ.ά., και συνεχίζει να επενδύει στην ανάπτυξη του ανθρώπινου δυναμικού του με νέες δράσεις.
- Βελτιώνει την παραγωγικότητα μέσω εφαρμογής νέων και πολυπαραμετρικών μεθόδων αξιοποιώντας πλήρως το ανθρώπινο δυναμικό και τους διαθέσιμους οικονομικούς πόρους.
- Ενισχύει τη διεθνή δικτύωση και συνεργασία με πανεπιστήμια, ευρωπαϊκά/διεθνή ερευνητικά κέντρα και αρμόδιους φορείς αξιοποιώντας την επιστημονική του γνώση.
- Συμβάλλει σε ακαδημαϊκού τύπου δραστηριότητες επενδύοντας στην ανάπτυξη της μεταπτυχιακής εκπαίδευσης με φοιτητές που εκπονούν την εργαστηριακή τους εργασία στο ΓΧΚ, σε συνεργασία με ευρωπαϊκά και κυπριακά πανεπιστήμια.

- Επενδύει στη συνεχή εκπαίδευση του προσωπικού σε σύγχρονες τεχνολογίες και καινοτόμες προσεγγίσεις.
- Ενδυναμώνει τη δικτύωση και τη διάχυση εμπειρογνωμοσύνης.
- Εκπονεί ερευνητικές εργασίες προσελκύνοντας ταυτόχρονα νέους ερευνητές με υψηλά ακαδημαϊκά προσόντα, για τη συνεχή του ανάπτυξη, αξιοποιώντας πόρους κοινοτικών προγραμμάτων.
- Παρέχει πραγματογνωμοσύνη και γνωμοδοτήσεις.
- Λειτουργεί ως Τεχνικός Σύμβουλος των κρατικών Αρχών ή ως τρίτο μέλος.
- Διευκολύνει την εκτέλεση πολύ μεγάλου εύρους εργαστηριακών εξετάσεων καθώς και την επίλυση σύνθετων επιστημονικών και τεχνικών θεμάτων μέσα από τον σύγχρονο εργαστηριακό εξοπλισμό που διαθέτει και την κατάρτιση του προσωπικού του.



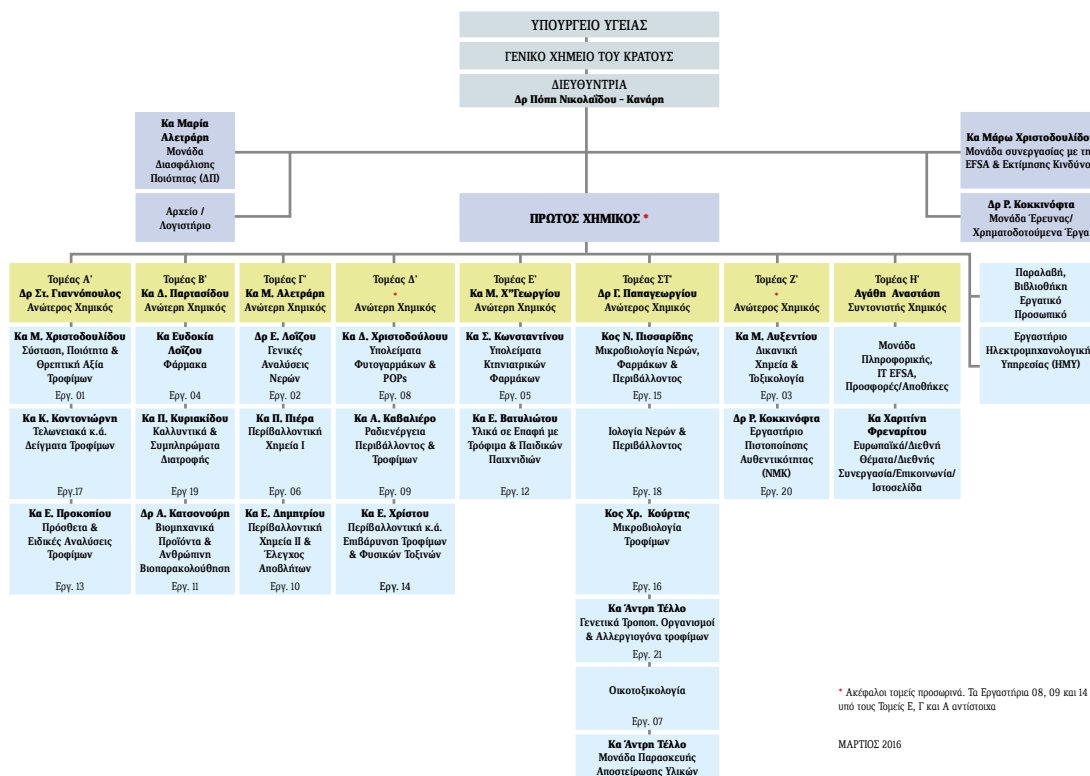
ΤΟ ΓΧΚ ΣΕ ΑΡΙΘΜΟΥΣ ΚΑΤΑ ΤΟ 2016

| | |
|-------------------|---|
| 26.331 | Αναλυθέντα δείγματα |
| 544.495 | Αναλυθείσες παράμετροι |
| 325 | Διεργαστηριακές δοκιμές δεξιάτητας |
| 737 | Ελεγχθείσες παράμετροι στις διεργαστηριακές δοκιμές δεξιάτητας |
| 60 | Εθνικά προγράμματα Ελέγχου - Παρακολούθησης - Επιτήρησης |
| 22 | Ερευνητικά προγράμματα |
| 3 | Δημοσιεύσεις επιστημονικών εργασιών |
| 8 | Posters & oral presentations σε διεθνή συνέδρια |
| 2 | Ευρωπαϊκά και διεθνή συνέδρια στην Κύπρο |
| 59 | Διαλέξεις σε εθνικά, ευρωπαϊκά και διεθνή σεμινάρια, εκπαιδευτικά εργαστήρια και ημερίδες |
| 1 | Ευρωπαϊκή αναγνώριση |
| 21 | Εξειδικευμένα εργαστήρια |
| €7.232.383 | Υλοποιηθείς Προϋπολογισμός |
| * | Περαιτέρω ανάπτυξη του Εργαστηρίου Ελέγχου Πυρίτιδας της Εθνικής Φρουράς |

ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗ ΔΟΜΗ

Το ΓΧΚ έχει τη δική του οργανωτική δομή, με τη Διεύθυνση και τους επικεφαλής των τομέων να αποτελούν τη διευθυντική του ομάδα. Όπως φαίνεται στο παρακάτω Οργανόγραμμα του 2016, περιλαμβάνει 21 εξειδικευμένα εργαστήρια που κατανέμονται σε οκτώ τομείς, και στηρίζονται από τις Μονάδες:

- α. Πληροφορικής
- β. Διασφάλισης Ποιότητας
- γ. Συνεργασίας με την Ευρωπαϊκή Αρχή Ασφάλειας Τροφίμων (EFSA) και Εκτίμησης Κινδύνου
- δ. Έρευνας / Χρηματοδοτούμενα έργα
- ε. Ευρωπαϊκών & Διεθνών Θεμάτων / Διεθνούς Συνεργασίας / Επικοινωνίας

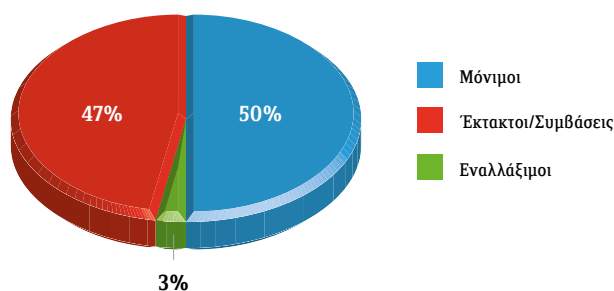


ΑΝΘΡΩΠΙΝΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ & ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΟΥ

Ανθρώπινο Δυναμικό

Κατά το 2016, το ανθρώπινο δυναμικό του ΓΧΚ ανήλθε σε 180 άτομα. Συγκεκριμένα λειτούργησε με 65 Χημικούς, Μικροβιολόγους/Βιολόγους σε μόνιμες θέσεις (εκ των οποίων οι 20 είναι σε θέση Τεχνικού Χημείου), 5 άτομα από άλλες υπηρεσίες, 13 άτομα γραμματειακό προσωπικό (6 μόνιμοι και 7 έκτακτοι) και 21 άτομα βοηθητικό προσωπικό (ωρομίσθιοι).

Προσωπικό ΓΧΚ όλων των βαθμίδων

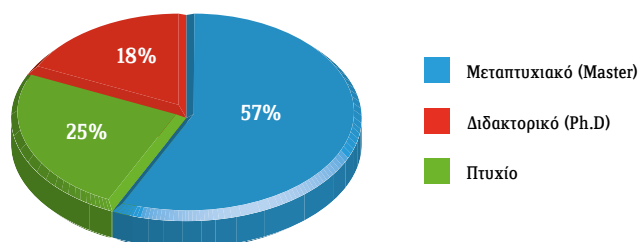


Επιπλέον, κατά το 2016 εργάστηκαν στο ΓΧΚ 50 άτομα (πτυχιούχοι Χημικοί, Μικροβιολόγοι / Βιολόγοι) ως έκτακτοι Τεχνικοί Χημείου αορίστου χρόνου.

Για τη διεξαγωγή ερευνητικών προγραμμάτων και του προγράμματος βιωσιμότητας Μεταβατικής Βοήθειας προσλήφθηκαν επιπλέον, μέσω συμβάσεων, 26 Χημικοί και Μικροβιολόγοι/Βιολόγοι, συμπεριλαμβανομένου ενός Λειτουργού Βάσεων Δεδομένων και ενός Εκτελεστικού Βοηθού για τη διαχείριση ερευνητικών προγραμμάτων.

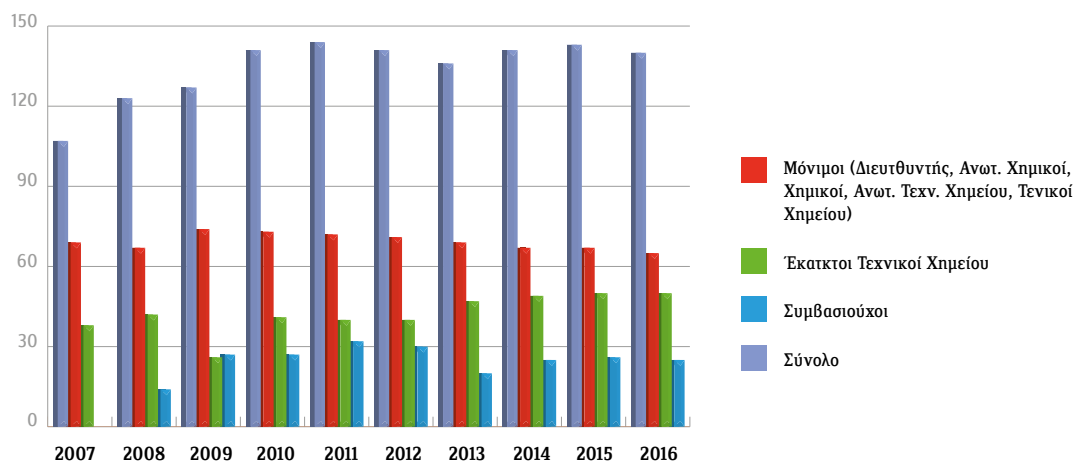
Αξίζει να σημειωθεί, επίσης, ότι από τους 115 επιστήμονες οι 86 (ποσοστό 75%) ήταν κάτοχοι τουλάχιστον ενός μεταπτυχιακού τίτλου και αρκετοί από αυτούς κάτοχοι διδακτορικού τίτλου.

Κατανομή επιστημονικού προσωπικού σύμφωνα με ακαδημαϊκά προσόντα



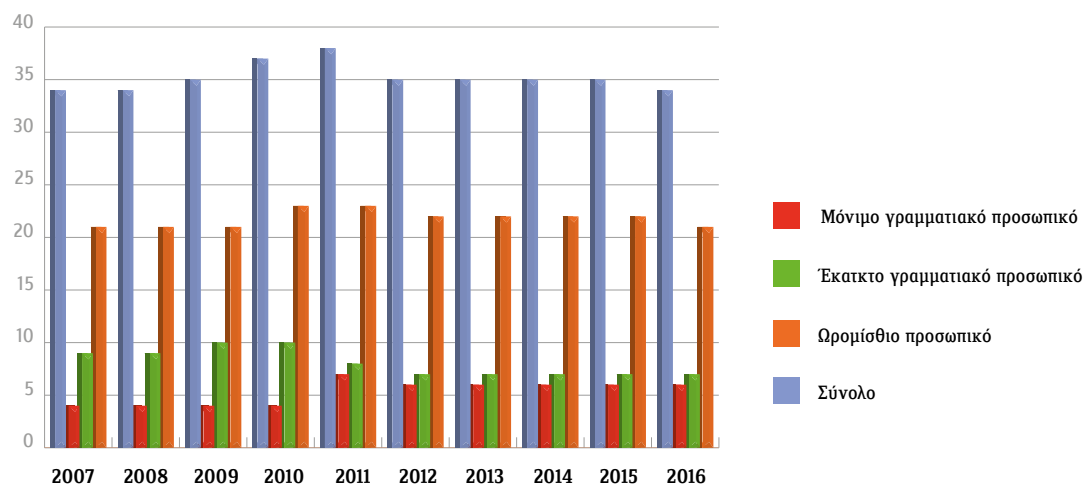
Η έλλειψη, όμως, μόνιμου προσωπικού (επιστημονικού και διοικητικού) (βλ. Σχήματα 1 και 2) καθώς και η χαμηλή μισθοδοσία του επιστημονικού προσωπικού (το 61% των πτυχιούχων κατά το 2016 ήταν σε θέση Τεχνικού Χημείου) δεν δημιουργούν διαχρονικά σταθερές προϋποθέσεις για περαιτέρω ανάπτυξη του ΓΧΚ.

Επιστημονικό προσωπικό ΓΧΚ (2007-2016)



Σχήμα 1: Διαχρονική απεικόνιση του επιστημονικού (μόνιμου και έκτακτου) προσωπικού του ΓΧΚ (2007-2016)

Εναλλάξιμο/ωρομίσθιο προσωπικό ΓΧΚ (2007-2016)



Σχήμα 2: Διαχρονική απεικόνιση του διοικητικού (εναλλάξιμου / ωρομίσθιου) προσωπικού του ΓΧΚ (2007-2016)

Ανάπτυξη ανθρώπινου δυναμικού / Εκπαίδευση

Η ανάπτυξη του ανθρώπινου δυναμικού του ΓΧΚ και ο απαιτούμενος εκπαιδευτικός σχεδιασμός αποτελούν έναν σημαντικό άξονα δράσης του με στόχο την προώθηση της αποτελεσματικότητας και της ποιότητας των υπηρεσιών του. Κατά το 2016 συνεχίστηκε η συστηματική επιμόρφωση του προσωπικού, τόσο στην Κύπρο όσο και στο εξωτερικό, σε θέματα τεχνικά, διασφάλισης ποιότητας και διοίκησης. Ιδιαίτερα σημαντική αξιολογείται η συμμετοχή του προσωπικού σε εκπαιδεύσεις οι οποίες προσφέρονται από την ΕΕ μέσω του προγράμματος «Καλύτερη Εκπαίδευση για Ασφαλέστερα Τρόφιμα (BTSF)».

Τον συντονισμό της εκπαίδευσης ασκεί ο Πυρήνας Μάθησης του ΓΧΚ, ο οποίος κατάρτισε Σχέδιο Δράσης για το 2016 βασισμένο σε διάγνωση των ετήσιων αναγκών μάθησης και παρακολούθησε την υλοποίηση των προγραμμάτων εκπαίδευσης στη διάρκεια του έτους.

Ο Πυρήνας Μάθησης συντονίζει διαχρονικά εκπαιδεύσεις σε θέματα όπως: (α) Ανάπτυξη και εφαρμογή νέων μεθόδων και τεχνικών προηγμένης τεχνολογίας καθώς και προγραμμάτων ηλεκτρονικών υπολογιστών, (β) Διασφάλιση ποιότητας και μετρολογία στη χημεία, (γ) Εκτίμηση κινδύνου μέσω τροφής, νερών κ.ά., (δ) Ανάπτυξη δεξιοτήτων σε θέματα διοίκησης, οργάνωσης και συντονισμού εργασίας (σε συνεργασία με την Κυπριακή Ακαδημία Δημόσιας Διοίκησης (ΚΑΔΔ)) και (ε) Εφαρμογή νέων προσεγγίσεων στα θέματα των αρμοδιοτήτων του ΓΧΚ κ.ά.

Σταθερός στόχος του ΓΧΚ είναι η συνεχής επένδυση στην ανάπτυξη του ανθρώπινου δυναμικού, η ολοκλήρωση της αναδιοργάνωσής του με μόνιμο επιστημονικό προσωπικό σε οργανικές θέσεις και η εδραίωση της επιστημονικής του αριστείας.

Οργανώθηκαν, επιπλέον, σε δεκαπενθήμερη βάση 21 διαλέξεις σχετικά με τις αρμοδιότητες του ΓΧΚ από ξένους και Κύπριους εμπειρογνώμονες, καθώς και από εμπειρογνώμονες του ΓΧΚ στο πλαίσιο διάχυσης της γνώσης.

ΕΛΕΓΧΟΣ - ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ - ΕΠΙΤΗΡΗΣΗ

Εθνικά Προγράμματα Ελέγχου - Παρακολούθησης - Επιτήρησης

Ανταποκρινόμενο στις ανάγκες της κοινωνίας, της πολιτείας αλλά και σε ευρωπαϊκές και διεθνείς απαιτήσεις και προβλήματα, το ΓΧΚ κατά το 2016 ανέπτυξε και εφάρμοσε συνολικά 60 προγράμματα Ελέγχου - Παρακολούθησης - Επιτήρησης, από τα οποία:

- **42** προγράμματα ελέγχου, παρακολούθησης και επιτήρησης **τροφίμων, φαρμάκων και άλλων καταναλωτικών προϊόντων**
- **18** προγράμματα ελέγχου και παρακολούθησης **περιβάλλοντος και νερού**

Τα προγράμματα ελέγχου πραγματοποιήθηκαν σε συνεργασία με τις αρμόδιες υπηρεσίες και παρουσιάζονται αναλυτικά στην ιστοσελίδα του ΓΧΚ στη διεύθυνση: www.moh.gov.cy/sgl Υλοποιήθηκαν σχεδόν στο 100% καθώς κατά τον σχεδιασμό τους λήφθηκαν υπόψη οι υφιστάμενοι πόροι (ανθρώπινοι πόροι, εξοπλισμός, αναλώσιμα κ.ά.) στον τρέχοντα προϋπολογισμό ώστε να είναι υλοποιήσιμα και να αφήνουν ένα περιθώριο για ανταπόκριση σε έκτακτα περιστατικά σε περιόδους κρίσεων.

Αναλυθέντα δείγματα

Συνολικά το 2016 αναλύθηκαν **26.331 δείγματα** για ένα μεγάλο αριθμό **παραμέτρων (544.495)**.

Ο αριθμός αυτός σε σχέση με αυτόν του 2015 (30.449 δείγματα και 492.556 παράμετροι) είναι μειωμένος ως προς τα δείγματα αλλά αυξημένος ως προς τις παραμέτρους λόγω: α) της εφαρμογής πολυ-παραμετρικών μεθόδων με τις οποίες αναλύονται περισσότερες παράμετροι με λιγότερα δείγματα δίνοντας ταυτόχρονα μια πιο σφαιρική εικόνα της κατάστασης του δείγματος και πιο αποτελεσματικό έλεγχο με μειωμένο κόστος, β) της κάλυψης νέων παραμέτρων στη βάση ιεράρχησής τους κατά προτεραιότητα και γ) της μείωσης των κρίσεων (διατροφικών, περιβαλλοντικών κ.ά.), που οφείλεται στους στοχευμένους ελέγχους του ΓΧΚ σε συνεργασία με τις αρμόδιες Αρχές.



Τα διαχρονικά αποτελέσματα του ασκούμενου ελέγχου από το ΓΧΚ, σε συνεργασία με άλλες αρμόδιες υπηρεσίες, καταδεικνύουν ένα υψηλό επίπεδο εμπεριστατωμένου ελέγχου ο οποίος αναπροσαρμόζεται ανάλογα με τα αναφυόμενα προβλήματα και τους διαθέσιμους πόρους.

ΕΡΕΥΝΑ

Πρώθηση εφαρμοσμένης έρευνας

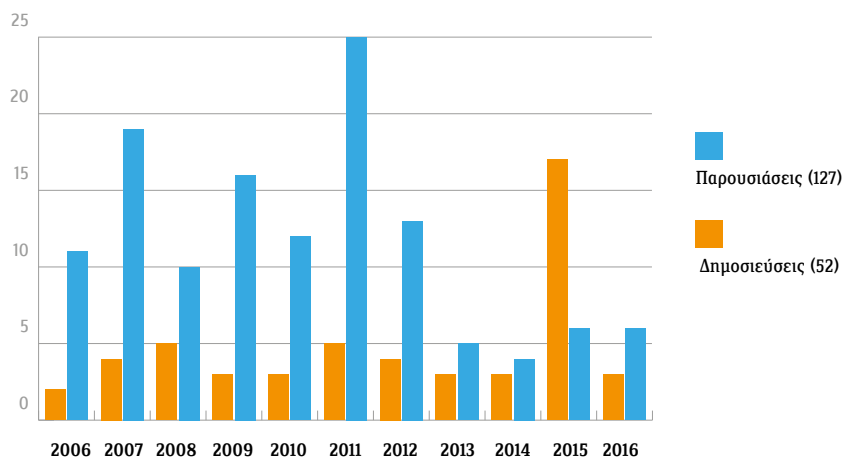
Η εφαρμοσμένη έρευνα αποτελεί έναν από τους βασικούς πυλώνες συνεχούς επιστημονικής και τεχνολογικής ανάπτυξης του ΓΧΚ. Μέσω αυτής, και με στόχο τη στήριξη της ανάπτυξης και εφαρμογής πολιτικής και νομοθεσιών σε όλους τους τομείς των αρμοδιοτήτων του, συμβάλλει στην επίλυση προβλημάτων και στην πρόληψη παραγόντων που επηρεάζουν την υγεία, το περιβάλλον και την ασφάλεια του κράτους, μέσω προληπτικών κατά το δυνατόν προγραμμάτων. Με τον τρόπο αυτό παρέχει, επίσης, ευκαιρίες για απασχόληση και προσελκύει νέους Κύπριους επιστήμονες με υψηλά ακαδημαϊκά προσόντα, αναπτύσσοντας νέες συνεργασίες με αξιόλογους οργανισμούς και Αρχές άλλων κρατών μελών της ΕΕ.

Το ΓΧΚ εντάσσει, όπου είναι δυνατό, μέρος της προγραμματισμένης εργασίας του σε ευρωπαϊκά προγράμματα εφαρμοσμένης έρευνας, αξιοποιώντας τις δυνατότητες που παρέχονται για την ανάπτυξη του προσωπικού, της τεχνογνωσίας, της διεθνούς δικτύωσης καθώς και της ενίσχυσης της υποδομής του.

Το ΓΧΚ κατά το 2016 αξιοποίησε €410.000 από εθνικά και ευρωπαϊκά κονδύλια για σκοπούς ερευνητικών προγραμμάτων.

Αποτελέσματα ερευνών του ΓΧΚ κατά το 2016 έχουν παρουσιασθεί σε διεθνή συνέδρια (σύνολο οκτώ (posters, oral presentations)), ή/και δημοσιευθεί σε έγκριτα διεθνή επιστημονικά περιοδικά ή βιβλία (σύνολο τρία) (βλ. Παράρτημα, Πίνακας 3). Λειτουργοί του ΓΧΚ συμμετέχουν, επίσης, σε αξιολογήσεις (reviews) δημοσιεύσεων σε επιστημονικά περιοδικά. Ο αριθμός των επιστημονικών δημοσιεύσεων/παρουσιάσεων του ΓΧΚ διαχρονικά από το 2006 παρουσιάζεται στο Σχήμα 3.

Επιστημονικές δημοσιεύσεις/παρουσιάσεις ΓΧΚ (2006-2016)



Σχήμα 3: Δημοσιεύσεις/παρουσιάσεις ερευνητικών εργασιών του ΓΧΚ την περίοδο 2006-2016

Ευρωπαϊκά, εθνικά και άλλα ερευνητικά προγράμματα

Πιο συγκεκριμένα, κατά το 2016 άρχισε ή και συνεχίστηκε η συμμετοχή του ΓΧΚ στην εκπόνηση συνολικά 22 ερευνητικών προγραμμάτων που κατανέμονται στις κατηγορίες: **Ευρωπαϊκά ερευνητικά προγράμματα** και **Εθνικά ερευνητικά προγράμματα**, ως παρακάτω:

Ευρωπαϊκά ερευνητικά προγράμματα

- α) Συμμετείχε σε επτά μεγάλα ερευνητικά έργα τα οποία χρηματοδοτήθηκαν από την Ευρωπαϊκή Αρχή Ασφάλειας Τροφίμων (EFSA):
1. **"CFT/EFSA/DCM/2013/02 - Support to National Dietary Surveys (LOT 1)"** για βρέφη και παιδιά (0-9 ετών), στο πλαίσιο του έργου "EU MENU" (2013-2018).
 2. **"CFT/EFSA/DCM/2013/02 - Support to National Dietary Surveys (LOT 2)"** για παιδιά και ενήλικες (9-74 ετών), στο πλαίσιο του έργου "EU MENU" (2013-2018).
 3. **"Pilot project on the implementation of SSD2 in the frame of the electronic transmission of harmonised data collection of analytical results to EFSA"**, για την αποστολή δεδομένων προσθέτων, επιβαρυντών και υπολειμμάτων φυτοφαρμάκων στην EFSA, σύμφωνα με τις νεότερες απαιτήσεις της (SSD2) για ακριβέστερες εκτιμήσεις της έκθεσης του πληθυσμού σε τοξικές και άλλες ουσίες (2014-2016).
 4. **"Pilot project on the implementation of SSD2 in the frame of the electronic transmission of harmonised data collection of analytical results to EFSA"**, για την αποστολή δεδομένων υπολειμμάτων κτηνιατρικών φαρμάκων στην EFSA, σύμφωνα με τις νεότερες απαιτήσεις της (SSD2) για ακριβέστερες εκτιμήσεις της έκθεσης του πληθυσμού σε τοξικές και άλλες ουσίες (2015-2017).
 5. **"EFSA Multi-Annual Focal Point Grant Agreement"** (2015-2018).
 6. **"Workshop/Training on exposure assessment and "ImproRisk" model- GA/EFSA/AFSCO/2016/01"** (2016).
 7. **"Risk characterisation of Ciguatera food poisoning in Europe - GP/EFSA/AFSCO/2015/03"** για την «Αξιολόγηση των τοξινών (ciguatoxins (CTXS)) στα θαλασσινά και στο περιβάλλον και την εκτίμηση του κινδύνου τροφικής δηλητηρίασης από Ciguatera στα ψάρια, με την επακόλουθη λήψη υλικού αναφοράς» (2016-2020).

β) Συμμετείχε σε τέσσερα ερευνητικά προγράμματα με χρηματοδότηση της ΕΕ (FP7, Ορίζοντας 2020, ΙΠΕ):

1. **"RoCyWines"**: Επιστημονικοί παράγοντες που σχετίζονται με την υγεία του καταναλωτή, ως νέα εργαλεία για την πιστοποίηση της αυθεντικότητας κυπριακών / ρουμανικών οίνων (2014-2016).
 2. **"METAWATER"**: Νέα μεταγονιδιωμικά και μοριακά εργαλεία αναγνώρισης και ελέγχου των αναδυόμενων μικροβιακών ρυπαντών στο νερό άρδευσης σε ευρωπαϊκή κλίμακα (2014-2017). (Το πρόγραμμα χρηματοδοτείται από το Water JPI της ΕΕ μέσω του ΙΠΕ από τη Δέσμη Προγραμμάτων για Έρευνα και Τεχνολογική Ανάπτυξη και Καινοτομία 2009-2010. Συμμετέχουν, επίσης, εργαστήρια από τη Γερμανία και τη Δανία με συντονιστή του προγράμματος το Πανεπιστήμιο της Βαρκελώνης).
 3. **"New psychoactive substances (NPS): Building knowledge and evidence-based training through research"** (2014 - 2016). Σκοπός του η διεύρυνση των γνώσεων σχετικά με το διαδίκτυο και τις νέες ψυχοδραστικές ουσίες και η προώθηση της συνεργασίας μεταξύ των εμπλεκόμενων μερών (τελωνεία, ταχυδρομεία, ιδιωτικές εταιρείες ταχυμεταφορών, το ΓΧΚ). καθώς και η εκπαίδευση όλων των εμπλεκόμενων σχετικά με τα μέτρα που θα πρέπει να λαμβάνονται κατά την παράδοση των δεμάτων ή πακέτων ούτως ώστε να μειωθεί η εισαγωγή των νέων ψυχοδραστικών ουσιών στη χώρα.
 4. **"EuroMix - Horizon 2020 EU project: Assessing the health risks of combined human exposure to multiple food-related toxic substances"** (2015 - 2019). Στόχος του η ανάπτυξη και εφαρμογή νέων μεθοδολογιών για την αξιολόγηση του κινδύνου οξείας και χρόνιας τοξικότητας στον άνθρωπο από την έκθεσή του σε μίγματα χημικών ουσιών από διαφορετικές οδούς πρόσληψης. Με τον τρόπο αυτό θα βοηθηθούν οι αρμόδιες Αρχές των κρατών μελών της ΕΕ στην εφαρμογή μέτρων και πολιτικών για τη βέλτιστη δυνατή προστασία της υγείας του ανθρώπου. Ως πρώτο βήμα το πρόγραμμα επικεντρώνεται στην ταυτόχρονη έκθεση του ανθρώπου στα φυτοφάρμακα.
- γ) Συμμετείχε, επίσης, ως συνδεδεμένο μέλος, στο πρόγραμμα του 7ου Προγράμματος Πλαισίου της ΕΕ **"Total Diet Study"** για μελέτη και εκτίμηση της έκθεσης του πληθυσμού σε ρυπαντές τροφίμων αλλά και θρεπτικά συστατικά.

Εθνικά ερευνητικά προγράμματα

Το ΓΧΚ στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων του διεξάγει, επίσης, σχετικά πιλοτικά ερευνητικά προγράμματα τόσο για τη διερεύνηση και αντιμετώπιση αναδυόμενων κινδύνων όσο και για την ανάπτυξη νέων αναλυτικών μεθόδων.

Εκπόνησε τα παρακάτω εννιά πιλοτικά ερευνητικά προγράμματα, χρηματοδοτούμενα από το Υπουργείο Υγείας:

- Ανάλυση τροφίμων (ψωμιά, λιπαρές ύλες, βούτυρα, μαργαρίνες, γαλακτοκομικά προϊόντα και έτοιμα φαγητά) για παραμέτρους που σχετίζονται με την υγεία όπως το αλάτι και το συζευγμένο λινολεϊκό οξύ (CLA).
- Προσδιορισμός τροπανοειδών αλκαλοειδών σε δημητριακά (σόργος, φαγόπυρο, κεχρί κ.ά.) και παιδικές τροφές με βάση τα πιο πάνω δημητριακά με τη χρήση LC-MS/MS.
- Διερεύνηση της παρουσίας ιχνοστοιχείων (βαρέων μετάλλων κ.ά.) σε τρόφιμα.
- Ανίχνευση DNA σε τρόφιμα ζωικής προέλευσης για τον έλεγχο της νοθείας του κρέατος.
- Διερεύνηση της ποιότητας του πόσιμου νερού από οικιακές συσκευές αφαλάτωσης.
- Αναλύσεις ελεγχόμενων ουσιών.
- Προσδιορισμός ραδιοϊσοτόπων του Ουρανίου (U238, U235, U234) σε πόσιμα νερά με τη χρήση α-φασματοσκοπίας και εφαρμογή της μεθόδου.
- Ανάπτυξη της μεθόδου για τον προσδιορισμό φαρμακευτικών ουσιών με τη χρήση UPLC-MS-MS σε απόβλητα με επικέντρωση στο Diclofenac.
- Διερεύνηση του κινδύνου της νόσου των λεγεωνάριων σε στρατόπεδα της Εθνικής Φρουράς.

Επίσης, συμμετείχε στο συνεχιζόμενο έργο «Παρακολούθηση του εμπλουτισμού του υδροφορέα της Έζουσας».

ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΜΕΣΩ ΤΡΟΦΗΣ

Οι διαδικασίες που καθορίζουν την ασφάλεια των τροφίμων περιλαμβάνουν την **Ανάλυση του κινδύνου μέσω τροφής**, η οποία αποτελείται από τρεις αλληλένδετες συνιστώσες:

- την **εκτίμηση** κινδύνου,
- τη **διαχείριση** κινδύνου και
- την **ενημέρωση** σχετικά με τον κίνδυνο.

Η εκτίμηση κινδύνου μέσω τροφής αποτελεί ένα βήμα πέρα από την απλή συλλογή δεδομένων, μετατρέποντας τη γνώση σε εργαλείο για τη λήψη αποφάσεων από τους διαχειριστές κινδύνου, με στόχο τη διασφάλιση της προστασίας της δημόσιας υγείας.

Το ΓΧΚ συνέστησε από το 2008 Μονάδα Εκτίμησης Κινδύνου (Ε.Κ) στο πλαίσιο του ρόλου και των αρμοδιοτήτων του για αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του επίσημου ελέγχου, καθώς και υποχρεώσεων του που απορρέουν από την εφαρμογή Κανονισμών της ΕΕ για εκτίμηση κινδύνου μέσω τροφής (Κανονισμός (ΕΚ) 178/2002, κ.ά.). Η Μονάδα Ε.Κ. με τις δραστηριότητές της υποβοηθά το έργο του Συμβουλίου Ασφάλειας Τροφίμων (ΣΤΑ) και στηρίζει τον ρόλο και την εκπροσώπηση του ΓΧΚ στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή και την EFSA (ηλεκτρονική αποστολή δεδομένων για την παρουσία διαφόρων ρυπαντών στα τρόφιμα κ.ά.).

Ως **εκτίμηση κινδύνου μέσω τροφής** ορίζεται η διαδικασία επιστημονικής βάσης που απαρτίζεται από τέσσερα βήματα:

1. Προσδιορισμός της πηγής του κινδύνου στο τρόφιμο
2. Χαρακτηρισμός της πηγής του κινδύνου
3. Αξιολόγηση της έκθεσης στον κίνδυνο μέσω τροφής
4. Χαρακτηρισμός του κινδύνου

Για την αξιολόγηση της έκθεσης στον κίνδυνο μέσω τροφής από την πρόσληψη χημικών και άλλων ουσιών που υπάρχουν στα τρόφιμα, απαιτείται η ύπαρξη δύο βάσεων δεδομένων:

1. Βάση δεδομένων για τα επίπεδα των υπό εξέταση ουσιών στα τρόφιμα που καταναλώνονται (εύρος συγκεντρώσεων, μέσοι όροι κ.ά.)
2. Βάση δεδομένων για τα στοιχεία κατανάλωσης των τροφίμων σε μια χώρα.

Όσο πιο αντιπροσωπευτικά και αξιόπιστα είναι τα δεδομένα των δύο αυτών βάσεων τόσο πιο «ακριβής» είναι η εκτίμηση της έκθεσης του πληθυσμού σε μια ουσία και κατ' επέκταση του κινδύνου, μετά από

σύγκριση με τις «τιμές ασφάλειας» που έχουν δοθεί για την ουσία αυτή, όπως για παράδειγμα αποδεκτή ημερήσια πρόσληψη (ADI) ή ανεκτή εβδομαδιαία πρόσληψη (TWI) κ.ά.

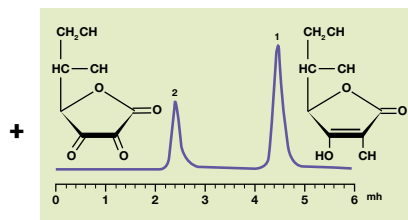
Το ΓΧΚ έχει προβεί στην ανάπτυξη του δικού του προσδιοριστικού μοντέλου εκτίμησης κινδύνου με την ονομασία "ImproRisk", με το οποίο μπορεί να διεξάγει ακριβείς εκτιμήσεις κινδύνου μέσω τροφής με τη χρήση των εργαστηριακών δεδομένων πολλών ετών που συλλέγονται στο ΓΧΚ, σε συνδυασμό με τα δεδομένα κατανάλωσης τροφίμων από τον κυπριακό πληθυσμό (Εθνική Έρευνα Διατροφής).

Το ΓΧΚ χάρη στη βάση δεδομένων που διαθέτει από τις διαχρονικές αναλύσεις ελέγχου βαρέων μετάλλων και άλλων παραμέτρων στα τρόφιμα, έχει προβεί σε Εκτίμηση Κινδύνου μέσω τροφής των Κύπριων καταναλωτών, από την πρόσληψη σε μόλυβδο, κάδμιο, υδράργυρο καθώς, επίσης, κατά το 2016, σε νιτρικά άλατα και αφλατοξίνη B1.

Αξιολόγηση της έκθεσης στον κίνδυνο μέσω τροφής



Στοιχεία κατανάλωσης τροφίμων



Αναλυτικά δεδομένα

ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΚΑΙ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ

Στο πλαίσιο της διοικητικής μεταρρύθμισης του δημόσιου τομέα, το ΓΧΚ έθεσε το νέο στρατηγικό πρόγραμμά του, συνδεδεμένο με τις δραστηριότητες για υλοποίηση. Παράλληλα, αναθεώρησε τους δείκτες απόδοσής του οι οποίοι συνδέονται με την πιο αποτελεσματική παρακολούθηση της υλοποίησης του προϋπολογισμού του σε σχέση με τον στρατηγικό του προγραμματισμό.

Μέσω της αναπτυξιακής πολιτικής του καταδεικνύεται ο σύγχρονος ρόλος του και τίθενται οι προτεραιότητές του οι οποίες στοχεύουν προς τα παρακάτω:

- Στήριξη και καταλυτική προσφορά για υγιή λειτουργία της αγοράς και ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας προϊόντων για την οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη της Κύπρου.
- Σημαντική συνεισφορά ως αρωγός και σύμβουλος της Πολιτείας στην αντιμετώπιση κρίσεων αλλά και προβλημάτων που εμπίπτουν στην αρμοδιότητά του μέσα από ένα ενεργό και ουσιαστικό ρόλο στην εφαρμογή της Εθνικής Στρατηγικής.
- Πρωτοποριακή και παραγωγική λειτουργία του ως ενός υψηλού επιπέδου, σύγχρονου και ολοκληρωμένου κέντρου υπηρεσιών και εφαρμοσμένης έρευνας, του οποίου η επιστημονική προσφορά θα το αναδεικνύει στον ευρωπαϊκό χώρο ανάμεσα στα πρώτα, και θα το καθιστά σημαντικό πυρήνα εμπειρογνωμοσύνης και αριστείας.
- Ανάπτυξή του ως Εθνικού Κέντρου Αριστείας και Περιφερειακού Κέντρου Αναφοράς στους τομείς της ποιότητας και ασφάλειας τροφίμων, φαρμάκων, καταναλωτικών αγαθών, προστασίας του περιβάλλοντος και διαλεύκανσης του εγκλήματος, με απώτερο στόχο την αναβάθμιση της ποιότητας ζωής και της ευημερίας των Κύπριων πολιτών.

ΧΑΡΑΞΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

Στήριξη και διαμόρφωση της εθνικής πολιτικής

Το ΓΧΚ, στο πλαίσιο της στήριξης και διαμόρφωσης της εθνικής πολιτικής σε σχέση με τις αρμοδιότητές του, συμμετέχει σε διάφορα Εθνικά Συμβούλια, Εθνικές Επιτροπές και Ομάδες Εργασίας, όπως προβλέπεται από συναφείς με τις αρμοδιότητές του νομοθεσίες, τα οποία παρουσιάζονται παρακάτω:

- 1) **Συμβούλια:** Τροφίμων, Φαρμάκων, Καλλυντικών, Φυτοπροστατευτικών Προϊόντων και Βιοκτόνων, Κτηνιατρικών Φαρμάκων, Χημικών Ουσιών, Προσφορών του Υπουργείου Υγείας, Εγγραφής Χημικών. Συμμετέχει, επίσης, στο «Συμβούλιο Ασφάλειας Τροφίμων (ΣΑΤ)»

- 2) **Επιτροπές:** Επιστημονική Επιτροπή Προώθησης Ερευνών του Υπουργείου Υγείας, Επιτροπή Περιβάλλον και Υγεία του Παιδιού, Επιτροπή Ελέγχου Σχολικών Κυλικείων, Επιτροπή Αναγνώρισης Φυσικών Μεταλλικών Νερών του Υπουργείου Υγείας, Επιτροπή Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, Επιτροπή Εγγραφής Κτηνιατρικών Φαρμάκων, Επιτροπή Μείωσης της Προσφοράς Ναρκωτικών και Επιτροπή Νομοθεσίας Ναρκωτικών του Αντιναρκωτικού Συμβουλίου, Επιτροπή για τη Σύμβαση Ηνωμένων Εθνών για τα Δικαιώματα του Παιδιού του Υπουργείου Υγείας και Συμβουλευτική Επιτροπή Απονομής του Οικολογικού Σήματος της ΕΕ (ECOLABEL)
- 3) **Τεχνικές Επιτροπές:** Αμιάντου, για την Ποιότητα του Αέρα, και για την Προστασία του Περιβάλλοντος
- 4) **Ομάδες Εργασίας:** Θανάτων και Θνησιμότητας, και για το Σύστημα Έγκαιρης Προειδοποίησης του ΕΚΤΕΠΝ.

Μέσα από τη συμμετοχή του σε Επιτροπές και Συμβούλια, το ΓΧΚ συνέβαλε ουσιαστικά, μεταξύ άλλων, στην αναθεώρηση νομοθεσιών, με σημαντική τη συνεχή προσφορά του στην αναθεώρηση της νομοθεσίας περί ναρκωτικών και ψυχοτρόπων ουσιών για ενσωμάτωση νέων συνθετικών ναρκωτικών ουσιών καθώς και της νομοθεσίας για τα τρόφιμα, νερά και καταναλωτικά προϊόντα.

Μέσα από τη συμμετοχή του σε Επιτροπές και Συμβούλια, το ΓΧΚ συνέβαλε ουσιαστικά στην αναθεώρηση, εκσυγχρονισμό και εναρμόνιση νομοθεσιών καθώς και στη διαμόρφωση πολιτικών/ στρατηγικών σχετικών με τις αρμοδιότητές του.

ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΕΣ

Εθνική συνεργασία

Για την αποτελεσματική επίτευξη των στόχων του το ΓΧΚ, στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων του, βρίσκεται σε στενή συνεργασία με όλα σχεδόν τα Υπουργεία και τις αρμόδιες Αρχές της Κυπριακής Δημοκρατίας, τους δήμους, οργανισμούς, ινστιτούτα, και πανεπιστήμια (μέσα από πρωτόκολλα συνεργασίας) και άλλα, και προσφέρει επί πληρωμή υπηρεσίες σε ιδιώτες.



Ευρωπαϊκή / διεθνής συνεργασία

Το ΓΧΚ επεκτείνει συνεχώς τη διεθνή συνεργασία ώστε ως οργανισμός να διατηρεί αλλά και να ενισχύει την αναπτυξιακή του πορεία. Ιδιαίτερα σε περίοδο οικονομικής κρίσης, αξιοποιεί και εκμεταλλεύεται πηγές εξωτερικής χρηματοδότησης και, επιπλέον, επεκτείνει τα δίκτυα συνεργασίας του με αξιόλογους επιστημονικούς συνεργάτες από ινστιτούτα, πανεπιστήμια και οργανισμούς, τόσο σε ευρωπαϊκό όσο και σε διεθνές επίπεδο, από τους οποίους μπορεί να απορροφήσει τεχνογνωσία με ευκολότερους και λιγότερο δαπανηρούς τρόπους.



Πιο συγκεκριμένα, το ΓΧΚ ανέπτυξε την ευρωπαϊκή και διεθνή συνεργασία ως εξής:

A. Ευρωπαϊκή συνεργασία, περιλαμβανομένης αυτής σε επίπεδο ΕΕ:

- Συμμετέχει ενεργά στο **Συμβουλευτικό Σώμα (AF)** της Ευρωπαϊκής Αρχής Ασφάλειας Τροφίμων (EFSA) και αποτελεί το **Σημείο Επαφής (FP)** της Κύπρου με την EFSA (http://www.moh.gov.cy/MOH/SGL/efsa.nsf/index_en/index_en?opendocument)
- Συμμετέχει, επίσης, στην Ομάδα Επικοινωνίας του Συμβουλευτικού Σώματος της EFSA (AFCWG), καθώς και στην ομάδα εργασίας της On Food Consumption and Exposure Data, στα δίκτυα εμπειρογνομόνων της (Networking groups) Pesticide Residues monitoring, Emerging Risks Exchange Network (EMRISK) και στα επιστημονικά δίκτυα της (Scientific Networks) Chemical Occurrence Data, Nanotechnologies in Food & Feed, Food Contact Materials, Veterinary Medicine Products Residues, Microbiological Risk Assessment, Risk Assessment of GMO's (Food and Feed), κ.ά.
- Συμμετέχει στην Ομάδα Εργασίας εμπειρογνομόνων για τις Αναλυτικές Μεθόδους του Ευρωπαϊκού Οργανισμού για τις Χημικές Ουσίες (ECHA).
- Ως το επίσημο Εθνικό Εργαστήριο Ελέγχου Τροφίμων και το Εθνικό Εργαστήριο Αναφοράς (NRL), λαμβάνει μέρος στις συναντήσεις των Ευρωπαϊκών Εργαστηρίων Αναφοράς (EURL-NRL) συμμετέχοντας έτσι στη διαμόρφωση του ευρωπαϊκού γίνεσθαι σε θέματα νομοθεσίας, εργαστηριακών ελέγχων και εκτίμησης κινδύνου στα πεδία των αρμοδιοτήτων του.

Μέσα από την ευρωπαϊκή και διεθνή συνεργασία μεταφέρεται η γνώση και οι καλές πρακτικές άλλων κρατών στο ΓΧΚ, και κατ' επέκταση στην ίδια τη χώρα μας, και ταυτόχρονα του δίδεται η ευκαιρία να προβάλει τις δραστηριότητες και ικανότητες ενός μικρού κράτους και να διεκδικήσει πρόνοιες και δυνατότητες προσαρμογής του στις νέες απαιτήσεις.

- Ως το Εθνικό Εργαστήριο Αναφοράς (NRL) συμμετέχει σε διεργαστηριακές μελέτες για προτυποποίηση (ISO) μεθόδων υπό τον συντονισμό των αρμόδιων EURLs.
- Έχει ενεργή συμμετοχή στα παρακάτω ευρωπαϊκά δίκτυα, ομάδες εργασίας / επιτροπές:
 - (α) Επιτροπές και ομάδες εργασίας εμπειρογνομώνων της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και ομάδες εργασίας του Συμβουλίου της ΕΕ, για συζητήσεις νομοθετικών προτάσεων για τη διαμόρφωση νέας και την τροποποίηση υπάρχουσας νομοθεσίας της ΕΕ σχετικής με τις αρμοδιότητές του.
 - (β) Ευρωπαϊκά δίκτυα εγκληματολογικών εργαστηρίων για ναρκωτικά, εμπρησμούς, υπολείμματα εκπυροσκότησης όπλου και εκρηκτικών υλών (ENFSI).
 - (γ) Δίκτυο Επίσημων Εργαστηρίων Ελέγχου Φαρμάκων του Συμβουλίου της Ευρώπης (EDQM-OMCL) για το Πρόγραμμα Ελέγχου των προϊόντων κεντρικής κυκλοφορίας, το οποίο διενεργείται σε συνεργασία με τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Φαρμάκων (EMA), καθώς και σε άλλες υποεπιτροπές του Δικτύου και σε επιθεωρήσεις των εργαστηρίων του Ευρωπαϊκού Δικτύου.
 - (δ) Ευρωπαϊκό Δίκτυο των Τελωνειακών Χημείων (CLEN) για εναρμόνιση και κοινές δράσεις (Πρόγραμμα Ορίζοντα 2020 - «Τελωνεία 2020») που έχουν σκοπό την πάταξη της παρανομίας και της νοθείας ενισχύοντας τους Ευρωπαϊκούς Κανονισμούς σχετικά με την Ταξινόμηση και το Κοινό Δασμολόγιο.
 - (ε) Ομάδες Εργασίας των Προγραμμάτων - Δράσεων (Actions) 1 έως 6 του Προγράμματος Ορίζοντα 2020 - «Τελωνεία 2020». Η ομάδα των Τελωνειακών Χημείων (CLEN) στοχεύει στην προστασία των χρηματοοικονομικών συμφερόντων της ΕΕ, στη διευκόλυνση του εμπορίου, στην ενδυνάμωση της ανταγωνιστικότητας μεταξύ των ευρωπαϊκών εταιρειών και στην ενδυνάμωση της ασφάλειας και της προστασίας των Ευρωπαίων πολιτών και εμπόρων.
 - (στ) Ομάδες Εργασίας Τελωνειακών Εργαστηρίων που ασχολούνται με νέες ψυχοδραστικές ουσίες.
- Λειτουργεί ως Επιστημονικός Συντονιστής της Κύπρου και της Ελλάδας για τη δημιουργία Ευρωπαϊκής Τράπεζας Κρασιών με συντονιστή το Κοινό Κέντρο Ερευνών της ΕΕ (ΚΚΕρ) στο πλαίσιο εφαρμογής του Κοινοτικού Κανονισμού (ΕΚ) αρ. 2729/2000.
- Συμμετέχει στην αξιολόγηση ερευνητικών προτάσεων προς την ΕΕ για χρηματοδότηση και στην Προγραμματική Επιτροπή του «Ορίζοντα 2020» (Food Security, Sustainable Agriculture, Marine, Maritime and Inland Water Research and Biomonitoring) για την Έρευνα κ.ά.

- Συμμετέχει στην Επιστημονική Επιτροπή του Υπουργείου Υγείας για την ανάπτυξη στρατηγικής για την έρευνα και την έγκριση των αιτήσεων για την εκτέλεση της εφαρμοσμένης έρευνας στα διάφορα Τμήματα του Υπουργείου.

B. Διεθνής συνεργασία

- Παρακολουθεί τις εργασίες των Ομάδων Εργασίας του CODEX Alimentarius αρμοδιότητάς του, όπως επίσης και θέματα αρμοδιότητάς του στον Οργανισμό Τροφίμων και Γεωργίας (FAO) των Ηνωμένων Εθνών και στον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (ΠΟΥ), σε συνεργασία με άλλες συναρμόδιες Υπηρεσίες της Κυπριακής Δημοκρατίας.
- Είναι το Σημείο Επαφής για το Υπουργείο Υγείας στην Επιτροπή «Περιβάλλον και Υγεία» του ΠΟΥ.
- Παρακολουθεί τις εργασίες των Ομάδων Εργασίας του Διεθνούς Οργανισμού Δικανικών Τοξικολόγων (TIAFT).
- Συμμετέχει ενεργά στο Διεθνές Δίκτυο ALMERA (Analytical Laboratories for the Measurement of Environmental Radioactivity).
- Συνέχισε τη συμμετοχή του σε διεθνή συνέδρια με παρουσιάσεις επιστημονικών εργασιών.
- Λειτουργοί του συμμετέχουν στην αξιολόγηση ερευνητικών εργασιών για την έγκριση και δημοσίευσή τους σε έγκριτα περιοδικά ή βιβλία διεθνούς κύρους.

Με στόχο την ενίσχυση της ευρωπαϊκής και διεθνούς συνεργασίας και την ανάδειξη του υψηλού επιπέδου επιστημονικής κατάρτισής του, το ΓΧΚ συνδιοργάνωσε στην Κύπρο αριθμό ημερίδων, συνεδρίων και εκπαιδευτικών εργαστηρίων.

Επιλεγμένες εκδηλώσεις ευρωπαϊκής / διεθνούς συνεργασίας του ΓΧΚ το 2016

17-18 Μαΐου, 2016: Εκπαιδευτικό Εργαστήριο για το μοντέλο εκτίμησης κινδύνου μέσω τροφής "IMPRORISK", το οποίο συνδιοργανώθηκε από το ΓΧΚ και την Ευρωπαϊκή Αρχή Ασφάλειας Τροφίμων (EFSA). Σκοπός του εργαστηρίου ήταν η απόκτηση / επαύξηση της γνώσης για τις επιστημονικές αρχές και τη μεθοδολογία της εκτίμησης της έκθεσης σε χημικές ουσίες στα τρόφιμα και η παροχή εκπαίδευσης στο προσδιοριστικό μοντέλο "ImproRisk" του ΓΧΚ στην εφαρμογή του για την εκτίμηση κινδύνου από χημικές ουσίες.



17-18 Μαΐου, 2016: Εκπαιδευτικό Εργαστήριο για το μοντέλο εκτίμησης κινδύνου μέσω τροφής "IMPRORISK".

24-27 Μαΐου, 2016: 11^ο Ευρωπαϊκό Συνέδριο Υπολειμμάτων Φυτοφαρμάκων (EPRW 2016). Συνδιοργανώθηκε από το ΓΧΚ και την Ευρωπαϊκή Επιστημονική Επιτροπή του EPRW. Σκοπός του συνεδρίου ήταν η κάλυψη των τελευταίων εξελίξεων στον τομέα των υπολειμμάτων φυτοφαρμάκων σε τρόφιμα και ποτά όπως μοντέρνες τεχνικές ελέγχου, εξειδικευμένες γνώσεις, νομοθετικές ρυθμίσεις κ.λπ., καθώς είναι ένα καθιερωμένο και διεθνώς αναγνωρισμένο βήμα για την ανταλλαγή πληροφοριών και εμπειριών στον συγκεκριμένο τομέα.



24-27 Μαΐου, 2016: 11^ο Ευρωπαϊκό Συνέδριο Υπολειμμάτων Φυτοφαρμάκων (EPRW 2016)



ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

Επικοινωνία / διαφώτιση / διάχυση γνώσεων και πληροφοριών / ιστοσελίδα ΓΧΚ

Ένας από τους σημαντικότερους ρόλους του ΓΧΚ είναι η διαφώτιση και έγκαιρη, έγκυρη, βασισμένη σε επιστημονικά δεδομένα πληροφόρηση και ενημέρωση των αρμοδίων Αρχών, των ΜΜΕ, των διαφόρων εμπλεκομένων, του καταναλωτή και του πολίτη γενικά.

Για τον σκοπό αυτό επικαιροποιεί διαρκώς την ιστοσελίδα του σε θέματα αρμοδιότητάς του, εκδίδει ενημερωτικά έντυπα, δελτία Τύπου και επιστημονικές εργασίες, συμμετέχει σε ενημερωτικές τηλεοπτικές και ραδιοφωνικές εκπομπές, παραδίδει επιμορφωτικά μαθήματα και διαλέξεις, διοργανώνει ημερίδες, παρουσιάζει επιστημονικές εργασίες του σε διάφορα πανεπιστήμια, οργανισμούς της ΕΕ και διεθνείς οργανισμούς και σε διεθνή επιστημονικά συνέδρια, δημοσιεύει επιστημονικά άρθρα σε έγκριτα επιστημονικά περιοδικά και διδάσκει σε συστηματική βάση σε σχετικές εθνικές σχολές και ακαδημίες.

Στο πλαίσιο αυτής της επικοινωνιακής πολιτικής και διάχυσης γνώσεων το ΓΧΚ, συνεχίζοντας τις προσπάθειές του για διαφώτιση και επιμόρφωση του κοινού, κατά το 2016:

• Εξέδωσε τα πιο κάτω έντυπα:

- Τα Ωμέγα λιπαρά στο πιάτο μας (τρίπτυχο),
- Χρησιμοποιώ τα καταναλωτικά προϊόντα με ασφάλεια - Προστατεύω τον εαυτό μου, την οικογένειά μου και το περιβάλλον (τρίπτυχο).
- Τα λίπη και τα έλαια στη διατροφή μας - Όλα όσα πρέπει να γνωρίζουμε (βιβλιάριο).
- Συνεργασία της Κύπρου με την Ευρωπαϊκή Αρχή Ασφάλειας Τροφίμων (EFSA) (Έκδοση 2016),
- Δελτία Τύπου σχετικά με τα συνέδρια που διοργανώθηκαν



- Εμπλούτισε την ιστοσελίδα του με επίκαιρα θέματα που αφορούν τις αρμοδιότητες / δραστηριότητές του με απώτερο στόχο τη διάχυση της γνώσης προς την επιστημονική κοινότητα και τη διαρκή ενημέρωση και εξυπηρέτηση των πολιτών. Χρήσιμες πληροφορίες για τον καταναλωτή αναρτήθηκαν σε μοντέρνα μορφή όπως για παράδειγμα πληροφοριακά γραφήματα (infographics) και φιλμάκια για θέματα ασφάλειας τροφίμων. (<http://www.moh.gov.cy/sgl>)



«Αναπόσπαστο μέρος των προσπαθειών του ΓΧΚ είναι η έγκυρη και έγκαιρη πληροφόρηση και ενημέρωση των φορέων αξιοποίησης των αποτελεσμάτων του, όπως οι αρμόδιες Αρχές, τα Υπουργεία, η Βουλή των Αντιπροσώπων, ο απλός πολίτης και τα Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης. Όλοι αποτελούν συνεργάτες στην κοινή προσπάθεια για προστασία της δημόσιας υγείας, του περιβάλλοντος, της ασφάλειας του καταναλωτή και την προώθηση ενός καλύτερου επιπέδου ζωής, στοχεύοντας στην πρόληψη».

Δρ Πόπη Νικολαΐδου-Κανάρη, Διευθύντρια ΓΧΚ

- **Διοργάνωσε** τέσσερις ημερίδες / συνέδρια / εκπαιδευτικά εργαστήρια / σεμινάρια, εκ των οποίων οι δύο ήταν ευρωπαϊκού επιπέδου (βλέπε αναφορά στο Κεφ. «Επιλεγμένες εκδηλώσεις ευρωπαϊκής / διεθνούς συνεργασίας του ΓΧΚ το 2016»), και οι δύο σε εθνικό επίπεδο με θέμα:

- **«Φυσικοχημικός και μικροβιολογικός έλεγχος των φαρμάκων»**, εκπαιδευτικό σεμινάριο για θεωρητικά και πρακτικά θέματα στον έλεγχο των φαρμάκων, για Λειτουργούς των Φαρμακευτικών και Κτηνιατρικών Υπηρεσιών που εμπλέκονται στις επιθεωρήσεις (GMP Inspectors) των παρασκευαστών φαρμακευτικών σκευασμάτων (**9-15 Μαρτίου, 2016**).
- **«Χημεία - Φαρμακευτικά σκευάσματα»**, ημερίδα που συνδιοργανώθηκε από το ΓΧΚ, την ΠΕΕΧ, και την ΠΕΕΧ Νέοι Χημικοί και απευθυνόταν σε χημικούς που ασχολούνται στον τομέα των φαρμάκων, εκπαιδευτικούς χημείας, φοιτητές χημείας, επαγγελματίες στον χώρο της υγείας και ακαδημαϊκούς στον τομέα ανάλυσης φαρμάκων (**27 Σεπτεμβρίου, 2016**).

- **Συμμετείχε** ενεργά στη **Βραδιά του Ερευνητή 2016 / Researcher's Night 2016** με τη δραστηριότητα «Έλα, παίξε με το φαγητό σου! Μάθε για την ασφάλεια και την ποιότητα των τροφίμων», η οποία διοργανώθηκε από το Ίδρυμα Προώθησης Έρευνας (ΙΠΕ), σε συνεργασία με ακαδημαϊκά και ερευνητικά ιδρύματα και άλλους φορείς (**30 Σεπτεμβρίου 2016**).



- **Δόθηκαν 59 διαλέξεις** συνολικά, από τη Διεύθυνση και τους Λειτουργούς του ΓΧΚ σε εθνικά, ευρωπαϊκά και διεθνή συμπόσια / ημερίδες / εργαστήρια για θέματα ποιότητας, ασφάλειας και αυθεντικότητας τροφίμων-νερών, εκτίμησης κινδύνου μέσω τροφής, καταναλωτικών προϊόντων, περιβάλλοντος, δικανικής χημείας και τοξικολογίας, που απευθύνονταν στους πιο κάτω:

- Κοινό / καταναλωτές
 - Επιστημονική κοινότητα (πανεπιστημιακοί, επιστήμονες)
 - Ομάδες επαγγελματιών (διαιτολόγοι, επαγγελματίες υγείας/γιατροί, χημικοί κ.ά.)
 - Μαθητές σχολείων, φοιτητές πανεπιστημίων της Κύπρου και εκπαιδευτικοί
 - Παραγωγοί
 - Οργανωμένα σύνολα, π.χ. Σύνδεσμος Καταναλωτών
 - Σχετικές αρμόδιες Αρχές της Κύπρου, των κρατών μελών της ΕΕ και υπό ένταξη στην ΕΕ χωρών
 - Θεσμικά Όργανα της ΕΕ (Ευρωπαϊκή Επιτροπή κ.ά.)
 - Ευρωπαϊκοί οργανισμοί (EFSA: Συμβουλευτικό Σώμα / Σημείο Επαφής / Επικοινωνία, ΕΚΤΕΠΝ)
 - Συμμετέχοντες σε συγχρηματοδοτούμενα ευρωπαϊκά προγράμματα
 - Ευρωπαϊκά και διεθνή δίκτυα (EDQM)
 - Μέλη της Αστυνομικής Δύναμης Κύπρου
 - Λειτουργοί της ΥΚΑΝ και του Τελωνείου, ιατροδικαστές, ιατροί
- Επίσης, μέλη του προσωπικού **διδάσκουν συστηματικά** στην Αστυνομική Ακαδημία, στη Σχολή Καταναλωτών και στην Κυπριακή Ακαδημία Δημόσιας Διοίκησης (ΚΑΔΔ).
 - **Συμμετείχε σε έξι ενημερωτικές τηλεοπτικές εκπομπές**, σε αριθμό συνεντεύξεων στα ΜΜΕ και ραδιοφωνικών εκπομπών σε εθνικά κανάλια.



ΥΠΟΔΟΜΕΣ

Ανάπτυξη εξοπλισμού και υποδομών

Ο εργαστηριακός εξοπλισμός που διαθέτει το ΓΧΚ είναι προηγμένης τεχνολογίας καθώς οι ανάγκες αναβάθμισής του είναι συνεχείς.

Η αναβάθμιση του εξοπλισμού του ΓΧΚ υπαγορεύεται τόσο από τις ίδιες τις εξελίξεις στη νομοθεσία της ΕΕ όσο και από τις γενικότερες ανάγκες του ελέγχου (για πιο ευαίσθητες αναλυτικές τεχνικές, αύξηση της παραγωγικότητας κ.ά.). Επιβάλλεται, επίσης, για τη στήριξη του εμπορίου και την καταπολέμηση του εγκλήματος, μέσα από την ανάλυση είτε γνωστών είτε νέων ουσιών σε ολόένα και χαμηλότερα επίπεδα στα τρόφιμα, στο νερό, στα καταναλωτικά προϊόντα κ.λπ. Στο πλαίσιο της προσπάθειας αυτής, κατά το 2016 δαπανήθηκαν από εθνικούς πόρους για αγορά νέου εξοπλισμού €425.000 και επιτεύχθηκε υλοποίηση του προϋπολογισμού για εξοπλισμό κατά 98,8%.



Ανάπτυξη μηχανογράφησης

Σχετικά με τις παρεχόμενες υπηρεσίες μηχανογράφησης, το ΓΧΚ κατά το 2016:

- Ολοκλήρωσε την υλοποίηση 26μηνου προγράμματος που χρηματοδοτήθηκε από την Ευρωπαϊκή Αρχή Ασφάλειας Τροφίμων (EFSA) για την κωδικοποίηση των εργαστηριακών δεδομένων προσθέτων, επιβαρυντών και υπολειμμάτων φυτοφαρμάκων και την αποστολή τους στην EFSA.
- Συνέχισε την υλοποίηση 18μηνου προγράμματος που χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Αρχή Ασφάλειας Τροφίμων (EFSA) για την κωδικοποίηση των εργαστηριακών δεδομένων των υπολειμμάτων κτηνιατρικών φαρμάκων και την αποστολή τους στην EFSA.
- Άρχισε την προσαρμογή του Συστήματος Διαχείρισης Εργαστηριακών Πληροφοριών του (LIMS) και των δεδομένων του Εργαστηρίου Μικροβιολογίας Τροφίμων για αποστολή τους στην EFSA με το μοντέλο SSD2.
- Στήριξε τεχνικά το πρόγραμμα CFT/EFSA/DCM/2013/02 - "Support to National Dietary Surveys".

- Συνέχισε την αποστολή δεδομένων προς συνεργαζόμενες υπηρεσίες (Υγειονομικές Υπηρεσίες, Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων) και την ενημέρωση της «Εθνικής Διαδικτυακής Πύλης Ανοικτών Δεδομένων (OPEN DATA)».
- Συνεργάστηκε με τη Μονάδα Πληροφορικής του Υπουργείου Υγείας για την εγκατάσταση νέου λογισμικού Antivirus και την αναβάθμιση των υπολογιστών σε Windows 10.
- Εγκατέστησε λογισμικό για την ηλεκτρονική διαχείριση των εγγράφων του Συστήματος Ποιότητας του ΓΧΚ.
- Στήριξε τεχνικά το δίκτυο και τον μηχανογραφικό εξοπλισμό του ΓΧΚ καθώς και το σύστημα LIMS.

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

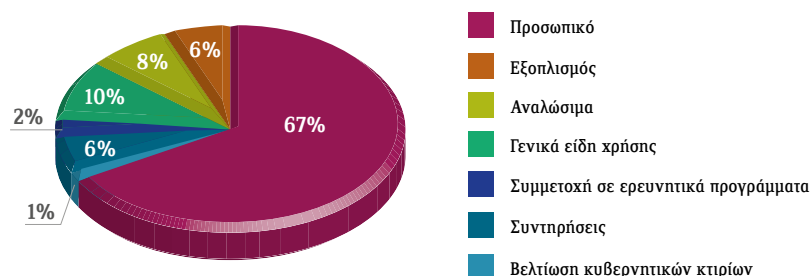
Υλοποίηση προϋπολογισμού

Το ΓΧΚ, ως ανεξάρτητο Τμήμα, έχει τον δικό του προϋπολογισμό ο οποίος για το 2016 ήταν €7.232.383 και υλοποιήθηκε κατά το 95% (δηλ. €6.872.621) (Τακτικός προϋπολογισμός 94%, Αναπτυξιακός προϋπολογισμός 84%). Η σύγκριση του προϋπολογισμού αυτού σε σχέση με τα προηγούμενα χρόνια (2005-2016) φαίνεται στον Πίνακα 1, η δε κατανομή του για το 2016 φαίνεται στο Σχήμα 4.

| ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ | ΠΟΣΟ (€) | ΑΥΞΗΣΗ / ΜΕΙΩΣΗ (%) |
|-----------------------------|-------------|------------------------|
| 2005 | 6.926.902 | - |
| 2006 | 7.491.489 | 8,15 |
| 2007 | 7.952.146 | 6,15 |
| 2008 | 8.644.094 | 8,70 |
| 2009 | 9.126.185 | 5,58 |
| 2010 | 8.913.263 | -2,33 |
| 2012 | 8.964.454 | 0,57 |
| 2013 | 9.086.018 | 1,36 |
| 2014 | 8.794.770 | -3,21 |
| 2015 | 7.898.423 | -10,19 |
| 2016 | 7.087.822 | -10,26 |
| 2017 | 7.232.383 | 2,05 |

Πίνακας 1: Προϋπολογισμός 2005-2016

Κατανομή προϋπολογισμού ΓΧΚ (2016)



Σχήμα 4: Κατανομή του Προϋπολογισμού 2016

ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ

Διασφάλιση ποιότητας - Διαπίστευση

Η συνεχής εξέλιξη και βελτίωση είναι σύμφυτη με τη λειτουργία ενός δυναμικά εξελισσόμενου οργανισμού, του οποίου η αποτελεσματικότητα και αξιοπιστία αποτελούν θεμελιώδεις προϋποθέσεις σταθερότητας και ανάπτυξης.

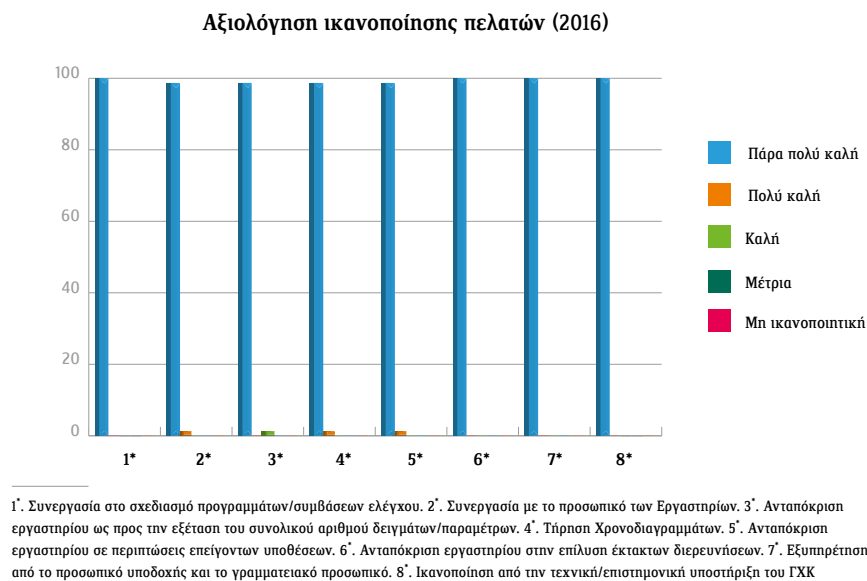
Αποτέλεσμα των διαχρονικών προσπαθειών του ΓΧΚ είναι η ταυτόχρονη εφαρμογή δύο Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας ώστε να διασφαλίζεται μια πιο ολοκληρωμένη προσέγγιση του θέματος:

- Διεθνές Πρότυπο EN ISO/IEC 17025:2005.** Το ΓΧΚ είναι διαπιστευμένο με αυτό από το 2002. Συγκεκριμένα από το 2002 μέχρι το 2014 ήταν διαπιστευμένο κατά το διεθνές αυτό πρότυπο από το Ελληνικό Σύστημα Διαπίστευσης (ΕΣΥΔ), και από το 2015, με βάση τον Κανονισμό (ΕΕ) 765/2008, είναι διαπιστευμένο από τον Κυπριακό Φορέα Διαπίστευσης (ΚΟΠΠ).
- «Κοινό Πλαίσιο Αξιολόγησης (ΚΠΑ)».** Από το 2005 το ΓΧΚ ήταν από τις πρώτες υπηρεσίες στην Κύπρο αλλά και στην Ευρώπη που ξεκίνησε την εφαρμογή του (βλέπε σχετικό κεφάλαιο παρακάτω).



Με τον τρόπο αυτό το ΓΧΚ επιτυγχάνει τον στόχο του για ολοκλήρωση ενός συστήματος διοίκησης με συνεχή ανάπτυξη και τεκμηρίωση της τεχνικής και διοικητικής επάρκειάς του, μέσα από κοινές διαδικασίες εφαρμογής, ελέγχου, ανασκόπησης και συνεχούς βελτίωσης, καθώς και με δείκτες μέτρησης της απόδοσής του, τόσο για κάθε εργαστήριο του ξεχωριστά όσο και συνολικά ως οργανισμού, οι οποίοι αξιολογούνται ετησίως και λαμβάνονται μέτρα βελτίωσης.

Παράδειγμα δείκτη μέτρησης της απόδοσής του για τις παρεχόμενες υπηρεσίες του είναι η αξιολόγηση ικανοποίησης πελατών, η οποία παρακολουθείται ετήσια. Για το έτος 2016 φαίνεται στο Σχήμα 5.



Σχήμα 5: Συνολική εικόνα αξιολόγησης της ικανοποίησης πελατών του ΓΧΚ (2016)

Εφαρμογή του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας

Στο πλαίσιο της διαπίστευσης βάσει του διεθνούς προτύπου EN ISO/IEC 17025:2005, αξιολογείται από τον Φορέα Διαπίστευσης αφενός μεν η εφαρμογή των απαιτήσεων για τη διοίκηση και αφετέρου η τεχνική επάρκεια του προσωπικού και του εξοπλισμού του ΓΧΚ, τα οποία συνεχώς επεκτείνονται. Παρέχεται, επίσης, η επίσημη και διεθνής αναγνώρισή του για διεξαγωγή συγκεκριμένων δοκιμών όπως προβλέπονται από την εθνική και ευρωπαϊκή νομοθεσία.

Τα επίσημα πεδία εφαρμογής της διαπίστευσης των εργαστηρίων του ΓΧΚ, τα οποία συνεχώς επεκτείνονται, διατίθενται στην ιστοσελίδα του ΓΧΚ www.moh.gov.cy/sgl και στην ιστοσελίδα του Κυπριακού Φορέα Διαπίστευσης (ΚΟΠΠ) <http://www.mcit.gov.cy/mcit>.

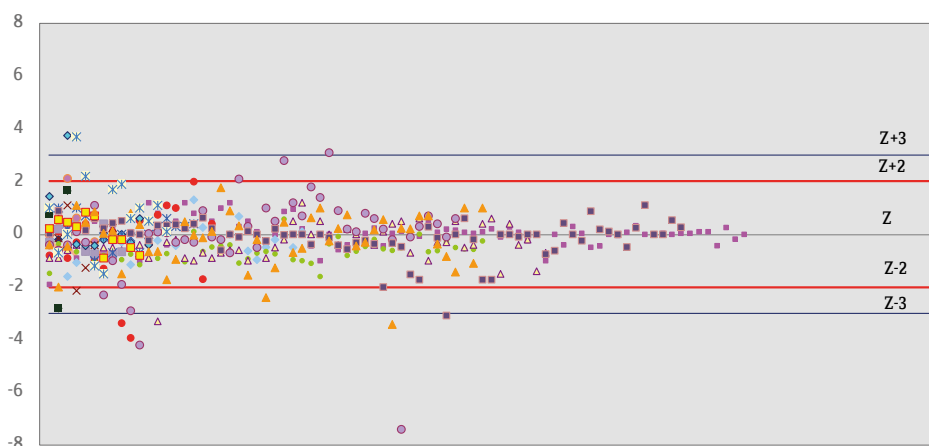
Βασικά στοιχεία του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας (ΣΔΠ) και του προτύπου EN-ISO/IEC 17025:2005 είναι ο ενδοεργαστηριακός (εσωτερικός) και ο διεργαστηριακός (εξωτερικός) έλεγχος και η σχετική τεκμηρίωσή τους.

Οι διεργαστηριακοί έλεγχοι διεξάγονται με τη συμμετοχή των εργαστηρίων του σε διεθνείς κοινές Δοκιμές Δεξιότητας (Proficiency Testing) που οργανώνονται από αρμόδιους προς τούτο εξωτερικούς φορείς με άλλα εργαστήρια της Ευρώπης και διεθνή. Η μέχρι σήμερα συμμετοχή και αξιολόγηση του ΓΧΚ υπήρξε διαχρονικά επιτυχής. Αυτό εξασφαλίζει, μεταξύ άλλων, αναγνώριση της αξιοπιστίας των εργαστηριακών εκθέσεων που συνοδεύουν τα εξαγόμενα εγχώρια προϊόντα. Επιπρόσθετα, ενισχύεται η συνεχής βελτίωση, η αυτοπεποίθηση, ο ζήλος και η αφοσίωση του προσωπικού.

Κατά το 2016, τα εργαστήρια του ΓΧΚ συμμετείχαν σε περίπου 268 δοκιμές δεξιότητας με 572 περίπου παραμέτρους (προσδιορισμούς) (έναντι 236 και 665 αντίστοιχα κατά το 2015). (Η μείωση των παραμέτρων οφείλεται στην εκκρεμότητα αποστολής των αποτελεσμάτων από τους οργανισμούς αξιολόγησης, σε μεγάλο αριθμό δοκιμών).

Η αξιολόγηση της απόδοσης των εργαστηρίων γίνεται είτε με υπολογισμό του z-score είτε με άλλους τρόπους (π.χ. ικανοποιητικά, θετικά, αρνητικά κ.λπ.). Από τις 268 συμμετοχές οι 211 περίπου δοκιμές δεξιότητας με προσδιορισμό 488 παραμέτρων (προσδιορισμών) αξιολογήθηκαν με z-score. Στο Σχήμα 6 φαίνεται ότι το 96,1% (έναντι του 95,3% κατά το 2015) των τιμών των παραμέτρων (προσδιορισμών) που αναλύθηκαν σε διεργαστηριακούς ελέγχους και αξιολογούνται με z-score βρίσκεται μέσα στο εύρος των $z\text{-score} < |2|$, και κατά συνέπεια πληρούσαν τις προϋποθέσεις αξιοπιστού αποτελέσματος. Αξίζει να σημειωθεί ότι το 85,5% (έναντι του 80,5 % κατά το 2015) των επιτυχόντων αποτελεσμάτων (δηλ. με $z\text{-score} < |2|$) κυμαινόταν σε $z\text{-score} < |1|$, γεγονός που καταδεικνύει τη μεγάλη ακρίβεια και δεξιότητα των εργαστηριακών αποτελεσμάτων του ΓΧΚ.

Αποτελέσματα συμμετοχής των εργαστηρίων ΓΧΚ σε διεργαστηριακούς ελέγχους βάσει z-score (2016)



Σχήμα 6: Αποτελέσματα συμμετοχής των εργαστηρίων του ΓΧΚ σε διεργαστηριακούς ελέγχους ευρωπαϊκούς / διεθνείς (αξιολόγηση με βάση το z-score) - 2016

Από τα πιο πάνω διαπιστώνεται η συνεχής πρόοδος και εξέλιξη της ικανότητας του προσωπικού του ΓΧΚ να αυξάνει τις δραστηριότητές του, διατηρώντας όμως και βελτιώνοντας το επίπεδο της παρεχόμενης ποιότητας στις αναλύσεις που διεξάγει.

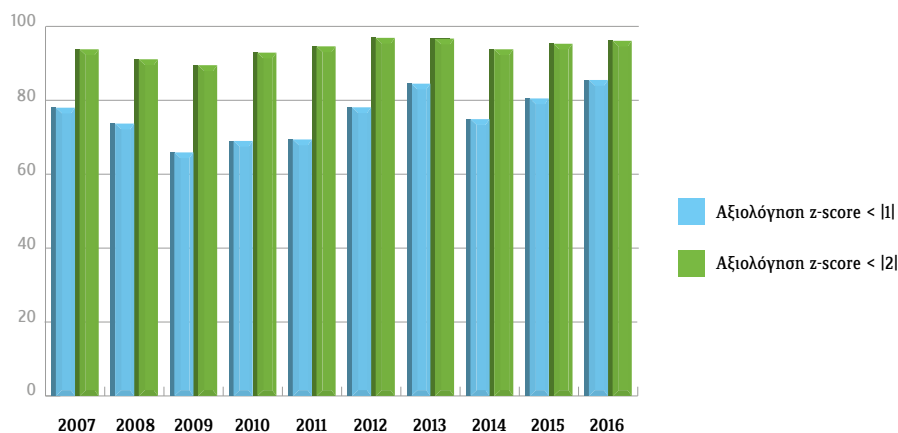
Η διαχρονική απεικόνιση: α) της συμμετοχής του ΓΧΚ σε διεργαστηριακούς ελέγχους δεξιότητας για τον αριθμό δοκιμών και παραμέτρων, και β) του ποσοστού (%) επιτυχίας των συμμετοχών του σε διεργαστηριακούς ελέγχους κατά τα τελευταία χρόνια (2007-2016) (όσον αφορά σχήματα με αξιολόγηση με βάση z-score) παρουσιάζονται στα Σχήματα 7 και 8 αντίστοιχα.

Συμμετοχές σε διεργαστηριακούς ελέγχους (αξιολόγηση με z-score)



Σχήμα 7: Διαχρονική απεικόνιση συμμετοχής σε διεργαστηριακούς ελέγχους δεξιότητας (αξιολόγηση με βάση z-score) για τον αριθμό δοκιμών και παραμέτρων (2007-2016)

Τάση εξωτερικού διεργαστηριακού ελέγχου ΓΧΚ (2007-2016)



Σχήμα 8: Διαχρονική απεικόνιση του ποσοστού (%) επιτυχίας των συμμετοχών σε διεργαστηριακούς ελέγχους (αξιολόγηση με βάση z-score) (2007-2016)

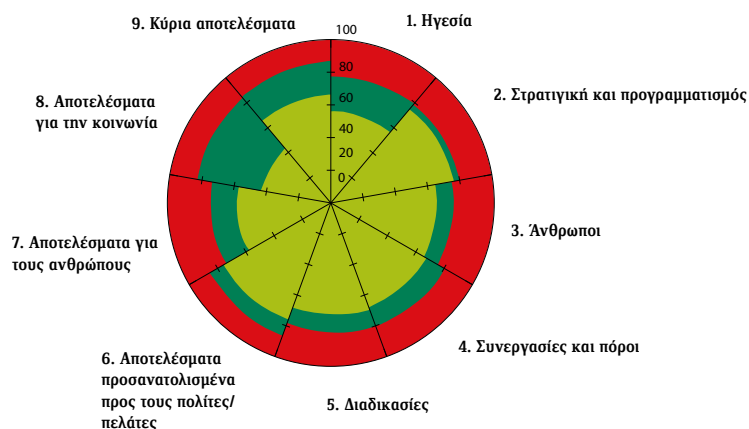
Επιπλέον, η συμμετοχή σε διεργαστηριακά σχήματα των οποίων η αξιολόγηση γίνεται με άλλη μέθοδο από αυτή του z-score κατά το 2016, ήταν σε 57 δοκιμές (έναντι των 50 κατά το 2015) για 165 παραμέτρους (προσδιορισμούς) (έναντι των 133 κατά το 2015). Τα δε αποτελέσματά τους ήταν, επίσης, πολύ ικανοποιητικά.

Εφαρμογή του Κοινού Πλαισίου Αξιολόγησης (ΚΠΑ)

Το Κοινό Πλαίσιο Αξιολόγησης (ΚΠΑ) είναι ένα εργαλείο διοίκησης ποιότητας σχεδιασμένο ειδικά για τον δημόσιο τομέα, με αφετηρία την αυτοαξιολόγηση της απόδοσής του. Η πρώτη αυτοαξιολόγηση της απόδοσής του ΓΧΚ έγινε το 2005, και οι αδυναμίες που εντοπίστηκαν αντιμετωπίστηκαν μέσω εφαρμογής συγκεκριμένου σχεδίου δράσης. Η δεύτερη αυτοαξιολόγηση του πραγματοποιήθηκε το 2012/13.

Στο Σχήμα 9 απεικονίζονται τα συγκριτικά αποτελέσματα από την εφαρμογή της πρώτης και της δεύτερης αυτοαξιολόγησης, βάσει των προνοιών του ΚΠΑ. Από το σχήμα αυτό φαίνεται η διαχρονικά σωστή εφαρμογή ενός Συστήματος Ολικής Διοίκησης (ΚΠΑ) στο ΓΧΚ που στόχο είχε την αξιολόγησή του με ένα δεύτερο εργαλείο που να περιλαμβάνει και άλλα μετρήσιμα κριτήρια ποιότητας (πέρα από τα καθαρά τεχνικά τα οποία καλύπτονται από το πρότυπο διαπίστευσης του ISO/IEC 17025), βασισμένα στη σωστή διαχείριση των οικονομικών και ανθρωπίνων πόρων για την καλύτερη απόδοση και εκπλήρωση των στόχων και οραμάτων του.

Κατά το 2016 το ΓΧΚ συνέχισε να προβαίνει στις απαραίτητες ενέργειες για άρση των μη συμμορφώσεων/αδυναμιών που εντοπίστηκαν κατά τη δεύτερη αυτοαξιολόγησή του και αφορούσαν εξωτερικές εκκρεμότητες, οι οποίες εμπίπτουν στα πλαίσια του Προγράμματος Διοικητικής Μεταρρύθμισης του Δημόσιου Τομέα. Παράδειγμα είναι, πέρα από την αύξηση των δεικτών ποιότητας (KPI's) (οικονομικών, ποιοτικών και διοικητικών κ.λπ.), η αλλαγή του προγραμματισμού και παρακολούθησης του προϋπολογισμού του ΓΧΚ σύμφωνα με τις απαιτήσεις του «Προϋπολογισμού βάσει δραστηριοτήτων (Activity Base Budget)».



Σχήμα 9: Συγκριτικά αποτελέσματα αξιολόγησης (ΚΠΑ) 2005 και 2012/13

Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης και Ελέγχου (EMAS)

Σημαντικός στόχος για το ΓΧΚ είναι η διαρκής περιβαλλοντική βελτίωση των δραστηριοτήτων του. Προς τον σκοπό αυτό καταβάλλονται προσπάθειες ανάπτυξης και εφαρμογής ενός «Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης και Ελέγχου» κατά το πρότυπο (Κανονισμός (ΕΚ) 1221/2009). Συνεχίστηκαν και κατά το 2016 τα περιβαλλοντικά προγράμματα που αφορούσαν την ανακύκλωση χαρτιού, πλαστικού, γυαλιού, μπουκαριών και επικίνδυνων χημικών και βιολογικών αποβλήτων, όπως επίσης και η ανακύκλωση λαμπτήρων και μελανιών εκτυπωτών.

Συνεχίστηκε η προσπάθεια για εξοικονόμηση ενέργειας και περιορισμό στη χρήση χημικών ουσιών στον βαθμό του επιτρεπτού. Συγκεκριμένα, το 2016, στα πλαίσια εξοικονόμησης ενέργειας, ολοκληρώθηκε η αντικατάσταση των συμβατικών λαμπτήρων με λαμπτήρες εξοικονόμησης ενέργειας τύπου LED στο κεντρικό κτήριο, και ξεκίνησε η τοποθέτησή τους στο κτήριο του Παραρτήματος Ι του ΓΧΚ.

Παράλληλα, γίνονται συνεχείς προσπάθειες για την υλοποίηση των προνοιών του Εθνικού Σχεδίου Δράσης για προώθηση των Πράσινων Δημόσιων Συμβάσεων.

ΜΗ ΥΛΟΠΟΙΗΘΕΝΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ / ΕΡΓΑ

Εντός του 2016 δεν κατέστη εφικτό να πραγματοποιηθούν τα παρακάτω:

- Ορισμένες παράμετροι σε αναλύσεις ρυπαντών τροφίμων, νερών και καλλυντικών δεν μπόρεσαν να καλυφθούν από το ΓΧΚ λόγω έλλειψης ανθρώπινου δυναμικού. Αυτές οι παράμετροι δεν συμπεριλήφθηκαν στους προγραμματισμένους ελέγχους αλλά παραμένουν υποχρεώσεις προς την ΕΕ. Παρόλα ταύτα, καλύφθηκαν άλλες παράμετροι στη βάση ιεράρχησης του κινδύνου κατά προτεραιότητα με στοχευμένους ελέγχους.
- Η κτηριολογική ανάπτυξη για το νέο κτήριο του ΓΧΚ δεν προχώρησε παρόλο που η κτηριολογική του μελέτη, αξίας £500,000, είναι έτοιμη από το 2007. Η ανάγκη για μεταστέγαση του ΓΧΚ είναι επιτακτική για λόγους ασφάλειας και απόκτησης εκσυγχρονισμένου κτηρίου, το οποίο να ανταποκρίνεται στις σύγχρονες απαιτήσεις εργαστηρίων, ώστε να προωθηθεί ως Κέντρο Αριστείας στην περιοχή της Μεσογείου. Σημειώνεται ότι το ΓΧΚ έχει ήδη χρησιμοποιηθεί ως Κέντρο Εμπειρογνωμοσύνης από την ΕΕ για την περιφέρεια της Ανατολικής Μεσογείου, αλλά λόγω έλλειψης χώρου δεν έχει τη δυνατότητα περαιτέρω ανάπτυξης. Η Διεύθυνση του ΓΧΚ συνεχίζει τις πολυετείς προσπάθειές της για τον σκοπό αυτό και έχει, επίσης, ετοιμάσει το «Σημείωμα Έργου», στο πλαίσιο των νέων υποχρεώσεων που έθεσε το Υπουργείο Οικονομικών για μεγάλα έργα.

ΕΠΙΤΕΥΓΜΑΤΑ ΤΟΥ ΓΧΚ ΚΑΤΑ ΤΟ 2016

Υλοποίηση σημαντικών έργων και προγραμμάτων

Το Γενικό Χημείο του Κράτους το 2016:

Α. Με τα εφαρμοζόμενα προγράμματα ελέγχου οδηγήθηκε με μεγάλη αποτελεσματικότητα στα παρακάτω:

- Εντοπισμός ακατάλληλων τροφίμων και άλλων προϊόντων στα κρίσιμα σημεία ελέγχου (π.χ. εισαγωγή από τρίτες χώρες καθώς και από χώρες της ΕΕ), με αποτέλεσμα την παρεμπόδιση της εισόδου τους στην κυπριακή αγορά και κατ' επέκταση στην ΕΕ. Με τον τρόπο αυτό παρεμποδίστηκαν μεγάλες παρτίδες ακατάλληλων λαχανικών, ψαριών, ξηρών καρπών και άλλων τροφίμων με εκτός ορίου συγκεντρώσεις (π.χ. αφλατοξίνες και άλλες μυκοτοξίνες - βλ. Σχήμα 10).
- Εντοπισμός και απόσυρση ακατάλληλων καταναλωτικών προϊόντων από την κυπριακή αγορά (π.χ. κόλλες, παιγνίδια, καλλυντικά) και κοινοποίησή τους στο Ευρωπαϊκό Σύστημα Ταχείας Ενημέρωσης RAPEX).



Σχήμα 10: Διαχρονικός έλεγχος αφλατοξινών στους ξηρούς καρπούς σε κρίσιμα σημεία ελέγχου (2006-2016)

Β. Συνέχισε την επέκταση του πεδίου εφαρμογής της διαπίστευσής του με το διεθνές πρότυπο EN ISO/IEC 17025:2005 σε νέες μεθόδους και νέες παραμέτρους.

Γ. Κατάφερε, παρά τον μειωμένο του προϋπολογισμό, να επεκτείνει τον επίσημο έλεγχο καλύπτοντας νέες παραμέτρους ή νέες κατηγορίες τροφίμων όπως:

Τομέας Τροφίμων:

- Προσδιορισμός των συνθετικών αντιοξειδωτικών ΒΗΑ, ΒΗΤ και tBHQ σε λίπη και έλαια
- Ανίχνευση σκόνης γάλακτος σε χαλούμια
- Προσδιορισμός του συζευγμένου λινολεϊκού οξέος (CLA) σε γαλακτοκομικά κυρίως προϊόντα (χαλούμι, αναρή και γιαούρτι), λιπαρές ύλες (βούτυρο, μαργαρίνη), παγωτά, γλυκίσματα και μπισκότα, παιδικές τροφές, αυγά, μαγιονέζα και fish- fingers
- Έλεγχος νέων ειδών προϊόντων τροφίμων που εισήχθησαν στην κυπριακή αγορά από χώρες εκτός ΕΕ για την ορθή ταξινόμηση και δασμολογική κατάταξή τους και την επιβολή του πρόσθετου κωδικού ("Meursing code"), με βάση τα αποτελέσματα των αναλύσεων, όπως: Ροφήματα, Συμπληρώματα διατροφής, Τρόφιμα που προορίζονται για ειδικούς ιατρικούς σκοπούς και Αρωματισμένα ροφήματα από γάλα
- Προσδιορισμός εργοταμινών σε δημητριακά (σιτάρι, ρύζι, κριθάρι, βρόμη, σίκαλη και κεχρί)
- Προσδιορισμός εννιαινών και Beauvericin σε δημητριακά (καλαμπόκι, σιτάρι, κριθάρι βρόμη, ρύζι, σίκαλη και λαχανικά όπως ντομάτες και πατάτες)
- Προσδιορισμός των φυτοτοξινών αλκαλοειδών τροπανίου σε δημητριακά προγεύματος ή και προϊόντα αλευροποιίας, παιδικές τροφές (με βάση τα δημητριακά: φαγόπυρο, κεχρί και σόργο)
- Προσδιορισμός ακρυλαμίδιου σε αμυλούχα τρόφιμα (πατατάκια/τσιπς, πατάτες, παξιμάδια, είδη αρτοποιείου κ.ά)
- Προσδιορισμός Χημικών Στοιχείων [Al, Cr, Mn, Fe, Co, Ni, Cu, Zn, Se, Sn, As, Cd, Pb, Hg] σε διάφορα τρόφιμα (γάλα, μέλι, όσπρια, βότανα κ.ά.)
- Προσδιορισμός υπολειμμάτων φυτοφαρμάκων στο κρασί για 79 φυτοφάρμακα, με τη μέθοδο αέριας χρωματογραφίας/φασματογραφίας μάζας GC-MS/MS
- Έλεγχος στιλβενίων, β-Αγωνιστών, αναβολικών στεροειδών και ζερανολών στα εισαγόμενα κρέατα
- Νέες παράμετροι ελέγχου γενετικών τροποποιήσεων (15% αύξησή τους σε σχέση με το 2015, λαμβάνοντας υπόψη τη συνεχή έγκριση νέων γενετικών τροποποιήσεων καθώς και τη διαρροή μη εγκεκριμένων)
- Έλεγχος για την ύπαρξη γενετικώς τροποποιημένων οργανισμών (ΓΤΟ) σε συσκευασμένες ζωοτροφές για κατοικίδια ζώα
- Προσδιορισμός της ουσίας 2,4-dinitrophenol σε συμπληρώματα διατροφής που προορίζονται για την απώλεια βάρους
- Έλεγχος μικροβιολογικής ποιότητας σε παιδικές τροφές, ξηρούς καρπούς, μέλι και χαρουπόμελο (από υπεραγορές) και σε παστεριωμένα αυγά από ζαχαροπλαστική

- Έλεγχος αυθεντικότητας του ούζου και του τσίπουρου με τη μεθοδολογία φασματοσκοπικής μελέτης FT-IR/NIR στα ποτά.

Τομέας Περιβάλλοντος / Νερών:

- Προσδιορισμός ραδιοϊσοτόπων του ουρανίου στο πόσιμο νερό

Τομέας Καταναλωτικών Προϊόντων:

- Έλεγχος ευφλεκτότητας σε παιδικές καρναβαλίστικες στολές
- Προσδιορισμός ακετόνης σε προϊόντα ξεβάμματος νυχιών με ένδειξη "Acetone free"
- Προσδιορισμός υπεροξειδίου του υδρογόνου σε προϊόντα λεύκανσης δοντιών
- Προσδιορισμός του συντηρητικού Butyl paraben και του απαγορευμένου συντηρητικού isobutyl paraben σε προϊόντα καλλυντικών

Τομέας Δικανικής Χημείας και Τοξικολογίας:

- Προσδιορισμός κανναβινοειδών (THC-Tetrahydrocannabinol) στα τρόφιμα και καλλυντικά.

Η οικονομική κρίση έφερε και κρίση στο πιάτο του καταναλωτή με αύξηση κρουσμάτων απάτης στα τρόφιμα. Οι διάφοροι τύποι απάτης στον τομέα των τροφίμων περιλαμβάνουν τη νοθεία, αλλοίωση, υποκατάσταση, παραποίηση και απομίμηση με σκοπό το οικονομικό όφελος αλλά και με ενδεχόμενες επιπτώσεις στην υγεία των καταναλωτών.

Δ. Ανταποκρίθηκε άμεσα και αποτελεσματικά σε διατροφικές, περιβαλλοντικές και άλλες κρίσεις ή και άλλα περιστατικά (επείγοντα ή μη), κατά το 2016, ως εξής:

- Συνέβαλε στην πάταξη της απάτης στα τρόφιμα με σχετικό έλεγχο μελιών, φρουτοποτών, παγωτών, λαδιών σαλάτας και κρεατοσκευασμάτων. Εντοπίστηκαν: μέλι νοθευμένο με ισογλυκόζη, φρουτοποτά με ψευδή δήλωση ως προς την περιεκτικότητα στον χυμό φρούτου, παγωτά με παραπλανητική σήμανση για το είδος τους, λάδια σαλάτας με χλωροφύλλη ως χρωστική και ψευδή δήλωση για τη σύστασή τους, βοδινά μπιφτέκια που περιείχαν 64% χοιρινό κρέας.
- Συμμετείχε στη διερεύνηση συρροής κρουσμάτων τροφικής δηλητηρίασης που οφειλόταν σε ιογενή γαστρεντερίτιδα (νοροϊοί).
- Συνέβαλε στη διερεύνηση πιθανής δολιοφθοράς στο υδραγωγείο της κοινότητας Πάνω Γιαλιάς της επαρχίας Πάφου.
- Συνέβαλε στη διερεύνηση περιστατικού θαλάσσιας ρύπανσης στην περιοχή Βρυσούδια Α, της επαρχίας Πάφου.
- Συνέβαλε στη διερεύνηση έκτακτων περιστατικών ρύπανσης των παραλιών (микροβιολογικής και χημικής).

- Συνέβαλε στη διαχείριση σοβαρών και μεγάλων υποθέσεων που αφορούσαν ναρκωτικά, (π.χ. στην κατάσχεση μεγάλης ποσότητας κοκαΐνης (βάρους 140 κιλών)).
 - Συνέλεξε και απέστειλε πληροφορίες σχετικά με τις νέες ψυχοτρόπες ουσίες στο Ευρωπαϊκό παρατηρητήριο για τα ναρκωτικά (EMCDDA), με σκοπό την εκτίμηση κινδύνου των νέων ψυχοτρόπων ουσιών.
 - Συνέβαλε στη διερεύνηση 16 υποθέσεων φόνου.
 - Ανταποκρίθηκε σε 83 περιστατικά από Τμήματα Επειγόντων Περιστατικών και Εντατικής Θεραπείας των νοσοκομείων.
- Ε. Συνέχισε τη συμβολή του στην αντιμετώπιση της μικροβιακής αντοχής στα αντιβιοτικά (AMR) με τον εντατικό διαχρονικό έλεγχο δειγμάτων τροφίμων ζωικής προέλευσης για υπολείμματα κτηνιατρικών φαρμάκων.
- ΣΤ. Επέκτεινε την «Ισοτοπική χαρτογράφηση των κυπριακών τροφίμων και ποτών», για τη δημιουργία βάσεων δεδομένων με σκοπό την πιστοποίηση της αυθεντικότητάς και την ανάδειξή τους.
- Ζ. Επέκτεινε το πεδίο για κάλυψη της «Ισοτοπικής χαρτογράφησης των νερών της Κύπρου» με απώτερο στόχο τον εμπλουτισμό του γεωχημικού άτλαντα της Κύπρου με νέα δεδομένα.
- Η. Συνέχισε τη συμβολή του, μέσω του συστηματικού μικροβιολογικού ελέγχου των θαλασσίων νερών στο πλαίσιο της Οδηγίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης 2006/7/ΕΚ και του προγράμματος για τη «Γαλάζια Σημαία της Ευρώπης», ώστε τα νερά κολύμβησης της Κύπρου τα τελευταία χρόνια να συγκαταλέγονται στα καλύτερα της Ευρώπης από μικροβιολογικής άποψης.
- Θ. Με την εργαστηριακή και επιστημονική στήριξη που παρείχε στην Εθνική Φρουρά, αρχομένης από το 2014, στον έλεγχο πυρομαχικών, επεκτάθηκε και σε άλλα είδη, με συνέχιση και εμβάθυνση του ουσιαστικού τους ελέγχου, ολοκληρώνοντας τον έλεγχο περισσότερων από 1.240 δείγματα πυρομαχικών.
- Ι. Συμμετέχει, σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Κύπρου, στο έργο «Μαύρος χρυσός: Παραγωγή και μεταποίηση χαρουπιού», το οποίο αναμένεται να αποτελέσει πρότυπο μοντέλου σύγχρονης ανάπτυξης γεωργικών και άλλων δραστηριοτήτων στην Κύπρο, αφού στοχεύει στην αναζωογόνηση γεωργικών προϊόντων με προστιθέμενη αξία όπως το χαρούπι, μέσα από νέες επιστημονικές διαστάσεις. Στο πλαίσιο αυτό το 2016 εκπονήθηκαν στο ΓΧΚ δύο διπλωματικές εργασίες.
- Κ. Συμβάλλει ουσιαστικά σε δράσεις της EFSA και ειδικότερα στο πλαίσιο της εκτίμησης κινδύνου μέσω τροφής, σε συνεργασία με την EFSA. Με το προσδιοριστικό μοντέλο "ImproRisk" του ΓΧΚ για την εκτίμηση κινδύνου μέσω τροφής για τον πληθυσμό σε ατομικό επίπεδο, πραγματοποιήθηκε εκτίμηση κινδύνου της έκθεσης του κυπριακού πληθυσμού (εφήβων) στην αφλατοξίνη Β1 και σε νιτρικά άλατα.

- Λ. Συνεχίζει, από τον Δεκέμβριο 2014, σε συνεργασία με το Ερευνητικό και Εκπαιδευτικό Ινστιτούτο Υγεία του Παιδιού (ΕΕΙΥΠ), στο πλαίσιο του έργου "EU MENU" της EFSA, την υλοποίηση της πρώτης επίσημης εθνικής παγκύπριας έρευνας για τη διατροφή των Κυπρίων από τη βρεφική ηλικία έως 74 ετών, με τίτλο: «Εθνική έρευνα για τη διατροφή του πληθυσμού της Κύπρου (National Dietary Survey Lot 1 & Lot 2)». Στόχος είναι η εναρμονισμένη συλλογή δεδομένων κατανάλωσης τροφίμων σε όλα τα κράτη μέλη της ΕΕ για σκοπούς έκθεσης του πληθυσμού σε τοξικούς και άλλους παράγοντες, και θα διαρκέσει μέχρι το 2020. Απώτερος στόχος είναι η χρήση των δεδομένων αυτών σε μελέτες εκτίμησης κινδύνου από την έκθεση σε διάφορες χημικές ουσίες μέσω τροφής του κυπριακού πληθυσμού.
- Μ. Ολοκλήρωσε το ερευνητικό πρόγραμμα διάρκειας τεσσάρων χρόνων, για την «Προοπτική καλλιέργειας της στέβιας στην Κύπρο» σε συνεργασία με το Ινστιτούτο Γεωργικών Ερευνών του ΥΓΑΑΠ. Μέσα από τα πορίσματα του προγράμματος αναγνωρίστηκε, ανάμεσα σε τέσσερις ποικιλίες του φυτού στέβια, η πιο κατάλληλη για χρήση ως γλυκαντική ουσία (δηλ. αυτή που παράγει τους περισσότερους γλυκοζίτες και τη μεγαλύτερη συγκέντρωση στον επιθυμητό γλυκοζίτη Rebaudioside A).
- Ν. Δημιούργησε τον «Γυρεολογικό Άτλαντα των Μελισσοκομικών Φυτών της Κύπρου», σε συνεργασία με τον Κλάδο Μελισσοκομίας του ΥΓΑΑΠ, ο οποίος περιέχει τη γυρεοσκοπική ανάλυση 120 μελισσοκομικών φυτών του νησιού. Απώτερος στόχος είναι η ταυτοποίηση των κυπριακών μελιών όσον αφορά τη βοτανική τους προέλευση. Η έκδοσή του σε έντυπη μορφή και η ηλεκτρονική διάθεσή του στο διαδίκτυο αναμένεται εντός του 2017.
- Ξ. Συμμετείχε εκ μέρους της Κύπρου στην ετοιμασία πρότασης από τα κράτη μέλη της ΕΕ προς την Ευρωπαϊκή Επιτροπή για την ανάπτυξη νέας ευρωπαϊκής πρωτοβουλίας για τη «Βιοπαρακολούθηση του Ανθρώπου (ΒΠΑ)», η οποία εγκρίθηκε τον Ιούνιο 2016 μετά από διετείς διαβουλεύσεις μεταξύ των κρατών μελών και της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. Στο πλαίσιο αυτό θα εκπονηθεί Κοινό Πρόγραμμα Έρευνας (Joint Research Program), πενταετούς διάρκειας (1/2017 - 1/2021) με την ονομασία HBM4EU, το οποίο θα λάβει συγχρηματοδότηση από τις συμμετέχουσες χώρες και το πρόγραμμα «Ορίζοντας 2020». Η HBM4EU βασίζεται στις επιτυχίες των ευρωπαϊκών έργων COPHES (FP7, 2009-2012) και DEMOCOPHES (Life+, 2010-2012), στα οποία επίσης συμμετείχε το ΓΧΚ.
- Ο. Δημοσίευσε σε έγκριτα διεθνή επιστημονικά περιοδικά, τρείς επιστημονικές εργασίες για θέματα σχετικά με τις μυκοτοξίνες στους ξηρούς καρπούς και δημητριακά, την αυθεντικότητα του κυπριακού κρασιού, και τη θανατηφόρα δηλητηρίαση στην Κύπρο που σχετίζεται με το MDPV και την πεντετρόνη σε συνδυασμό με αντιψυχωσικές και αντικαταθλιπτικές ουσίες.



Π. Συμμετείχε σε πέντε συνεχιζόμενα ερευνητικά έργα της ΕΕ, (FP7, Ορίζοντας 2020, ΙΠΕ), εκ των οποίων στο ένα ως συνδεδεμένο μέλος, και σε άλλα επτά τα οποία χρηματοδοτούνται από την Ευρωπαϊκή Αρχή Ασφάλειας Τροφίμων (EFSA). Εκπόνησε, επίσης, εννιά πιλοτικά ερευνητικά προγράμματα χρηματοδοτούμενα από το Υπουργείο Υγείας.

Ρ. Πληρώθηκαν 11 μόνιμες θέσεις Χημικών (Α9 κλίμακας) οι οποίες εκκρεμούσαν από το 2011.

Αναγνώριση

Η έγκριση της διοργάνωσης του «11^{ου} Ευρωπαϊκού Συνεδρίου Υπολειμμάτων Φυτοφαρμάκων (EPRW 2016)» στην Κύπρο, με τη συμμετοχή 450 συνέδρων από 48 χώρες διεθνώς, το οποίο είναι ένα καθιερωμένο και διεθνώς αναγνωρισμένο βήμα για την ανταλλαγή πληροφοριών και εμπειριών στον τομέα των υπολειμμάτων φυτοφαρμάκων, και η επιτυχής πραγματοποίησή του, αποτελεί αναγνώριση του έργου του ΓΧΚ από την Ευρωπαϊκή Επιστημονική Επιτροπή του EPRW.



ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΓΧΚ / ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΣΤΟΧΩΝ

Το ΓΧΚ ανταποκρινόμενο στις συνεχείς επιστημονικές εξελίξεις και νέες απαιτήσεις της ΕΕ, καθώς και τις διάφορες κρίσεις (διατροφικές / περιβαλλοντικές κ.ά.), προσπαθεί και ανταποκρίνεται επάξια σε αυτές τις προκλήσεις. Οι απαιτούμενοι εργαστηριακοί έλεγχοι ολοένα και διευρύνονται με την εφαρμογή νέων νομοθεσιών όπου χρειάζονται πιο ευαίσθητες μέθοδοι για ορισμένες παραμέτρους. Έτσι αναθεωρεί, εκεί όπου ενδείκνυται (κυρίως σε κρίσιμες και έκτακτες ανάγκες του κράτους), τους προγραμματισμούς και στόχους του.

Για την υλοποίηση αυτών των στόχων έχει ως κινητήρια δύναμη το ευσυνείδητο προσωπικό του (μόνιμο, εναλλάξιμο, έκτακτο και συμβασιούχο), το οποίο εργάστηκε κατά το 2016 με υπέρμετρο ζήλο και επαγγελματισμό, συνέπεια και υπευθυνότητα.

Με βάση τα πιο πάνω το ΓΧΚ έθεσε τους πιο κάτω μελλοντικούς στόχους:

1. Συνεχής βελτίωση των υπηρεσιών του και όσο το δυνατόν καλύτερη ανταπόκριση στις αυξανόμενες απαιτήσεις ελέγχου και προκλήσεις στα πεδία των τροφίμων, νερών, περιβάλλοντος, καταναλωτικών αγαθών, ναρκωτικών και άλλων αστυνομικών τεκμηρίων.
2. Περαιτέρω ενίσχυση του συντονισμού με τις αρμόδιες Αρχές και αξιοποίηση όλων των δυνατών μορφών συνεργασίας για αποδοτικότερη αλλά και λιγότερο δαπανηρή κάλυψη απαιτήσεων του επίσημου ελέγχου.
3. Συνεχής επένδυση στην ανάπτυξη του ανθρώπινου δυναμικού του, ολοκλήρωση της αναδιοργάνωσής του και εδραίωση της επιστημονικής του αριστείας με μόνιμο επιστημονικό προσωπικό σε οργανικές θέσεις.
4. Έγκαιρη, έγκυρη και βασισμένη σε επιστημονικά δεδομένα πληροφόρηση και ενημέρωση των Αρμοδίων Αρχών, των Μέσων Μαζικής Ενημέρωσης, των διάφορων εμπλεκομένων, του καταναλωτή και του πολίτη γενικά.
5. Επέκταση και υποστήριξη στοχευμένων εκπαιδευτικών προγραμμάτων προς τους συνεργαζόμενους φορείς αλλά και προς τον ιδιωτικό τομέα, που να ενισχύουν τον καθοδηγητικό ρόλο των Αρχών και την αποτελεσματικότητα και αποδοτικότητα των επίσημων ελέγχων, με στόχο τη διασφάλιση της δημόσιας υγείας και την ενίσχυση των μικρομεσαίων επιχειρήσεων για πιο ανταγωνιστικά προϊόντα, συμβάλλοντας στην οικονομική ανάπτυξη της χώρας.
6. Περαιτέρω ενίσχυση του Συμβουλίου Ασφάλειας Τροφίμων (ΣΑΤ), για παράδειγμα με τη συνεχή αναβάθμιση της εφαρμογής του μοντέλου "ImproRisk", το οποίο αναπτύχθηκε με πρωτοβουλία του ΓΧΚ για την εκτίμηση κινδύνου μέσω της τροφής και καλύτερη αξιοποίηση των αποτελεσμάτων από τους επίσημους ελέγχους μέσω αυτού του μοντέλου.
7. Ολοκλήρωση της «Εθνικής έρευνας για τη διατροφή του πληθυσμού της Κύπρου» (βρεφική ηλικία - 74 ετών) ώστε να μπορέσει να διεξαγάγει εκτίμηση κινδύνου μέσω της τροφής για τον κυπριακό πληθυσμό.
8. Παραπέρα προώθηση της εφαρμοσμένης έρευνας με ταυτόχρονη απορρόφηση κονδυλίων από την ΕΕ (το ΓΧΚ από το 2004 μέχρι το 2016 απορρόφησε για εφαρμοσμένη έρευνα συνολικά €8,2 εκατομμύρια).

9. Επέκταση της δικτύωσής του με ευρωπαϊκά κέντρα αριστείας και ερευνητικά κέντρα / οργανισμούς, προώθησή του ως κέντρου μεταφοράς εμπειρογνωμοσύνης / τεχνογνωσίας σε εθνικό, περιφερειακό και ευρωπαϊκό επίπεδο και συνέχιση εφαρμογής καινοτόμων δράσεων.
10. Στενότερη συνεργασία με ακαδημαϊκά κέντρα για εκπόνηση κοινών ερευνητικών έργων με στόχο την κοινωνικοοικονομική ανάπτυξη της Κύπρου, προσελκύοντας νέους ερευνητές με υψηλά ακαδημαϊκά προσόντα.
11. Προώθηση της έναρξης οικοδόμησης του νέου κτηρίου του ΓΧΚ μετά από την ετοιμασία του «Σημειώματος έργου» στο πλαίσιο των νέων υποχρεώσεων που έθεσε το Υπουργείο Οικονομικών για μεγάλα έργα.
12. Αναβάθμιση και επέκταση του υφιστάμενου πληροφορικού συστήματος του.
13. Συνεχής προώθηση της αξιοπιστίας, διαφάνειας και ανταπόκρισής του σε κρίσεις με στόχο τη διατήρηση της εμπιστοσύνης κάθε Κύπριου και κατ' επέκταση Ευρωπαίου πολίτη προς το ΓΧΚ.

Το ΓΧΚ προσδοκεί ότι, με οδηγό το όραμά του και με κίνητρο τη μεγιστοποίηση της προσφοράς του, οι πιο πάνω στόχοι θα επιτευχθούν με επαγγελματισμό έτσι ώστε να παραμείνει ψηλά και να ενισχυθεί περαιτέρω στην εκτίμηση του κάθε Ευρωπαίου πολίτη.

ΤΟΜΕΙΣ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑΣ

Το ΓΧΚ έχει αρμοδιότητα σε τέσσερις τομείς / κατηγορίες, τα **Τρόφιμα**, το **Περιβάλλον** (περιλαμβανομένου και του νερού), τα **Καταναλωτικά Προϊόντα** και τη **Δικανική Χημεία / Τοξικολογία**, οι οποίοι περιγράφονται αναλυτικά πιο κάτω:

ΤΡΟΦΙΜΑ

«Εάν θέλεις να δεις πώς ήταν η τροφή σου χθες, κοίτα το σώμα σου σήμερα. Εάν θέλεις να δεις πώς θα είναι το σώμα σου αύριο, κοίτα την τροφή σου σήμερα».

Yajurveda

Η εξασφάλιση ασφαλών, υγιεινών και ποιοτικών τροφίμων είναι μια πολύ σημαντική συνιστώσα της προστασίας της δημόσιας υγείας. Η ασφάλεια των τροφίμων αντιμετωπίζει συνεχώς νέες προκλήσεις και αναδυόμενους κινδύνους (νέες τεχνολογίες, παγκοσμιοποίηση του εμπορίου, κλιματικές αλλαγές) με συνεπαγόμενη πιθανή υποβάθμιση της παραγωγής τροφίμων και νοθεία / απάτη. Για αποτελεσματική αντιμετώπιση των πιο πάνω, η ΕΕ εφαρμόζει μια ολοκληρωμένη προσέγγιση της ασφάλειας των τροφίμων,

που καλύπτει όλη την αλυσίδα παραγωγής από το αγρόκτημα στο τραπέζι και περιλαμβάνει την ανάπτυξη νομοθετικών και άλλων δράσεων καθώς και κατάλληλων προγραμμάτων ελέγχου. Η ουσιαστική συμβολή προς την κατεύθυνση αυτή είναι ένας από τους βασικούς στόχους του ΓΧΚ.

Για τον σκοπό αυτό, το ΓΧΚ εφαρμόζει ολοκληρωμένα προγράμματα ελέγχου και έχει ορισθεί βάσει της σχετικής νομοθεσίας [(Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 882/2004 και νόμος Περί Τροφίμων (Ελεγχος και Πώληση) του 1996-2014)] ως το Επίσημο Εργαστήριο Ελέγχου για τις χημικές, μικροβιολογικές/βιολογικές και ραδιολογικές αναλύσεις τροφίμων, συμπεριλαμβανομένων των εμφιαλωμένων και μεταλλικών νερών, την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων και τη σχετική έκδοση γνωματεύσεων. Ο ολοκληρωμένος έλεγχος των τροφίμων περιλαμβάνει πτυχές τόσο της ποιότητας όσο και της ασφάλειας τροφίμων από χημικής, μικροβιολογικής / βιολογικής, ραδιολογικής και φυσικής ασφάλειάς τους (π.χ. παρουσία ξένων σωμάτων).

Επιπλέον, το ΓΧΚ έχει ορισθεί ως το Εθνικό Εργαστήριο Αναφοράς (ΕΕΑ) / National Reference Laboratory (NRL) για ένα μεγάλο πεδίο αναλύσεων τροφίμων. Τα εργαστήριά του με αριθμούς 05, 08, 12, 14, 16 και 21 (βλ. Παράρτημα, Πίνακας 2) είναι και Εθνικά Εργαστήρια Αναφοράς στα αντίστοιχα πεδία των αρμοδιοτήτων τους σύμφωνα με τις απαιτήσεις της σχετικής νομοθεσίας.



Δεκαέξι εξειδικευμένα εργαστήρια του ΓΧΚ (αρ. 01, 02, 05, 06, 08, 09, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21) (βλ. Παράρτημα, Πίνακας 1) καλύπτουν τον επίσημο έλεγχο των τροφίμων, συμπεριλαμβανομένων των εμφιαλωμένων και μεταλλικών νερών (βλ. Κεφ. Περιβάλλον).

Το ΓΧΚ εφαρμόζει ένα Ολοκληρωμένο Πολυετές Εθνικό Σχέδιο Ελέγχου (ΟΠΕΣΕ) (σύμφωνα με τις σχετικές απαιτήσεις του Κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 882/2004). Το ΟΠΕΣΕ αποτελείται από επιμέρους προγράμματα επιτήρησης, παρακολούθησης, ελέγχου και εφαρμοσμένης έρευνας τα οποία εστιάζονται στα εξής:

- πρόληψη, διερεύνηση και επίλυση προβλημάτων σε ολόκληρη την τροφική αλυσίδα με σκοπό τη μακροπρόθεσμη ασφάλεια των τροφίμων,
- αποτελεσματική εφαρμογή της νομοθεσίας της ΕΕ,
- εκτίμηση των κινδύνων και των ωφελειών από την κατανάλωση τροφίμων με σκοπό τη σταθερή παροχή ασφαλών και υγιεινών τροφίμων,
- ανάλυση και χαρακτηρισμός παραδοσιακών ή τοπικών τροφίμων, τυποποίηση και αυθεντικότητά τους και
- σωστή πληροφόρηση για ορθές διατροφικές συνήθειες, μέσω εργαστηριακών δεδομένων.

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 (ΥΥ) και των δήμων, (β) οι Κτηνιατρικές Υπηρεσίες του ΥΓΑΑΠ και (γ) το Τμήμα Γεωργίας (Υπηρεσία Επιθεώρησης Προϊόντων, Κλάδος Προϊόντων Ποιότητας κ.ά.) του ΥΓΑΑΠ.

Κατά το 2016 τα προγράμματα επιτήρησης, παρακολούθησης, ελέγχου και εφαρμοσμένης έρευνας των τροφίμων ανήλθαν σε 33.

Επιπρόσθετα, εκπονούνται προγράμματα ελέγχου βάσει άλλων νομοθεσιών σε συνεργασία με άλλες υπηρεσίες όπως ο Κλάδος Αμπελουργίας - Οινολογίας και το Τμήμα Αλιείας και Θαλάσσιων Ερευνών του ΥΓΑΑΠ, το Τμήμα Προστασίας του Καταναλωτή και ο Κλάδος Προώθησης Εμπορίου Προϊόντων του ΥΕΕΒΤ, το Τμήμα Τελωνείων του Υπουργείου Οικονομικών, το Τμήμα Επιθεώρησης Εργασίας του ΥΕΠΚΑ, το Συμβούλιο Αμπελοοινικών Προϊόντων και η Εθνική Φρουρά.

Τα προγράμματα ελέγχου έχουν κατά το δυνατόν προληπτικό και ολιστικό χαρακτήρα ή ακόμη μπορεί να εστιάζονται στην επίλυση/αντιμετώπιση υπαρχόντων προβλημάτων (στοχευμένη διερεύνηση). Τα δείγματα προς ανάλυση λαμβάνονται από κρίσιμα σημεία ελέγχου έτσι ώστε να καλύπτουν τρόφιμα (ζωικής και φυτικής προέλευσης) από όλη την τροφική αλυσίδα (εισαγωγή, επιτόπια παραγωγή, πρωτοταγής αποθήκευση, βιομηχανία, μαζική κατανάλωση) και από την αγορά. Σε μερικές περιπτώσεις η δειγματοληψία είναι ένας συνδυασμός τυχαίας και στοχευμένης δειγματοληψίας.

Ο σχεδιασμός των προγραμμάτων ελέγχου γίνεται βάσει προτεραιοτήτων όσον αφορά την επικινδυνότητα, τις αποκλίσεις από τη νομοθεσία, τα εκ των προτέρων γνωστά προβλήματα, και την πληροφόρηση από το Σύστημα Ταχείας, Έγκαιρης Προειδοποίησης για τα Τρόφιμα και τις Ζωοτροφές (RASFF) της ΕΕ. 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, έγκυοι κ.λπ.). Σε περιπτώσεις που παρατηρούνται έκτακτα προβλήματα ή και διατροφικές κρίσεις, τα προγράμματα αναθεωρούνται και αναπροσαρμόζονται αναλόγως, σε συνεργασία με τις αρμόδιες Υπηρεσίες.

Ο σχετικός έλεγχος γίνεται σύμφωνα με τους περί Τροφίμων (Έλεγχος και Πώληση) Νόμους {54(Ι)/96 1996 έως σήμερα} και σχετικούς Κανονισμούς (Έλεγχος και Πώληση), περί Σήμανσης και Διαφήμισης Τροφίμων (Γενικούς) Κανονισμούς του 2002 και τις σχετικές τροποποιήσεις τους, τους Κανονισμούς (ΕΚ) 178/2002 και (ΕΚ) 882/2004, καθώς και τις επιμέρους εθνικές νομοθεσίες και νομοθεσίες της ΕΕ.

Η παρουσίαση των διαχρονικών αποτελεσμάτων του συνολικού αυτού ελέγχου τροφίμων (συμπεριλαμβανομένου και του εμφιαλωμένου νερού), όπως φαίνεται στο Σχήμα 11, καταδεικνύει την αποτελεσματικότητα των εφαρμοζόμενων προγραμμάτων ελέγχου, που έχει ως αποτέλεσμα την παρεμπόδιση διακίνησης στην αγορά ακατάλληλων ή νοθευμένων ή υποβαθμισμένης ποιότητας τροφίμων και την ταυτόχρονη παροχή δεδομένων για καταρτισμό των επόμενων ετήσιων προγραμμάτων ελέγχου.



Σχήμα 11: Διαχρονικός έλεγχος τροφίμων για χημικές, μικροβιολογικές/βιολογικές και ραδιολογικές παραμέτρους (2008-2016)

Ποιότητα / Αυθεντικότητα Τροφίμων

Η θρεπτική αξία και η σύσταση των τροφίμων, η διερεύνηση της αυθεντικότητάς τους και η ανίχνευση τυχόν απάτης στα τρόφιμα συνιστούν τον έλεγχο της ποιότητας των τροφίμων και αποτελούν προτεραιότητα του ΓΧΚ συμβάλλοντας στη διασφάλιση της προστασίας της δημόσιας υγείας.

Μέσα από τους «Πίνακες Σύστασης Κυπριακών Τροφίμων», που έχει εκπονήσει τα τελευταία χρόνια το ΓΧΚ και αποτελούν την εθνική βάση δεδομένων σχετικά με τη θρεπτική αξία και τη σύσταση των τροφίμων που καταναλώνονται στην Κύπρο, παρέχονται στους καταναλωτές έγκυρες και αξιόπιστες πληροφορίες για την επιλογή σωστής διατροφής. Με το εργαλείο αυτό το ΓΧΚ συμβάλλει στην προαγωγή της υγείας του πολίτη καθώς και στην ανάπτυξη από τις αρμόδιες Αρχές της προληπτικής ιατρικής για την αντιμετώπιση χρόνιων ασθενειών όπως οι καρδιοπάθειες, ο διαβήτης και ο καρκίνος.

Κατά το 2016 συνεχίστηκε ο έλεγχος δειγμάτων κυπριακών παραδοσιακών τροφίμων για εμπλουτισμό των Πινάκων με την ανάλυση 45 έτοιμων φαγητών.

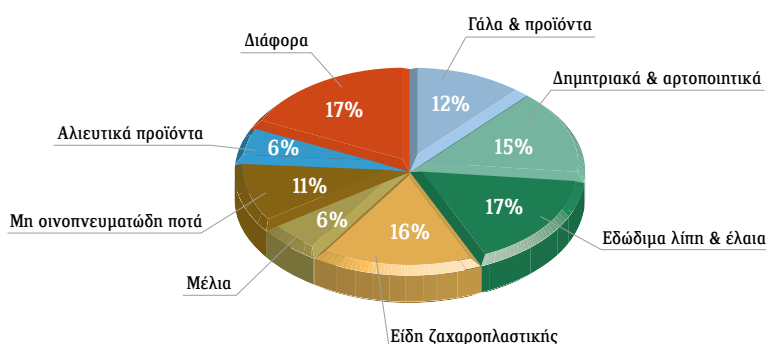


Ο έλεγχος για τη σύσταση, ποιότητα και θρεπτική αξία των τροφίμων από το ΓΧΚ διεξάγεται ως προς τη συμμόρφωσή τους με τους περί Τροφίμων (Έλεγχος και Πώληση) Νόμους {54(I)/96 1996 έως σήμερα} και σχετικούς Κανονισμούς (Έλεγχος και Πώληση), περί Σήμανσης και Διαφήμισης Τροφίμων (Γενικούς Κανονισμούς του 2002 και σχετικές τροποποιήσεις τους, και τους Κανονισμούς της ΕΕ 1169/2011 (Σήμανση

των τροφίμων), 1924/2006 (διατροφικοί ισχυρισμοί και ισχυρισμοί υγείας στα τρόφιμα), 2568/91 (ελαιόλαδο), 2073/2005 (αλιευτικά προϊόντα) και τις Οδηγίες 2001/110/ΕΚ, 2014/63/ΕΕ (μέλι).

Ο έλεγχος για τη σύσταση, ποιότητα και θρεπτική αξία των τροφίμων για το 2016 κάλυψε συνολικά 870 δείγματα για ένα ευρύ φάσμα παραμέτρων (σύνολο 4.674), των οποίων η κατανομή σε κατηγορίες εξετασθέντων τροφίμων παρουσιάζεται στο Σχήμα 12.

**Κατανομή τροφίμων κατά κατηγορίες
για τον έλεγχο της σύστασης, ποιότητας & θρεπτικής αξίας τους**

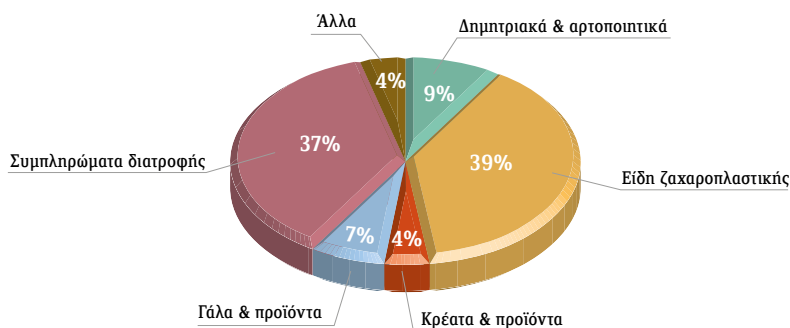


Σχήμα 12: Κατανομή τροφίμων σε κατηγορίες για τον έλεγχο της σύστασης, ποιότητας και θρεπτικής αξίας τους -2016

Στο πλαίσιο του ελέγχου της ποιότητας τροφίμων εξετάστηκαν, επίσης, 37 δείγματα τα οποία προέκυψαν από παράπονα καταναλωτών και αφορούσαν τη φυσική ασφάλεια τους (π.χ. παρουσία ξένων σωμάτων, αλλοίωση ως προς την απαιτούμενη ποιότητα κ.ά.).

Ο σχετικός έλεγχος περιλαμβάνει, επίσης, και την ανάλυση τελωνειακών δειγμάτων τροφίμων, αποσκοπώντας τόσο στον έλεγχο της ποιότητας των προϊόντων και στην ανίχνευση νοθείας, όσο και στην τελωνειακή κατάταξή τους από το Τμήμα Τελωνείων, το οποίο προχωρεί στην επιβολή των κατάλληλων δασμών "Meursing code". Στο Σχήμα 13 παρουσιάζεται η κατανομή στις διάφορες κατηγορίες τροφίμων, των εξετασθέντων τελωνειακών εισαγόμενων δειγμάτων κατά το 2016.

Κατανομή εξετασθέντων τελωνειακών δειγμάτων



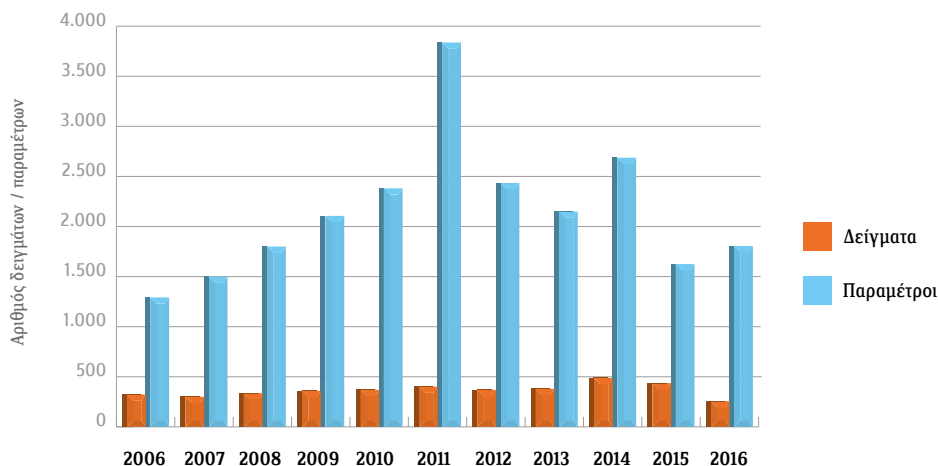
Σχήμα 13: Κατανομή εξετασθέντων τελωνειακών (εισαγόμενων) δειγμάτων τροφίμων κατά κατηγορίες-2016

Η εξακρίβωση τυχόν απάτης στα τρόφιμα διασφαλίζει τόσο την ασφάλεια όσο και τα οικονομικά συμφέροντα του καταναλωτή. Μερικά παραδείγματα τροφίμων που εξετάζονται διαχρονικά από το ΓΧΚ για νοθεία είναι, μεταξύ άλλων, το ελαιόλαδο, το μέλι, τα γαλακτοκομικά προϊόντα (συμπεριλαμβανομένου του ελέγχου ταυτότητας του γάλακτος, με ιδιαίτερη έμφαση στο χαλούμι και στα τυριά Προστατευόμενης Ονομασίας Προέλευσης - Π.Ο.Π) και τα προϊόντα ζωικής προέλευσης. Ο έλεγχος της νοθείας κρέατος ξεκίνησε το 2013, έπειτα από το σκάνδαλο νοθείας κρέατος με αλογίσιο κρέας και τη σχετική Σύσταση της ΕΕ (2013/99/ΕΚ), ο οποίος ακολούθως επεκτάθηκε και σε άλλα είδη κρέατος όπως βοδινό, κοτόπουλο και χοιρινό.

Η αυθεντικότητα των τροφίμων καλύπτει ένα ουσιαστικό μέρος του ελέγχου της ποιότητάς τους καθώς η ολοκληρωμένη μελέτη της περιλαμβάνει απαραίτητα, εκτός από τον έλεγχο της νοθείας ενός τροφίμου, και την πιστοποίηση της γεωγραφικής και βοτανικής προέλευσής του, η οποία προαπαιτεί τη δημιουργία βάσεων δεδομένων αυθεντικών δειγμάτων γνωστής προέλευσης. Η δημιουργία από το ΓΧΚ βάσεων δεδομένων μέσω της «Ισοτοπικής χαρτογράφησης των κυπριακών τροφίμων και ποτών» αποτελεί μοναδικό εργαλείο για τον έλεγχο της αυθεντικότητας προϊόντων, ενισχύει την κατοχύρωση παραδοσιακών προϊόντων (με τον εμπλουτισμό του κατατεθέντος φακέλου προς την Ευρωπαϊκή Επιτροπή), αναδεικνύοντας και προωθώντας τα, και προστατεύει τα κυπριακά προϊόντα και τους παραγωγούς. Παράδειγμα αποτελεί η δημιουργία από το ΓΧΚ, αρχομένης από το 2005, της σχετικής «Εθνικής βάσης δεδομένων για τα κυπριακά κρασιά», καθώς επίσης βάσεων δεδομένων άλλων κυπριακών προϊόντων όπως αλκοολούχων ποτών, ξιδιού, μελιού και χυμών.

Κατά το 2016 εξετάσθηκαν συνολικά για σκοπούς αυθεντικότητας 256 δείγματα για 1.806 παραμέτρους (βλ. Σχήμα 14). Όλα τα αποτελέσματα υποβλήθηκαν σε στατιστική ανάλυση με τη χρήση διαφόρων χημειομετρικών τεχνικών για την εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων.

Διαχρονικές δοκιμές αυθεντικότητας κυπριακών προϊόντων



Σχήμα 14: Διαχρονικές δοκιμές για την αυθεντικότητα κυπριακών προϊόντων: Κρασιά, αλκοολούχα ποτά, μέλια, χυμοί φρούτων και ξίδια (2006-2016)

Στο πλαίσιο της συνεργασίας του ΓΧΚ με το Πανεπιστήμιο Αθηνών για την εκπόνηση ερευνητικών εργασιών επιπέδου Master για την αυθεντικότητα του ούζου και του τσίπουρου (πρόγραμμα ERASMUS), αναπτύχθηκε η μεθοδολογία φασματοσκοπικής μελέτης FT-IR/NIR στα ποτά. Τα αποτελέσματα των φασμάτων αξιολογούνται με χημειομετρική ανάλυση.

Ασφάλεια Τροφίμων

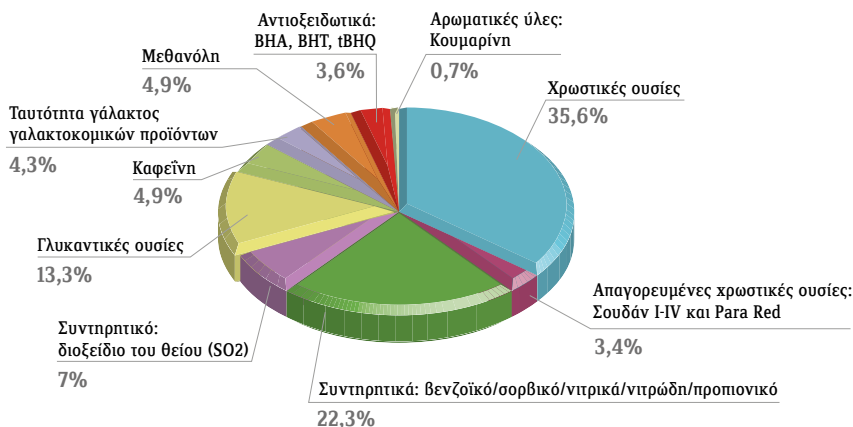
Ο έλεγχος της ασφάλειας των τροφίμων είναι μία σημαντική συνιστώσα της προστασίας της δημόσιας υγείας. Το ΓΧΚ διεξάγει ελέγχους σε όλη την αλυσίδα παραγωγής, από το χωράφι ή τη φάρμα μέχρι και το πιάτο του καταναλωτή, με σκοπό την αποτελεσματική και όσο το δυνατόν προληπτική προστασία του.

Ο έλεγχος περιλαμβάνει παραμέτρους που έχουν σχέση με τη **χημική ασφάλεια τροφίμων** (Πρόσθετα, Υπολείμματα Φυτοφαρμάκων και Κτηνιατρικών Φαρμάκων, Μυκοτοξίνες, Νέες Τοξίνες, Νιτρικά, Βαρέα Μέταλλα, Πολυαρωματικοί Υδρογονάνθρακες, Φουράνιο, Ακρυλαμίδιο, 3-Μονοχλωροπροπανοδιόλη, Καρβαδιμικός Αιθυλεστέρας, Υπερφθοριωμένες Ενώσεις, Μελαμίνη, Διοξίνες και παρόμοια με διοξίνες πολυχλωριωμένα διφαινύλια (PCB's), Υλικά σε Επαφή με Τρόφιμα), τη **ραδιολογική ασφάλεια** (ραδιονουκλίδια) και τη **микροβιολογική/ βιολογική ασφάλειά** τους (микροβιολογικές παράμετροι, γενετικά τροποποιημένοι οργανισμοί και αλλεργιογόνες ουσίες).

Πρόσθετα και αρωματικές ύλες τροφίμων: Οι βασικές ομάδες προσθέτων ουσιών οι οποίες ελέγχονται από το ΓΧΚ βάσει του Κανονισμού (ΕΚ) 1333/2008 είναι τα συντηρητικά, οι χρωστικές ουσίες, τα γλυκαντικά και τα αντιοξειδωτικά. Το πρόγραμμα ελέγχου τροφίμων για τα πρόσθετα και τις αρωματικές ύλες (Κανονισμός (ΕΚ) 1334/2008) σχεδιάζεται λαμβάνοντας υπόψη, μεταξύ άλλων, την τοξικότητα των ουσιών,

τη συχνότητα κατανάλωσης τροφίμων που περιέχουν πρόσθετα, τις αποκλίσεις από τη σχετική νομοθεσία, την πληροφόρηση που λαμβάνεται από το RASFF της ΕΕ και από την EFSA. Για τον σκοπό αυτό το 2016 ελέγχθηκαν 964 δείγματα τροφίμων για 2.116 παραμέτρους (βλ. Σχήμα 15).

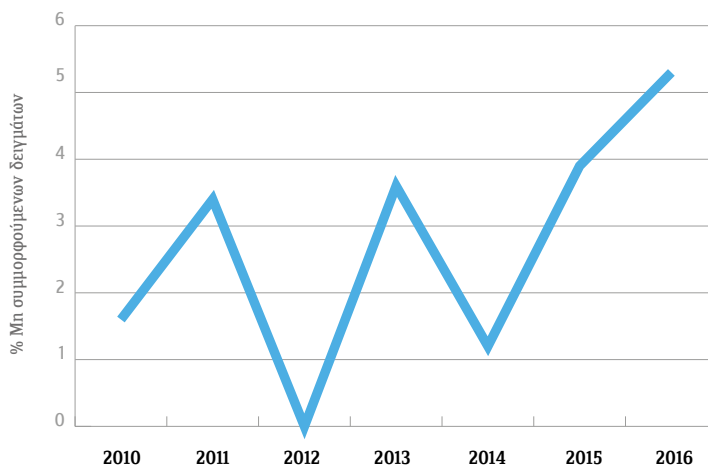
Κατανομή αναλύσεων για πρόσθετα και ειδικές αναλύσεις



Σχήμα 15: Κατανομή αναλυθέντων δειγμάτων τροφίμων για πρόσθετα τροφίμων και ειδικές αναλύσεις - 2016

Σε σχέση με τα προηγούμενα έτη, το 2016 παρατηρήθηκε μικρή αύξηση του ποσοστού των μη συμμορφούμενων δειγμάτων εισαγομένων και κυπριακής παραγωγής τροφίμων για το αλλεργιογόνο συντηρητικό διοξείδιο του θείου και για ορισμένες συνθετικές χρωστικές (βλ. Σχήμα 16), και μικρή μείωση για τα συντηρητικά βενζοϊκό και σορβικό οξύ. Τα πιο πάνω, σε συνδυασμό με την αύξηση των εισαγωγών από τρίτες χώρες, επιβάλλουν τη συνέχιση και εντατικοποίηση του ελέγχου.

Διαχρονικός έλεγχος τροφίμων για χρωστικές



Σχήμα 16: Διαχρονικός έλεγχος τροφίμων για χρωστικές (2010-2016)

- Γλυκαντικές ουσίες (ακεσουλφαμικό κάλιο, ασπαρτάμη, σακχαρίνη, κυκλαμικά και γλυκοζίτες στεβιόλης (στέβια)) στα τρόφιμα: Το μεγαλύτερο μέρος του ελέγχου τους εντάχθηκε στο πλαίσιο διετούς σχετικού πιλοτικού προγράμματος (6/2016-12/2017) στο οποίο θα προστεθούν κατά το 2017 και αναλύσεις για προσδιορισμό της γλυκαντικής ουσίας σουκραλόζης.
- Αντιοξειδωτικές ουσίες στα τρόφιμα: Πραγματοποιήθηκε έλεγχος στα μαγειρικά λίπη και έλαια για την περιεκτικότητά τους στα συνθετικά αντιοξειδωτικά ΒΗΑ, ΒΗΤ, tΒΗQ, χωρίς να παρατηρηθούν αποκλίσεις από τη σχετική νομοθεσία.
- Αρωματικές ύλες στα τρόφιμα: Ο έλεγχος επικεντρώθηκε σε δείγματα μπισκότων και αρτοσκευασμάτων κανέλας για την περιεκτικότητά τους σε κουμαρίνη (ουσία η οποία απαντάται στην κανέλα), σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Κανονισμού (ΕΚ) αριθ.1334/2008, χωρίς να παρατηρηθούν αποκλίσεις.

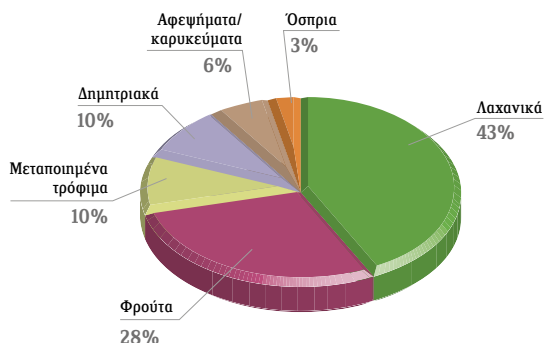
Μεθανόλη σε αλκοολούχα ποτά: Στο πλαίσιο του ελέγχου της ασφάλειας των αλκοολούχων ποτών, με βάση τον Κανονισμό (ΕΚ) 110/2008, το 2016 αναλύθηκαν δείγματα βότκας, ουίσκι και τζιν για προσδιορισμό της περιεκτικότητάς τους σε μεθανόλη, χωρίς να παρατηρηθούν αποκλίσεις από τη νομοθεσία.

Υπολείμματα φυτοφαρμάκων στα τρόφιμα: Ο έλεγχος των υπολειμμάτων φυτοφαρμάκων διεξάγεται σε προϊόντα φυτικής και ζωικής προέλευσης, βάσει των απαιτήσεων της σχετικής νομοθεσίας της ΕΕ (Κανονισμός (ΕΚ) 396/2005 και Οδηγίες 2006/125/ΕΚ, 2006/141/ΕΚ και 96/23/ΕΚ), και καλύπτει τα οργανοχλωριωμένα, οργανοφωσφορικά, καρβαδικά, πυρεθρινοειδή, αμίδια, τριαζόλες, στρομπιλουρίνες, δινιτροανιλίνες, βενζιμιδαζολικά, νεονικοτινοειδή, φαινυλουρίες, βενζοϋλουρίες και διάφορα άλλα υπολείμματα φυτοφαρμάκων.

Για την αποτελεσματικότητα του ελέγχου χρησιμοποιούνται πολυϋπολειμματικές μέθοδοι και μέθοδοι προσδιορισμού μεμονωμένων φυτοφαρμάκων.

Το 2016 αναλύθηκαν 539 δείγματα φυτικής προέλευσης, επιτόπιας αγοράς και εισαγωγών, στη βάση του εθνικού και κοινοτικού προγράμματος παρακολούθησης (βλ. Σχήμα 17), καθώς και 183 δείγματα ζωικής προέλευσης για συνολικό αριθμό 168.334 παραμέτρων.. Το ποσοστό των δειγμάτων φυτικής προέλευσης (επιτόπια και εισαγόμενα νωπά και αποξηραμένα), εκτός των επεξεργασμένων τροφίμων, που βρέθηκαν να είναι μη συμμορφούμενα με τα νομοθετικά όρια κατά το έτος 2016 ήταν 5,6%.

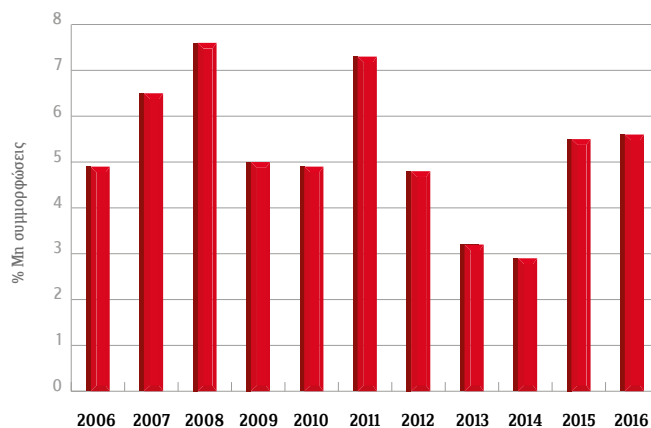
Κατανομή εξετασθέντων φυτικών δειγμάτων για υπολείμματα φυτοφαρμάκων (2016)



Σχήμα 17: Ποσοστιαία κατανομή των εξετασθέντων προϊόντων φυτικής προέλευσης για υπολείμματα φυτοφαρμάκων - 2016

Το ποσοστό των μη συμμορφούμενων με τη νομοθεσία δειγμάτων για το 2016 σε προϊόντα φυτικής προέλευσης (φρέσκα και αποξηραμένα) υπολογίστηκε στα ίδια αυξημένα επίπεδα όπως και το 2015. Οι αυξομειωτικές τάσεις που διαχρονικά παρατηρούνται στο ποσοστό των «μη συμμορφώσεων» με τα νομοθετικά όρια υποδεικνύουν την ανάγκη συνέχισης του εφαρμοσμένου ελέγχου με τον ίδιο εντατικό ρυθμό. (βλ. Σχήμα 18).

Ποσοστό μη συμμορφούμενων δειγμάτων προϊόντων φυτικής προέλευσης για υπολείμματα φυτοφαρμάκων



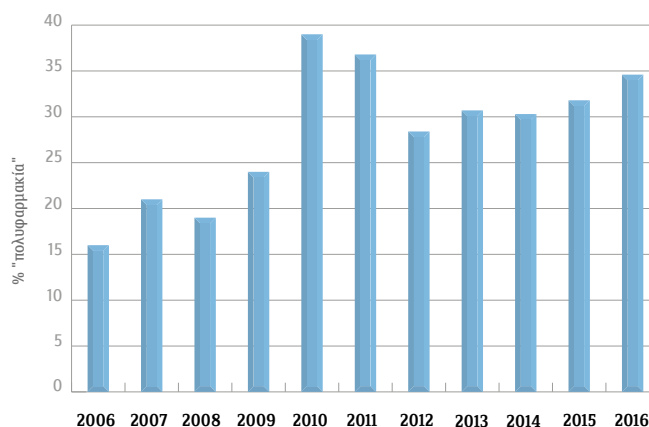
Σχήμα 18: Διαχρονική απεικόνιση μη συμμορφούμενων δειγμάτων σε προϊόντα φυτικής προέλευσης (φρέσκα και αποξηραμένα) για υπολείμματα φυτοφαρμάκων (2006-2016)

Στο Σχήμα 19 παρουσιάζεται διαχρονικά (2006-2016), το ποσοστό δειγμάτων προϊόντων φυτικής προέλευσης (φρέσκα και αποξηραμένα) που βρέθηκαν με «πολυφαρμακία» κατά τον έλεγχο υπολειμμάτων φυτοφαρμάκων. Παρατηρείται ότι το 2016 το ποσοστό της πολυφαρμακίας είναι 34,6%, και σε σχέση με τα προηγούμενα χρόνια υπάρχει αυξητική τάση στο ποσοστό των δειγμάτων που παρουσιάζουν πολυφαρμακία.

Επιπρόσθετα, κατά το 2016 αναλύθηκαν (με υπερβολαβία) συνολικά 20 δείγματα (κρέας, ψάρια, γάλα, γαλακτοκομικά προϊόντα και αυγά) για διοξίνες και όμοια με διοξίνες πολυχλωριωμένα διφαινύλια (PCB's). Όλα τα δείγματα ήταν εντός των νομοθετικών ορίων σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΚ) 1831/2003.

«Πολυφαρμακία» νοείται η ταυτόχρονη παρουσία δύο ή και περισσότερων φυτοφαρμάκων στο ίδιο δείγμα. Παρόλο ότι η πολυφαρμακία δεν απαγορεύεται από τη σχετική νομοθεσία της ΕΕ, εντούτοις καταβάλλεται προσπάθεια από την EFSA για την εκτίμηση του κινδύνου από την ταυτόχρονη πρόσληψη των ουσιών αυτών.

Ποσοστό δειγμάτων προϊόντων φυτικής προέλευσης με "πολυφαρμακία" σε υπολείμματα φυτοφαρμάκων

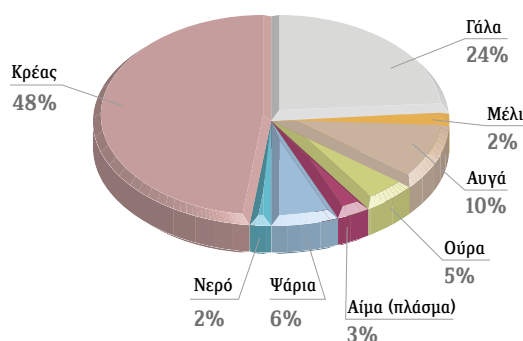


Σχήμα 19: Ποσοστό δειγμάτων με πολυφαρμακία για έλεγχο υπολειμμάτων φυτοφαρμάκων σε προϊόντα φυτικής προέλευσης (φρέσκα και αποξηραμένα) (2006-2016)

Υπολείμματα κτηνιατρικών φαρμάκων στα τρόφιμα: Ο έλεγχος των υπολειμμάτων κτηνιατρικών φαρμάκων διεξάγεται στα τρόφιμα ζωικής προέλευσης βάσει της νομοθεσίας της ΕΕ (Οδηγία 96/23/ΕΚ). Συγκεκριμένα, πραγματοποιείται έλεγχος για αντιβιοτικά, νιτροφουράνια, κοκκιδιοστατικά, ανθελμιντικά, κορτικοστεροειδή, ηρεμιστικά, μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη φάρμακα, δαπσόνη, χλωραμφενικόλη, νιτροϊμιδαζόλια, πράσινο του μαλαχίτη, καρβαδοξίνη, θυρεοστατικά, ζερανόλες, γεσταγόνα, στιλβένια, β-Αγωνιστές και αναβολικά στεροειδή.

Κατά το 2016, ο έλεγχος δειγμάτων τροφίμων ζωικής προέλευσης για υπολείμματα κτηνιατρικών φαρμάκων πραγματοποιήθηκε σε 1.383 δείγματα για 38.313 παραμέτρους σε διάφορες διάφορες κατηγορίες τροφίμων, των οποίων η ποσοστιαία κατανομή φαίνεται στο Σχήμα 20.

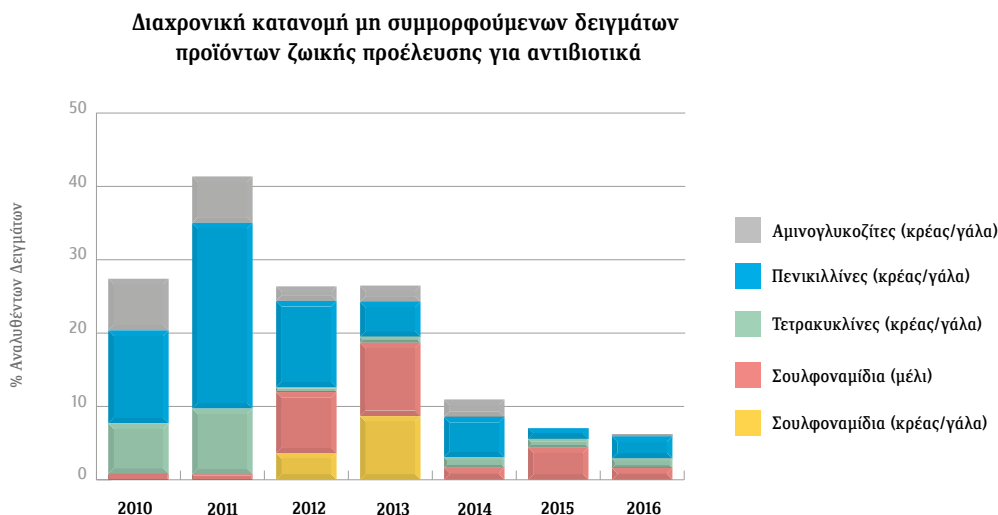
Κατηγορίες τροφίμων ζωικής προέλευσης για έλεγχο υπολειμμάτων κτηνιατρικών φαρμάκων



Σχήμα 20: Ποσοστιαία κατανομή των κατηγοριών τροφίμων ζωικής προέλευσης για έλεγχο υπολειμμάτων κτηνιατρικών φαρμάκων - 2016

Κατά τον έλεγχο δειγμάτων τροφίμων ζωικής προέλευσης για την παρουσία υπολειμμάτων αντιβιοτικών, το 2016, παρουσιάζεται μικρή αύξηση των μη συμμορφούμενων δειγμάτων για την ομάδα των πενικιλινών στα δείγματα του γάλακτος και μικρή μείωση για την ομάδα των σουλφοναμιδίων στα δείγματα κρέατος. Σημειώνεται ότι το ποσοστό των δειγμάτων όπου σουλφοναμίδια παρουσιάζονται σε συγκεντρώσεις κάτω από το νομοθετικό όριο παραμένει σε υψηλά επίπεδα. Τα μη συμμορφούμενα δείγματα κρέατος για την ομάδα των τετρακυκλινών παραμένουν σε χαμηλά επίπεδα.

Η σταθερή διαχρονική υπολειμματικότητα τετρακυκλινών, σουλφοναμιδίων, πενικιλινών και αμινογλυκοζιτών στα προϊόντα ζωικής προέλευσης καταδεικνύει την αναγκαιότητα εντατικοποίησης του εφαρμοζόμενου ελέγχου, ειδικά ενόψει της διαφαινόμενης συμβολής της χρήσης των αντιβιοτικών στα ζώα στην παρατηρούμενη μικροβιακή αντοχή στα αντιβιοτικά (βλ. Σχήμα 21).

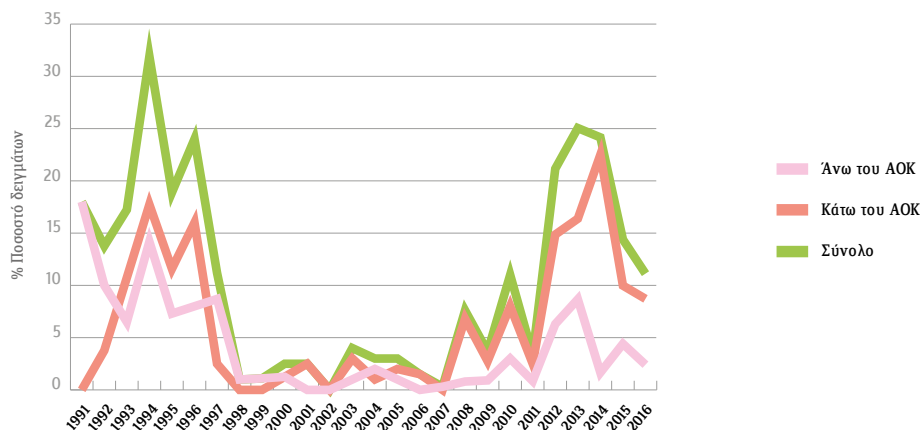


Σχήμα 21: Διαχρονική απεικόνιση ποσοστού μη συμμορφούμενων δειγμάτων για αντιβιοτικά (τετρακυκλίνες, σουλφοναμίδια, πενικιλίνες και αμινογλυκοζίδες) (2010-2016)

Η αποτελεσματικότητα του εφαρμοζόμενου ελέγχου αποδεικνύεται από τη διαχρονική παρακολούθηση των υπολειμμάτων των σουλφοναμιδίων σε δείγματα κρέατος χοιρινού (βλ. Σχήμα 22): Παρατηρούμε ότι κατά τα πρώτα χρόνια της εφαρμογής του ελέγχου, έτη 1991-1997, τα ποσοστά των μη συμμορφούμενων δειγμάτων (πάνω από το Ανώτατο Όριο Καταλοίπων - ΑΟΚ) κυμαίνονταν μεταξύ 7-18%, τα έτη 1998-2011 βρισκόνταν σε ποσοστό κάτω του 2%, ενώ κατά τα έτη 2012-2013 όπου εισήχθη επιπλέον και ο έλεγχος των χοιριδίων παρουσιάζεται σημαντική αύξηση στα ποσοστά αυτά. Η μείωση των ποσοστών μη συμμορφούμενων δειγμάτων στη συνέχεια, κατά τα έτη 2014-2016, επιβεβαιώνει την αναγκαιότητα και αποτελεσματικότητα του ελέγχου.

Η μικροβιακή αντοχή στα αντιβιοτικά (AMR) είναι το φαινόμενο κατά το οποίο, λόγω της υπέρμετρης και μη ενδεδειγμένης χρήσης αντιβιοτικών, όχι μόνο από τον άνθρωπο αλλά και στα ζώα, οι μικροοργανισμοί παρουσιάζουν αντοχή σε κάποιο αντιμικροβιακό παράγοντα.

Διαχρονικός έλεγχος υπολειμμάτων σουλφοναμιδίων σε χοιρινό κρέας

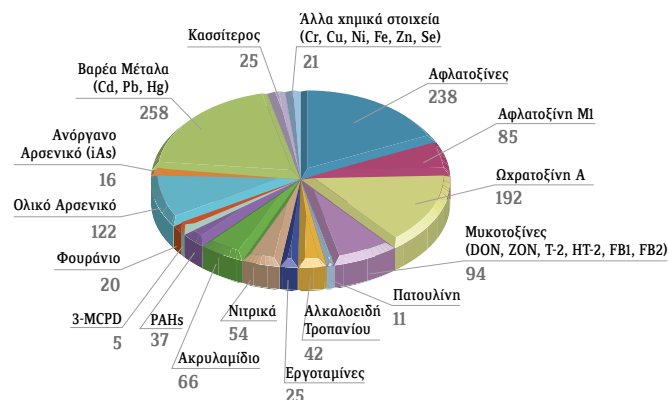


Σχήμα 22: Διαχρονική απεικόνιση ποσοστού θετικών δειγμάτων για σουλφοναμίδια σε χοιρινό κρέας (1991-2016)

Περιβαλλοντικοί και άλλοι ρυπαντές τροφίμων: Ο έλεγχος και η παρακολούθηση των περιβαλλοντικών και άλλων ρυπαντών τροφίμων καλύπτει τοξικές/καρκινογόνες ουσίες που είτε προέρχονται από τη γενικότερη περιβαλλοντική επιβάρυνση των τροφίμων μέσω της τροφικής αλυσίδας, είτε δημιουργούνται κατά την επεξεργασία των τροφίμων, είτε είναι προϊόντα μεταβολισμού μυκήτων. Ο έλεγχος και η παρακολούθησή τους διενεργούνται με βάση τη σχετική νομοθεσία της ΕΕ (Κανονισμός (ΕΚ) 1881/2006 και τροποποιήσεις του κ.ά.), η οποία θέτει ανώτατα επιτρεπτά επίπεδα και άλλους περιορισμούς για πολλές από τις ουσίες αυτές.

Ο συνολικός αριθμός ελεγχθέντων δειγμάτων τροφίμων για τους διάφορους ρυπαντές κατά το 2016 ήταν 835 για συνολικό αριθμό παραμέτρων 3.800 (βλ. Σχήμα 23).

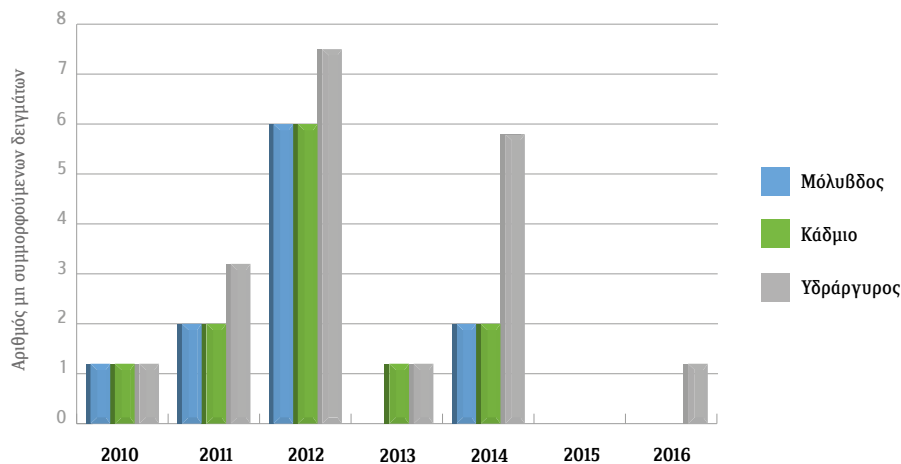
Κατανομή αναλυθέντων τροφίμων για διάφορους ρυπαντές (2016)



Σχήμα 23: Κατανομή αναλυθέντων δειγμάτων τροφίμων για διάφορους ρυπαντές - 2016

Από τη διαχρονική παρακολούθηση των μη συμμορφούμενων με τη νομοθεσία δειγμάτων τροφίμων για τους ρυπαντές (αφλατοξίνες για τα έτη 2006 έως 2016 και βαρέα μέταλλα (Pb, Cd, Hg) για τα έτη 2010 έως 2016, διαφαίνεται η αποτελεσματικότητα του εφαρμοζόμενου ελέγχου (βλ. Σχήμα 10 και 24 αντίστοιχα).

**Διαχρονική παρακολούθηση μη συμμορφούμενων δειγμάτων
για βαρέα μέταλλα στα τρόφιμα**



Σχήμα 24: Διαχρονική παρακολούθηση μη συμμορφούμενων δειγμάτων τροφίμων για βαρέα μέταλλα (2010 - 2016)

* Το 2015 δεν βρέθηκαν μη συμμορφούμενα δείγματα για βαρέα μέταλλα

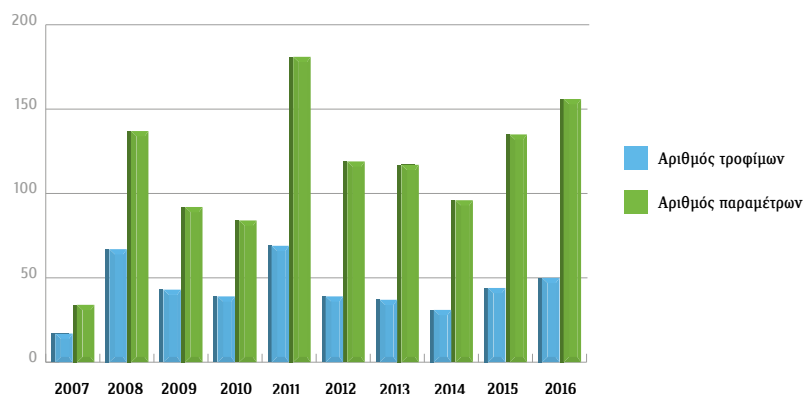
Επιπρόσθετα, στο πλαίσιο του προγράμματος ελέγχου και παρακολούθησης των επιπέδων νιτρικών σε δείγματα λαχανικών (μαρούλι, σπανάκι, μαϊντανός, σέλινο, ρόκα, κόλιανδρος, πατάτες κ.ά.) και παιδικών τροφών με λαχανικά, διαφάνηκε ότι οι συγκεντρώσεις τους στα διάφορα λαχανικά παραμένουν διαχρονικά σχετικά υψηλές, αλλά εντός των μεγίστων επιτρεπομένων ορίων, και οι συγκεντρώσεις τους στις παιδικές τροφές παραμένουν σε χαμηλότερα επίπεδα από τα κατώτερα του νομοθετικού ορίου (<200mg/kg).

Ραδιονουκλίδια στα τρόφιμα: Ο έλεγχος των επιπέδων ραδιενέργειας σε τρόφιμα διενεργείται σύμφωνα με τους περί Προστασίας από Ιονίζουσες Ακτινοβολίες και Πυρηνικής Ασφάλειας Νόμους 2002 έως 2011, τον Κανονισμό (Ευρατόμ) 2016/52 του Συμβουλίου και τον Κανονισμό (ΕΚ) 733/2008 και τις σχετικές τροποποιήσεις τους.

Κατά το 2016 αναλύθηκαν συνολικά 50 δείγματα για σύνολο 156 παραμέτρων και ο έλεγχος περιλάμβανε: α) γ- Ραδιονουκλίδια (Cs-134, Cs-137 και φυσικό K-40) σε διάφορα τρόφιμα, φρέσκα ψάρια, παιδικές τροφές (γάλα σε σκόνη βρεφικής ηλικίας, δημητριακά) και μεικτό διαιτολόγιο, και β) Ραδιονουκλίδια (Cs-134, Cs-137, Sr-90 και φυσικό K-40) σε φρέσκο γάλα.

Γενικά όλα τα αποτελέσματα των αναλύσεων των επιπέδων ραδιενέργειας στα τρόφιμα για το 2016 καθώς και τα διαχρονικά (2007-2016) είναι πολύ πιο κάτω από τα αποδεκτά νομοθετικά όρια. Στο Σχήμα 25 παρουσιάζονται διαχρονικά ο συνολικός αριθμός δειγμάτων τροφίμων και παραμέτρων.

Διαχρονικός έλεγχος δειγμάτων τροφίμων για ραδιονουκλίδια

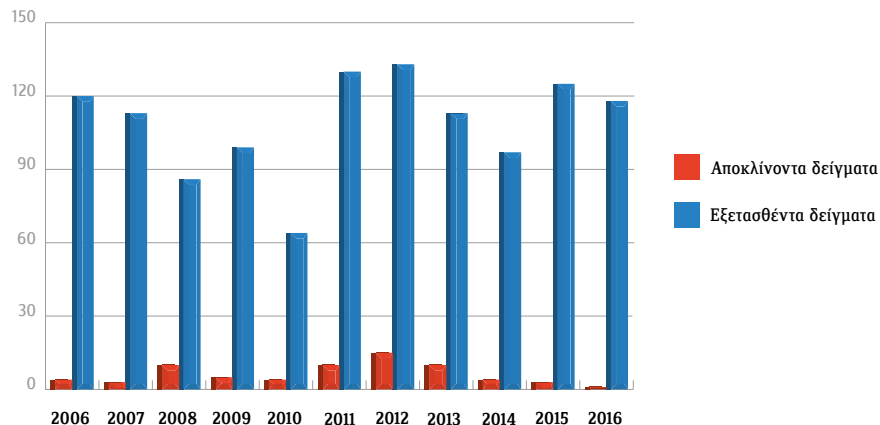


Σχήμα 25: Διαχρονικός έλεγχος τροφίμων για ραδιονουκλίδια (2007-2016)

Υλικά σε επαφή με τρόφιμα: Ο σκοπός του ελέγχου των υλικών σε επαφή με τρόφιμα είναι η προστασία του καταναλωτή από τις χημικές ουσίες οι οποίες είναι δυνατό να μεταναστεύσουν στα τρόφιμα από τα υλικά συσκευασίας ή γενικότερα από τα υλικά που έρχονται σε επαφή με τα τρόφιμα. Ο έλεγχος γίνεται σε πλαστικά υλικά και αντικείμενα καθώς και σε κεραμικά αντικείμενα και γυάλινα χρωματιστά ποτήρια, σύμφωνα με τους εναρμονισμένους με την αντίστοιχη νομοθεσία της ΕΕ, τους περί Υλικών και Αντικειμένων για Επαφή με Τρόφιμα Κανονισμούς, καθώς και τους Κανονισμούς (ΕΚ) 1935/2004, (ΕΚ) 2023/2006, τον Κανονισμό (ΕΕ) 10/2011 για τα πλαστικά, κ.ά.

Κατά το 2016, ο έλεγχος δειγμάτων υλικών σε επαφή με τρόφιμα πραγματοποιήθηκε σε 178 δείγματα εκ των οποίων 45 κεραμικά/πορσελάνινα, 118 πλαστικά και 15 γυάλινα, για συνολικά 1.171 παραμέτρους. Συγκεκριμένα από τον έλεγχο παρατηρούνται τα παρακάτω:

- **Κεραμικά / πορσελάνινα αντικείμενα** (εγχώρια και εισαγόμενα). Από τον έλεγχο για μετανάστευση καδμίου και μολύβδου, παρατηρείται διαχρονικά πτωτική τάση του ποσοστού των μη ικανοποιητικών δειγμάτων, τα δε πέντε τελευταία χρόνια δεν παρατηρούνται εκτροπές από τα νομοθετικά όρια, γεγονός που καταδεικνύει την αποτελεσματικότητα του εφαρμοζόμενου ελέγχου.
- **Πλαστικά.** Σε σύγκριση με το προηγούμενο έτος, παρατηρείται μείωση των μη συμμορφούμενων δειγμάτων. Εν τούτοις, διαχρονικά παρατηρούνται αυξομειωτικές τάσεις στο ποσοστό των μη συμμορφούμενων δειγμάτων, που οφείλεται κυρίως σε προϊόντα προερχόμενα από τρίτες χώρες, γεγονός που επιβάλλει τη συνέχιση και εντατικοποίηση του ελέγχου (βλ. Σχήμα 26).

Διαχρονικός έλεγχος πλαστικών σε επαφή με τρόφιμα

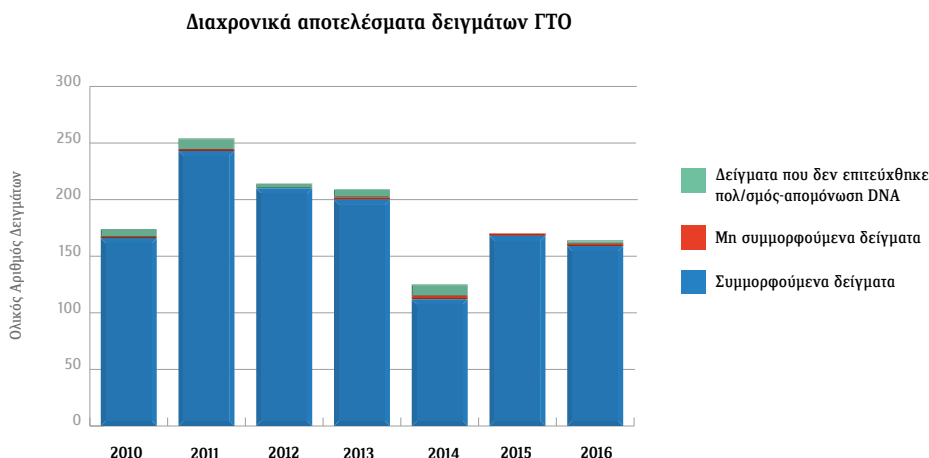
Σχήμα 26: Διαχρονικός έλεγχος πλαστικών σε επαφή με τρόφιμα (2006-2016)

Καταβάλλεται προσπάθεια όπως κάθε χρόνο ο έλεγχος και για τις δύο αυτές κατηγορίες υλικών σε επαφή με τρόφιμα επεκτείνεται σε νέα είδη και προϊόντα που κυκλοφορούν στην κυπριακή αγορά.

Γενετικά Τροποποιημένοι Οργανισμοί (ΓΤΟ): Ο έλεγχος για την ύπαρξη γενετικώς τροποποιημένων οργανισμών (ΓΤΟ) στα τρόφιμα και τις ζωοτροφές διεξάγεται στο πλαίσιο εφαρμογής των Κανονισμών (ΕΚ) 1829/2003 και (ΕΚ) 1830/2003. Κατά το 2016, τα δείγματα των εξετασθέντων τροφίμων για ύπαρξη ΓΤΟ λήφθηκαν κυρίως από το λιανικό εμπόριο και από αποθήκες εισαγωγών. Εξετάστηκαν διάφορα είδη τροφίμων όπως τρόφιμα σε κονσέρβες (εγκυτιωμένα), προϊόντα με ένδειξη "GMO free βιολογικά", κατεψυγμένα ή / και στιγμιαίες παρασκευές τρόφιμα, αρτοσκευάσματα και προϊόντα ζαχαροπλαστικής, κρεατοσκευάσματα, ψαροσκευάσματα και χορτοφαγικά μπιφτέκια, συμπληρώματα διατροφής, μέλι, ρύζι-πρώτες ύλες, κονσέρβες, έτοιμα φαγητά που περιέχουν ρύζι, ροφήματα, αλεύρα, λιναρόσπορος, σάλτσες, επιδόρπια κ.ά. Ελέγχθηκαν, επίσης, ζωοτροφές σόγιας, ελαιοκράμβης και αραβοσίτου, οι οποίες λήφθηκαν κυρίως από την εισαγωγή, και για πρώτη φορά ελέγχθηκαν συσκευασμένες ζωοτροφές για κατοικίδια ζώα.

Κατά το 2016 εξετάστηκαν για παρουσία ΓΤΟ 164 δείγματα τροφίμων και ζωοτροφών, για 413 συνολικά παραμέτρους. Τα δείγματα περιείχαν ή αποτελούνταν από σόγια ή/και αραβόσιτο ή/και ρύζι ή/και ελαιοκράμβη ή συστατικά αυτών. Παρατηρήθηκε ότι: α) στο 95% των εξετασθέντων τροφίμων δεν ανιχνεύθηκαν γενετικά τροποποιημένοι οργανισμοί, στο 1% ανιχνεύθηκε η εγκεκριμένη γενετικά τροποποιημένη σόγια Roundup Ready 1 (GTS 40-3-2) σε ποσοστό μεγαλύτερο του επιτρεπτού νομοθετικού ορίου (0,9%) (σε δείγματα samosa και συμπλήρωμα διατροφής), στο 2% ανιχνεύθηκαν εγκεκριμένες γενετικές τροποποιήσεις μικρότερες του νομοθετικού ορίου (σε δείγματα μπιφτεκιών, fish fingers, λουκάνικων), ενώ στο 2% δεν επιτεύχθηκε πολλαπλασιασμός/απομόνωση DNA, και β) όλα τα δείγματα των εξετασθέντων ζωοτροφών ήταν συμμορφούμενα με τη σχετική νομοθεσία.

Ο έλεγχος γενετικά τροποποιημένων οργανισμών από το ΓΧΚ διαχρονικά (2010-2016) παρουσιάζεται στο Σχήμα 27.



Σχήμα 27: Διαχρονικά αποτελέσματα ελέγχου για Γενετικά Τροποποιημένους Οργανισμούς (2010-2016)

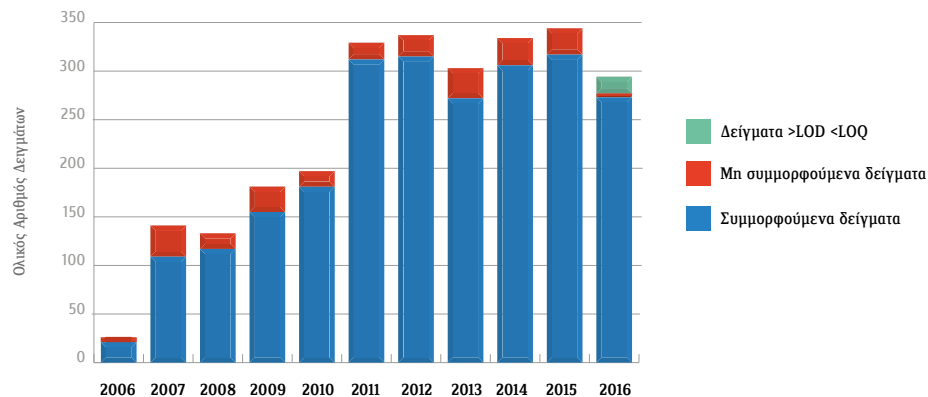
Το ΓΧΚ λαμβάνοντας υπόψη τη συνεχή έγκριση νέων γενετικών τροποποιήσεων, καθώς και τη διαρροή μη εγκεκριμένων, έχει ως στόχο του τη συνεχή αύξηση των παραμέτρων ελέγχου. Ήδη κατά το 2016 η αύξηση του αριθμού των παραμέτρων ελέγχου γενετικών τροποποιήσεων ανήλθε στο 15% σε σχέση με την προηγούμενη χρονιά.

Αλλεργιογόνες ουσίες σε τρόφιμα: Σκοπός του ελέγχου των τροφίμων για την ύπαρξη αλλεργιογόνων ουσιών είναι η προστασία των καταναλωτών που υποφέρουν από τροφικές αλλεργίες, μέσω του ελέγχου για την ορθή σήμανση των τροφίμων καθώς και της συμμόρφωσής τους με τη σχετική νομοθεσία. Ο έλεγχος γίνεται σύμφωνα με τους περί Σήμανσης και Διαφήμισης Τροφίμων (Γενικούς) Κανονισμούς του 2002 και τις σχετικές τροποποιήσεις τους και τους Κανονισμούς (ΕΚ) 178/2002 και (ΕΕ) 1169/2011. Το ΓΧΚ εξετάζει όλες τις αλλεργιογόνες ουσίες που προνοεί η σχετική νομοθεσία.

Το 2016 εξετάστηκαν 294 δείγματα τροφίμων που αφορούσαν ανίχνευση 18 αλλεργιογόνων ουσιών, τα οποία λήφθηκαν κυρίως από το λιανικό εμπόριο αλλά και από αποθήκες εισαγωγών. Συγκεκριμένα, πρόκειται για την ανίχνευση πρωτεϊνών σησαμιού, γάλακτος, καζεΐνης, γλουτένης, σόγιας, φιστικιού, αμυγδάλου, φουντουκιού, καρυδιού, μουςτάρδας, σέλινου, καρκινοειδών, χαλεπιανού, λούπινου, ψαριού, cashew, μαλακίων και αυγού. Ποσοστό 1,36% (4 δείγματα) των εξετασθέντων δειγμάτων περιείχαν αλλεργιογόνο ουσία χωρίς να υπάρχει η σχετική σήμανση και αφορούσαν πρωτεΐνες γάλακτος, φιστίκι, χαλεπιανό και cashew. Ποσοστό 5,78% (17 δείγματα) των εξετασθέντων δειγμάτων περιείχαν αλλεργιογόνο ουσία σε συγκέντρωση μεγαλύτερη του ορίου ανίχνευσης και μικρότερη του ορίου ποσοτικοποίησης και αφορούσαν λούπινο, χαλεπιανό, φιστίκι, μουςτάρδα, καρκινοειδή, ψάρι και cashew.

Ο έλεγχος αλλεργιογόνων ουσιών στα τρόφιμα από το ΓΧΚ διαχρονικά (2006-2016) φαίνεται στο Σχήμα 28.

Διαχρονικά αποτελέσματα αλλεργιογόνων ουσιών στα τρόφιμα



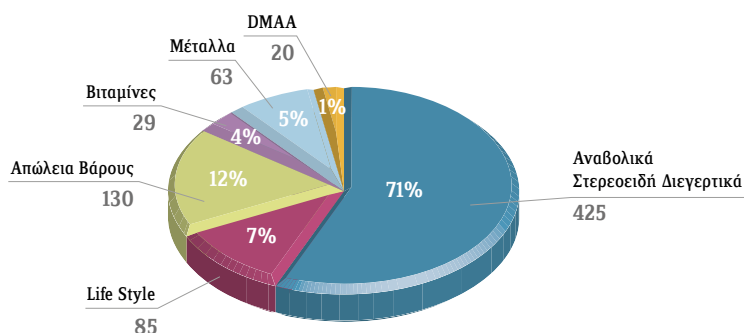
Σχήμα 28: Διαχρονικός έλεγχος αλλεργιογόνων ουσιών στα τρόφιμα (2006-2016)

Συμπληρώματα διατροφής: Η κακή/παράνομη χρήση των συμπληρωμάτων διατροφής ως μέσου χορήγησης ελεγχόμενων ουσιών όπως αναβολικών στεροειδών ή / και διεγερτικών ουσιών, με σκοπό την αύξηση της αθλητικής επίδοσης και μυϊκής μάζας, με αποδέκτες κυρίως τη νεολαία, αποτέλεσε την αιτία για έναρξη από το ΓΧΚ συστηματικού ελέγχου για τις ουσίες αυτές, σε συνεργασία με τις Υγειονομικές Υπηρεσίες του ΥΥ.

Ο έλεγχος των συμπληρωμάτων διατροφής πραγματοποιείται σύμφωνα με τον περί Τροφίμων (Έλεγχος και Πώληση) Νόμο [54(Ι)/96 1996 έως σήμερα] και 4ο Παράρτημα [Κανονισμοί (4(Ι), 7(2)(β))]. Άρχισε σταδιακά το 2004 αλλά ήταν περιορισμένος, καλύπτοντας μόνο ομάδα αναβολικών στεροειδών και διεγερτικών ουσιών. Διαχρονικά ο έλεγχος επεκτάθηκε ώστε να συμπεριλάβει και τις βιταμίνες (υδατοδιαλυτές και λιποδιαλυτές) και την παράνομη παρουσία φαρμακευτικών ουσιών σε συμπληρώματα διατροφής όπως προϊόντα για βελτίωση του τρόπου ζωής ("lifestyle") που περιέχουν ουσίες που χρησιμοποιούνται για αντιμετώπιση της στυτικής δυσλειτουργίας (σιλδεναφίλη, ταδαλαφίλη, βαρδεναφίλη κ.ά.) καθώς και ομάδα φαρμακευτικών ουσιών που χρησιμοποιούνται για απώλεια βάρους (όπως σιπουτραμίνη, συνεφρίνη, φαινολοφθαλεΐνη, 2,4-δινιτροφαινόλη (από το 2016) και άλλες ουσίες. Από το 2011 τα συμπληρώματα διατροφής ελέγχονται και για παρουσία ομάδας βαρέων μετάλλων κυρίως σε δείγματα φυτικής προέλευσης. Το 2014 ο έλεγχος κάλυψε και άλλες πέντε νέες ουσίες αναβολικών στεροειδών, καθώς και την ουσία 1,3-διμεθυλαμυλαμίνης (1,3-DMAA) που εμφανίζει συμπαθητικομιμητικές και διεγερτικές ιδιότητες, για τις οποίες υπάρχουν σοβαρές ανησυχίες για την ασφάλειά τους.

Στο Σχήμα 29 παρουσιάζεται η συνολική κατανομή των ομάδων ελέγχου των συμπληρωμάτων διατροφής καθώς και το ποσοστό των αναλυθέντων δειγμάτων ανά ομάδα ελέγχου για την περίοδο 2010 έως 2016.

Κατηγορίες ελέγχου συμπληρωμάτων διατροφής (2010-2016)



Σχήμα 29: Συνολική κατανομή των ομάδων ελέγχου των συμπληρωμάτων διατροφής και το ποσοστό των αναλυθέντων δειγμάτων ανά ομάδα ελέγχου (2010-2016)

Ο συνεχής και στοχευμένος έλεγχος των συμπληρωμάτων διατροφής κατά την εισαγωγή, αλλά και ο συστηματικός έλεγχος της αγοράς έχει ως αποτέλεσμα την παρεμπόδιση εισόδου και διάθεσης στην κυρίαρχη αγορά προϊόντων με απαγορευμένες ουσίες. Το ΓΧΚ συμβάλει, επίσης, στην επιμόρφωση στοχευμένων ομάδων πληθυσμού για θέματα που αφορούν τα συμπληρώματα διατροφής παρέχοντας σχετική εκπαίδευση.

Μικροβιολογικός έλεγχος τροφίμων: Ο μικροβιολογικός έλεγχος τροφίμων διεξάγεται με κύριο στόχο τη διασφάλιση της δημόσιας υγείας από τροφιμογενείς ασθένειες μικροβιολογικής αιτιολογίας αλλά και την προώθηση καλών παραγωγικών διαδικασιών (Good Manufacturing Practices) και υγιεινής στους χώρους παραγωγής και διάθεσης τροφίμων.

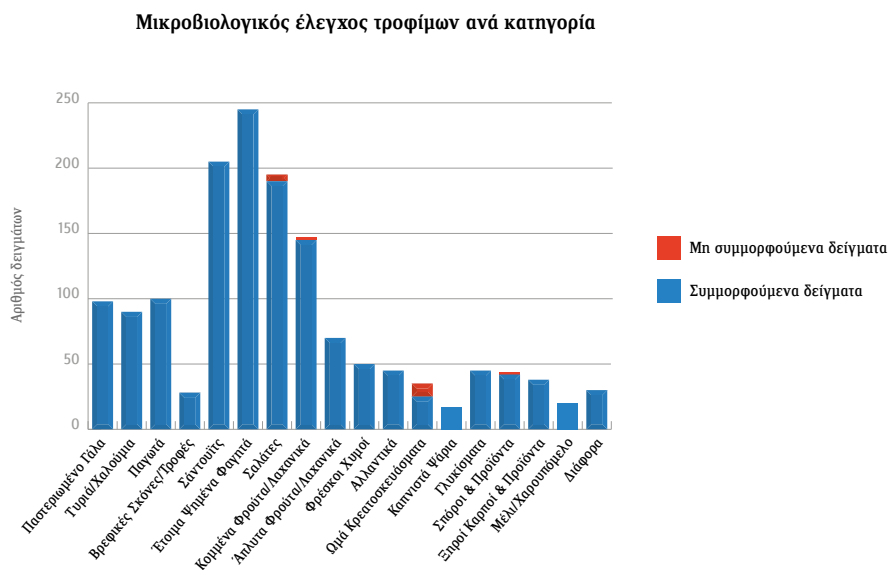
Ο έλεγχος διεξάγεται με βάση τον περί Τροφίμων (Έλεγχος και Πώληση) Νόμο 1996-2014, και τους Κανονισμούς (ΕΚ) 178/2002, 852/2004, 882/2004, και 2073/2005 (με τις τροποποιήσεις του). Τα τρόφιμα ελέγχονται ανάλογα με την κατηγορία τους και τη σχετική νομοθεσία για παθογόνους μικροοργανισμούς (π.χ. σαλμονέλα και *Listeria monocytogenes*) καθώς και για μικροβιολογικούς «δείκτες υγιεινής» της διαδικασίας παραγωγής του τροφίμου (π.χ. εντεροβακτηρίδια, *Escherichia coli* και θετικούς στην πηκτάση σταφυλόκοκκους). Επίσης, σε περιπτώσεις διερεύνησης τροφικών δηλητηριάσεων, μπορεί να γίνει και έλεγχος για σταφυλοκοκκικές εντεροτοξίνες, τοξίνες του *Bacillus cereus*, τοξινογόνα *E. coli* (Shiga toxin-producing *E. coli* - STEC), νοροϊούς και τον ιό της ηπατίτιδας Α (HAV).

Ενώ η απλή παρουσία παθογόνων μικροοργανισμών καθιστά ένα έτοιμο προς κατανάλωση τρόφιμο ακατάλληλο για κατανάλωση (και άρα επιβάλλεται απόσυρση του προϊόντος από την αγορά), οι «δείκτες υγιεινής» της διαδικασίας παραγωγής χρησιμεύουν ως ένδειξη για αδυναμίες στο σύστημα HACCP ή τις πρώτες ύλες του παραγωγού και άρα ως εργαλείο για διορθωτικά μέτρα. Με άλλα λόγια, η απόκλιση από τα όρια στους δείκτες υγιεινής δεν επιβάλλει κατ' ανάγκη την απόσυρση του προϊόντος.

Τα περισσότερα δείγματα λαμβάνονται σύμφωνα με το εθνικό πρόγραμμα δειγματοληψίας το οποίο σχεδιάζεται και εφαρμόζεται σε συνεργασία με τις Υγειονομικές Υπηρεσίες του Υπουργείου Υγείας και των δήμων και τη Σχολική Εφορεία Λευκωσίας. Ελέγχονται, ως επί το πλείστον, έτοιμα προς κατανάλωση τρόφιμα και ψημένα φαγητά, συσκευασμένα και μη, από όλο το φάσμα της αγοράς (εστιατόρια, σχολεία, χώροι μαζικής εστίασης, ψησταριές/ταχυφαγεία, αρτοποιεία/ζαχαροπλαστεία, παγωταριές, υπεραγορές κ.ά.). Κατά το 2016, στο πλαίσιο του προγράμματος, ελέγχθηκαν και δείγματα μελιού/χαρουπόμελου, ξηρών καρπών και παιδικών τροφών με απόλυτα ικανοποιητικά αποτελέσματα. Επίσης, ελέγχονται δείγματα για εξαγωγή και εισαγωγή (κυρίως σουσάμι και ινδοκάρυδο).

Κατά το 2016 υλοποιήθηκε, επίσης, πιλοτικό πρόγραμμα για έλεγχο άπλυτων λαχανικών από φρουταριές της Λευκωσίας (υπό εξέλιξη) και, σε συνεργασία με τον Δήμο Λεμεσού, για έλεγχο δειγμάτων ευαλλοίωτων τροφίμων από ψησταριές από την πόλη της Λεμεσού. Επίσης, σε συνεργασία με την Εθνική Φρουρά, ελέγχθηκαν σε πιλοτική βάση σαλάτες από στρατόπεδα της επαρχίας Λάρνακας. Τα αποτελέσματα και από τα τρία προγράμματα ήταν αρκετά ικανοποιητικά (δεν ανιχνεύθηκε σαλμονέλα σε κάποιο από τα δείγματα και τα όποια προβλήματα ήταν μεμονωμένα και αφορούσαν δείκτες υγιεινής).

Το 2016 ελέγχθηκαν 1.450 δείγματα σε διάφορες κατηγορίες τροφίμων για μικροβιολογικές παραμέτρους, καθώς και 16 δείγματα για τη διερεύνηση παραπόνων καταναλωτών. Ο μικροβιολογικός έλεγχος ανά κατηγορία τροφίμων το 2016 φαίνεται στο Σχήμα 30.



Σχήμα 30: Μικροβιολογικός έλεγχος τροφίμων ανά κατηγορία - 2016

Η μικροβιολογική ποιότητα των τροφίμων στην κυπριακή αγορά κρίνεται γενικά ως ικανοποιητική.

Είναι αξιοσημείωτη και ενθαρρυντική η απουσία ακατάλληλων δειγμάτων στα καπνιστά ψάρια τα τελευταία δύο χρόνια, διότι πρόκειται για κατηγορία τροφίμων που θεωρείται υψηλού κινδύνου για τη *Listeria monocytogenes*. Κάποια ακατάλληλα δείγματα σε σαλάτες θεωρούνται σποραδικά, αν λάβει κανείς υπόψη και τον συνολικό αριθμό δειγμάτων που ελέγχονται. Οι σημαντικότερες αποκλίσεις από τα αποδεκτά όρια αφορούν την παρουσία σαλμονέλας: α) σε σουσάμι και ινδοκάρυδο (εισαγωγής) και β) σε αριθμό νωπών και κατεψυγμένων κρεατοσκευασμάτων από κοτόπουλο ή χοιρινό. (Σημειώνεται ότι ο κίνδυνος σε αυτήν την περίπτωση είναι μικρότερος λόγω του ψησίματος που θα τύχει το τρόφιμο από τον καταναλωτή). Για τις εν λόγω κατηγορίες ο έλεγχος έχει εντατικοποιηθεί.

Νέα τρόφιμα

Ο όρος «νέα τρόφιμα» αναφέρεται σε τρόφιμα τα οποία δεν είχαν καταναλωθεί ευρέως από τους κατοίκους της ΕΕ πριν από τις 15 Μαΐου 1997. Νοούνται νέες πηγές τροφίμων ή τα προσφάτως αναπτυχθέντα και καινοτόμα τρόφιμα, τα τρόφιμα που παράγονται με τη χρήση νέων τεχνολογιών και μεθόδων παραγωγής όπως βιοτεχνολογία, νανοϋλικά, καθώς και τα τρόφιμα που παραδοσιακά καταναλώνονται εκτός, και όχι εντός, της ΕΕ. Σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΕ) 2283/2015, ο οποίος θα τεθεί σε εφαρμογή στην 1/1/2018, στα νέα τρόφιμα **περιλαμβάνονται**:

- τρόφιμα με νέα ή σκοπίμως τροποποιημένη μοριακή δομή, τρόφιμα από κυτταροκαλλιέργεια ή ιστοκαλλιέργεια προερχόμενα από ζώα, φυτά, μικροοργανισμούς, μύκητες ή φύκη, τρόφιμα προερχόμενα από μικροοργανισμούς, μύκητες ή φύκη, και τρόφιμα από υλικά ανόργανης προέλευσης,

ενώ **δεν περιλαμβάνονται**:

- γενετικώς τροποποιημένα τρόφιμα, πρόσθετα τροφίμων, αρωματικές ύλες και διαλύτες εκχύλισης οι οποίοι χρησιμοποιούνται ή προορίζονται να χρησιμοποιηθούν στην παρασκευή τροφίμων ή συστατικών τροφίμων.

Τα νέα τρόφιμα υπόκεινται στις απαιτήσεις γενικής επισήμανσης που ορίζονται στον Κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 1169/2011. Ενίοτε μπορεί να είναι αναγκαία η παροχή επιπλέον πληροφοριών σχετικά με την επισήμανση, ιδίως όσον αφορά την περιγραφή των τροφίμων, την πηγή, τη σύνθεση ή τις προϋποθέσεις προβλεπόμενης χρήσης τους, ώστε να διασφαλίζεται ότι οι καταναλωτές, και ιδιαίτερα οι ευπαθείς ομάδες του πληθυσμού, να είναι πλήρως ενημερωμένοι για τη φύση και την ασφάλεια των νέων τροφίμων.



Το ΓΧΚ παρακολουθεί τους σχετικούς Κανονισμούς (ΕΕ) 258/97 και (ΕΕ) 2283/2015 που αφορούν τα νέα τρόφιμα (Novel Foods).

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

«Ποτέ δεν ξέρουμε την αξία του νερού μέχρι το πηγάδι να στερέψει».

Τόμας Φούλερ

Η διαφύλαξη της ακεραιότητας του περιβάλλοντος σε παγκόσμιο επίπεδο είναι απαραίτητη για την επιβίωση της ανθρωπότητας. Η Στρατηγική της ΕΕ για το περιβάλλον και την αειφόρο ανάπτυξη του αποτελεί το πλαίσιο για ένα μακρόπνοο όραμα αειφόρου ανάπτυξης όπου η οικονομική ανάπτυξη, η κοινωνική συνοχή και η προστασία του περιβάλλοντος συμβαδίζουν με αμοιβαία υποστήριξη. Στο 7ο Πρόγραμμα Δράσης της ΕΕ για το Περιβάλλον (2012-2020) περιλαμβάνεται μια ολοκληρωμένη περιβαλλοντική πολιτική και νομοθεσία η οποία πρέπει να εφαρμοστεί με βάση τις αρχές της αειφορίας, της πρόληψης, της αρχής «ο ρυπαίνων πληρώνει» και της επανόρθωσης της ρύπανσης στην πηγή. Η ουσιαστική συμβολή στην εφαρμογή μιας τέτοιας πολιτικής είναι ένας από τους βασικούς στόχους του ΓΧΚ.

Το ΓΧΚ, κατά το 2016, σε συνεργασία με τις αρμόδιες υπηρεσίες, ανέπτυξε και ολοκλήρωσε 18 πολυδιάστατα προγράμματα ελέγχου - παρακολούθησης - επιτήρησης που μπορούν να ικανοποιήσουν την εφαρμογή της εθνικής νομοθεσίας και της νομοθεσίας της ΕΕ για το περιβάλλον και επιτρέπουν, επίσης, την έγκαιρη επισήμανση τυχαιάς ή και κακόβουλης ρύπανσης. Με τον τρόπο αυτό το ΓΧΚ συμβάλλει ουσιαστικά στην πρόληψη της ρύπανσης και στην αποτελεσματική αντιμετώπισή της.

Οι αρμόδιες Υπηρεσίες με τις οποίες συνεργάζεται το ΓΧΚ για θέματα περιβάλλοντος, συμπεριλαμβανομένου του πόσιμου νερού, είναι: (α) οι Υγειονομικές Υπηρεσίες των Ιατρικών Υπηρεσιών του ΥΥ και των δήμων, (β) το Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων (ΤΑΥ), (γ) το Τμήμα Περιβάλλοντος, (δ) το Τμήμα Αλιείας και Θαλάσσιων Ερευνών (ΤΑΘΕ) και (ε) το Τμήμα Γεωλογικής Επισκόπησης (ΤΓΕ) του ΥΓΑΑΠ, και (στ) το Τμήμα Επιθεώρησης Εργασίας (ΤΕΕ) του ΥΕΠΚΑ. Επιπλέον, συνεργάζεται με τον φορέα Γαλάζιας Σημαίας (CYMEPA) και με τη Σχολική Εφορεία Λευκωσίας.

Το ΓΧΚ, μεταξύ άλλων, έχει εξελιχθεί και συγκαταλέγεται στις κύριες υπηρεσίες στήριξης όλων των αρμόδιων Αρχών του κράτους για θέματα περιβάλλοντος και διαθέτει μοναδική στην Κύπρο υποδομή που μπορεί να καλύψει τη χημική, μικροβιολογική, οικοτοξικολογική, βιολογική και ραδιολογική πτυχή της παρακολούθησης και του ελέγχου της ρύπανσης των νερών. Οι δραστηριότητες του ΓΧΚ, σύμφωνα με το νομοθετικό πλαίσιο βάσει του οποίου γίνονται οι διάφοροι έλεγχοι, εστιάζονται κυρίως στον έλεγχο του νερού (πόσιμο, επιφανειακό και υπόγειο), των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων και του αέρα εσωτερικού και εξωτερικού χώρου. Παράλληλα, καλύπτονται διάφοροι άλλοι τομείς του περιβάλλοντος όπως θαλάσσια νερά, ιζήματα και κολυμβητικές δεξαμενές. Επίσης, το ΓΧΚ έχει την ευθύνη για τη βιο-παρακολούθηση του ανθρώπου η οποία έχει στόχο τη διερεύνηση των επιπτώσεων της περιβαλλοντικής ρύπανσης στην ανθρώπινη υγεία.

Επτά εξειδικευμένα εργαστήρια του ΓΧΚ (αρ. 02, 06, 07, 09, 10, 11 και 15) (βλ. Παράρτημα, Πίνακας 1) παρέχουν υπηρεσίες που ανταποκρίνονται στις τελευταίες διεθνείς επιστημονικές και τεχνολογικές εξελίξεις, ενώ ταυτόχρονα διεξάγουν έρευνα επικεντρωμένη σε προβλήματα / στόχους.

Νερό

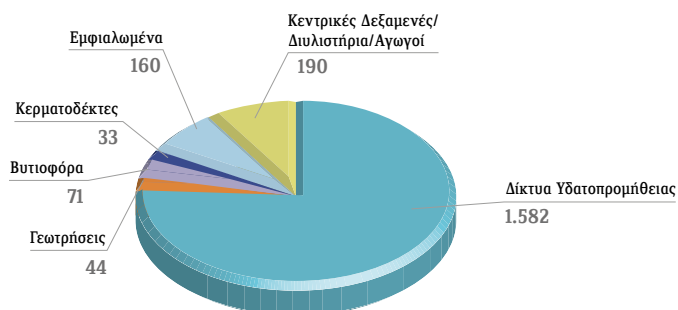
Ο ολοκληρωμένος έλεγχος του νερού καλύπτει όλα τα στάδια της αλυσίδας, ξεκινώντας από τον συστηματικό έλεγχο των επιφανειακών και υπόγειων νερών, του επεξεργασμένου νερού των διυλιστηρίων και του νερού των σταθμών αφαλάτωσης, και τέλος τον έλεγχο του πόσιμου νερού στη βρύση του καταναλωτή.

Πόσιμο νερό

Η υγιεινή και η ασφάλεια του πόσιμου νερού είναι ένας βασικός τομέας των δραστηριοτήτων του ΓΧΚ. Το νερό πρέπει να είναι υγιεινό και καθαρό, χωρίς μικροοργανισμούς και χημικές ουσίες που θα μπορούσαν να βλάψουν την υγεία του ανθρώπου, σύμφωνα με τον Νόμο Ν87(Ι)/2001 και την Οδηγία 98/83/ΕΚ καθώς και την Οδηγία 2013/51/ΕΥΡΑΤΟΜ του Συμβουλίου. Ο έλεγχος του πόσιμου νερού αφορά τον χημικό έλεγχο (χημικές παράμετροι), τον ραδιολογικό έλεγχο, τον μικροβιολογικό έλεγχο και τον έλεγχο τοξικότητας, και καλύπτει το νερό του δικτύου ύδρευσης, το εμφιαλωμένο νερό, το φυσικό μεταλλικό νερό και το νερό που πωλείται από κερματοδέκτες και βυτιοφόρα.

Σχετικά με τον **χημικό έλεγχο** του πόσιμου νερού, κατά το 2016 αναλύθηκαν 2.072 δείγματα για 24.212 χημικές παραμέτρους. Η κατανομή των αναλυθέντων δειγμάτων ανά κατηγορία παρουσιάζεται στο Σχήμα 31.

Είδη αναλυθέντων δειγμάτων πόσιμου νερού κατά το 2016

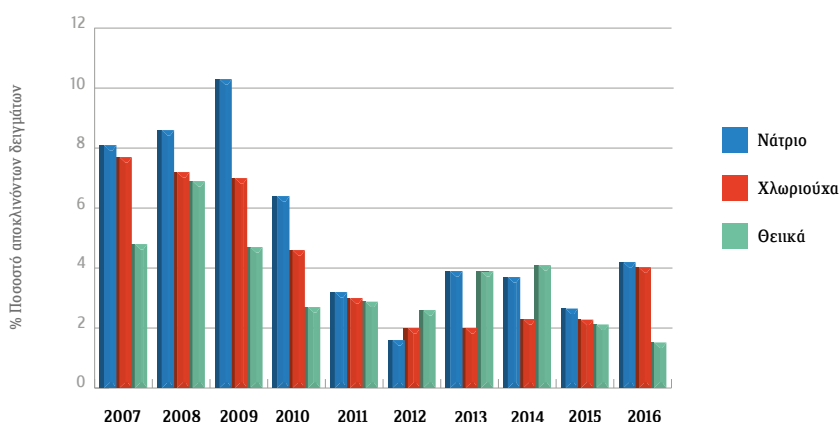


Σχήμα 31: Αριθμός αναλυθέντων δειγμάτων για χημικές παραμέτρους και η κατανομή τους στις διάφορες κατηγορίες πόσιμου νερού, κατά το 2016

Από το σύνολο των αναλυθέντων δειγμάτων πόσιμου νερού κατά το 2016, ένα μικρό ποσοστό δειγμάτων ήταν εκτός των αποδεκτών ορίων της σχετικής νομοθεσίας. Οι μη συμμορφώσεις αφορούσαν ενδεικτικές παραμέτρους όπως περιεκτικότητα σε χλωριούχα, θειικά και νάτριο.

Από τα αποτελέσματα του διαχρονικού χημικού ελέγχου (2007-2016), (βλ. Σχήμα 32) παρατηρείται ότι το ποσοστό των αποκλίσεων κατά το 2016 έχει μειωθεί για τα θειικά, ενώ για τα χλωριούχα και το νάτριο παρουσιάζει μικρή αύξηση συγκριτικά με τα επίπεδα του 2015.

% Αποκλίνοντα δείγματα πόσιμου νερού



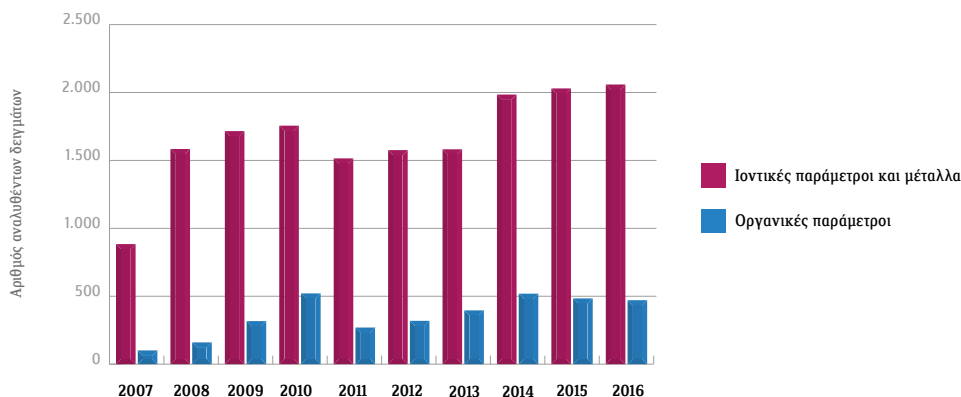
Σχήμα 32: Διαχρονική απεικόνιση του επί τοις εκατό ποσοστού (%) αποκλινόντων δειγμάτων πόσιμου νερού που αφορούν ιοντικές παραμέτρους (2007-2016)

Τα αποκλίνοντα αυτά δείγματα πόσιμου νερού προέρχονταν από συγκεκριμένες περιοχές και οι αυξημένες τιμές των εν λόγω παραμέτρων οφείλονται κυρίως στις κλιματικές συνθήκες της Κύπρου καθώς και στην ορυκτολογική σύσταση των πετρωμάτων. Σημειώνεται ότι οι συγκεκριμένες παράμετροι είναι ενδεικτικές της οργανοληπτικής κατάστασης του νερού και τυχόν υπέρβαση του νομοθετικού ορίου δεν αποτελεί κίνδυνο για την υγεία του καταναλωτή.



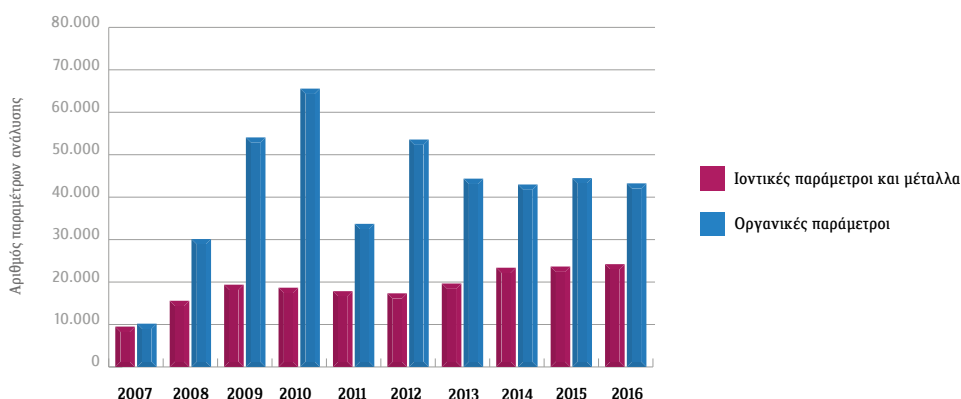
Στα παρακάτω σχήματα παρουσιάζεται η διαχρονική απεικόνιση για τα έτη 2007-2016, τόσο του αριθμού των αναλυθέντων δειγμάτων του πόσιμου νερού (βλ. Σχήμα 33) όσο και του συνολικού αριθμού των χημικών παραμέτρων που ελέγχθηκαν ανά είδος (ιοντικές, οργανικές και μέταλλα) (βλ. Σχήμα 34).

**Διαχρονικός έλεγχος πόσιμων νερών για χημικές παραμέτρους
(2007-2016)**



Σχήμα 33: Διαχρονικός έλεγχος δειγμάτων πόσιμου νερού για τις χημικές παραμέτρους (ιοντικές, οργανικές ουσίες και μέταλλα) (2007-2016)

**Αναλυθείσες χημικές παράμετροι στα πόσιμα νερά διαχρονικά
(2007-2016)**



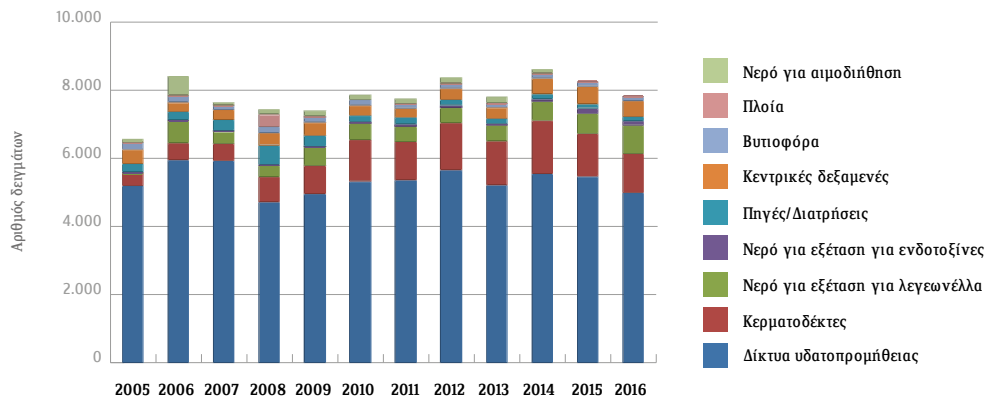
Σχήμα 34: Διαχρονική παρουσίαση των χημικών παραμέτρων ελέγχου στο πόσιμο νερό (2007-2016)

Ο **микροβιολογικός έλεγχος** των νερών έχει ως στόχο την πρόληψη ασθενειών που μεταδίδονται με το νερό και την παροχή υγιεινού πόσιμου νερού που διανέμεται σε κάθε νοικοκυριό και βιομηχανία τροφίμων.

Κατά το 2016, όλα τα δείγματα πόσιμου νερού εξετάστηκαν για τις παρακάτω μικροβιολογικές παραμέτρους που απαιτούνται από τη σχετική νομοθεσία (Νόμος Ν.87 (Ι)/2001): κολοβακτηριοειδή, E.coli, εντερόκοκκοι και ολικός αριθμός βακτηριδίων. Επιλεκτικά, ορισμένα δείγματα εξετάστηκαν και για

κλωστρίδια. Όλα τα δείγματα από σχολεία, στρατόπεδα, αεροδρόμια, κερματοδέκτες, βυτιοφόρα, νοσοκομεία και υγειονομικά κέντρα που υδρεύονται μέσω νεποζιτών εξετάστηκαν, επίσης, για *Pseudomonas aeruginosa*. Συγκεκριμένα αναλύθηκαν 7.868 δείγματα πόσιμου νερού από διάφορες κατηγορίες νερού όπως φαίνεται και στο Σχήμα 35.

Μικροβιολογικές αναλύσεις πόσιμου νερού
(2005-2016)

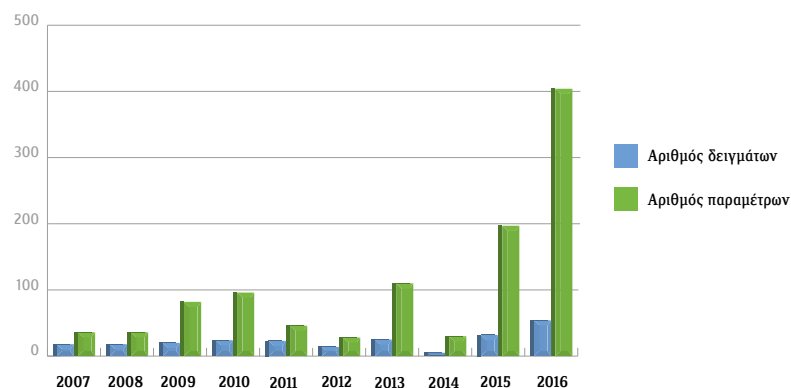


Σχήμα 35: Διαχρονικός έλεγχος πόσιμου νερού για μικροβιολογικές αναλύσεις (2005-2016)

Γενικά, η μικροβιολογική ποιότητα του πόσιμου νερού κρίνεται ως πολύ καλή. Προβλήματα παρουσιάστηκαν σε μικρές κοινότητες που υδρεύονται από πηγές των οποίων το νερό δεν χλωριώνεται. Προς αντιμετώπιση των προβλημάτων αφενός έχει αυξηθεί η συχνότητα του ελέγχου και αφετέρου έχουν δρομολογηθεί οι κατάλληλες διορθωτικές ενέργειες από τις αρμόδιες Υπηρεσίες.

Σχετικά με τον **ραδιολογικό έλεγχο** του πόσιμου νερού, στο πλαίσιο της νομοθεσίας για προστασία της υγείας του πληθυσμού από ραδιενεργές ουσίες που περιέχονται στο νερό ανθρώπινης κατανάλωσης (2013/51/EYΡΑΤΟΜ του Συμβουλίου), κατά το 2016 αναλύθηκαν συνολικά 54 δείγματα πόσιμου νερού για σύνολο 404 παραμέτρων. Ο έλεγχος περιλάμβανε νερά από δίκτυα υδροδότησης, εξόδους διυλιστηρίων και από κερματοδέκτες. Όλα τα δείγματα αναλύθηκαν για ολική άλφα και ολική βήτα ακτινοβολία καθώς και για γ-ραδιονουκλίδια (κυρίως Cs-137, Cs-134, Co-60 και το φυσικό K-40). Σαράντα (40) από τα δείγματα αυτά αναλύθηκαν και για U-238 και U-234. Όλα τα δείγματα ήταν εντός των ορίων της σχετικής νομοθεσίας. Γενικά, όλα τα αποτελέσματα των αναλύσεων για ραδιονουκλίδια στα πόσιμα νερά για το 2016, καθώς και διαχρονικά (2007-2016), βρίσκονται σε πολύ χαμηλότερα επίπεδα από τα αποδεκτά νομοθετικά όρια (βλ. Σχήμα 36).

Έλεγχος δειγμάτων πόσιμου νερού για ραδιονουκλίδια



Σχήμα 36: Διαχρονική παρουσίαση ελέγχου δειγμάτων πόσιμου νερού για ραδιονουκλίδια (2007-2016)

Στο πλαίσιο του γενικού στόχου για την παροχή ασφαλούς πόσιμου νερού που διανέμεται σε κάθε νοικοκυριό και στη βιομηχανία τροφίμων, το πόσιμο νερό ελέγχεται περαιτέρω και για **τοξικότητα**.

Συγκεκριμένα, αναλύθηκαν συνολικά 208 δείγματα νερού από οκτώ διυλιστήρια νερού και τρεις μονάδες αφαλατώσεως, καθώς και από το δίκτυο ύδρευσης Λευκωσίας και Λάρνακας. Στα συγκεκριμένα δείγματα νερού εφαρμόστηκε, επίσης, και η δοκιμή *Thamnoth* για την παρουσία μικροκυστινών. Γενικά, το τελικό νερό των διυλιστηρίων και των αφαλατώσεων, αλλά και το νερό από το δίκτυο είναι πολύ καλής ποιότητας ως προς την τοξικότητα αλλά και την απουσία μικροκυστινών.

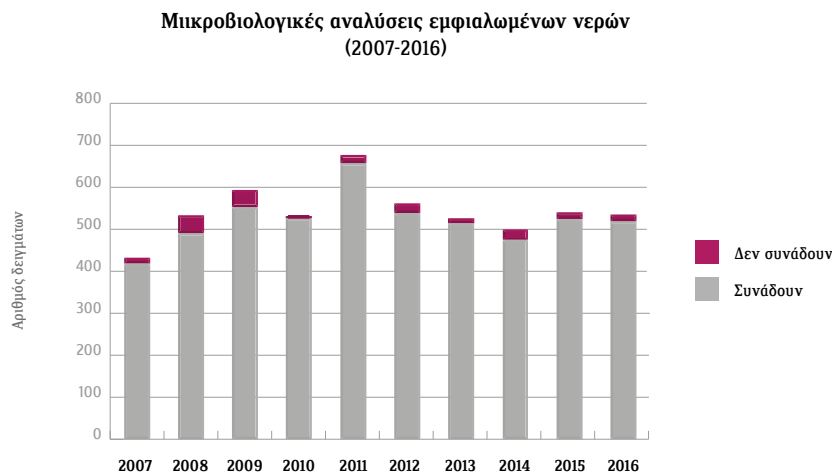
Εμφιαλωμένο νερό

Ο έλεγχος του εμφιαλωμένου νερού αφορούσε τον χημικό και μικροβιολογικό έλεγχο στα φυσικά νερά πηγής, φυσικά μεταλλικά νερά, παιδικά εμφιαλωμένα νερά και δείγματα πόσιμου πάγου. Τα δείγματα αυτά ήταν επιτόπια και εισαγόμενα και αφορούσαν 65 διαφορετικές εμπορικές ονομασίες.

Στο πλαίσιο του **χημικού ελέγχου** των εμφιαλωμένων νερών, κατά το 2016 αναλύθηκαν συνολικά 160 δείγματα για σύνολο 2.772 παραμέτρων. Ο έλεγχος περιλάμβανε φυσικά νερά πηγής, φυσικά μεταλλικά νερά, παιδικά εμφιαλωμένα νερά καθώς και δείγματα πόσιμου πάγου. Προέρχονταν κυρίως από την κατανάλωση, την παραγωγή αλλά και από την πηγή του εμφιαλωτηρίου. Από το σύνολο των δειγμάτων που αναλύθηκαν, τα τρία αφορούσαν παράπονα καταναλωτών για παρουσία δυσάρεστης οσμής και ένα δείγμα παρουσίαζε ελαφρώς πικρή επίγευση.

Το 2016 ο **μικροβιολογικός έλεγχος** δειγμάτων εμφιαλωμένου νερού (επιτόπιου και εισαγόμενου) αφορούσε ολικά κολοβακτηριοειδή, *Escherichia coli*, εντερόκοκκους, *Pseudomonas aeruginosa*, κλωστρίδια και ολικό αριθμό βακτηριδίων, όπου εφαρμόζεται.

Όπως διαφαίνεται και από το Σχήμα 37, διαχρονικά (2007-2016) παρατηρείται μικρό ποσοστό αποκλίσεων από τη σχετική νομοθεσία, γι' αυτό και ο έλεγχος του εμφιαλωμένου νερού συνεχίζεται με εντατικό ρυθμό. Γενικά, όμως, η ποιότητα του εμφιαλωμένου νερού κρίνεται ως πολύ ικανοποιητική.



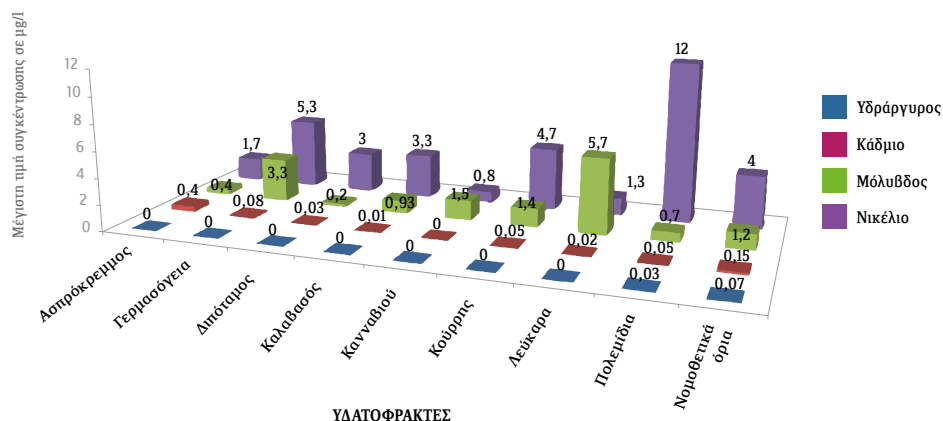
Σχήμα 37: Διαχρονικός έλεγχος εμφιαλωμένων νερών για μικροβιολογικές παραμέτρους (2007-2016)

Επιφανειακά και υπόγεια νερά

Η παρακολούθηση της ποιότητας τόσο των επιφανειακών (υδατοφράκτες, ποταμοί) και υπόγειων νερών όσο και των αλυκών και των παράκτιων υδάτων γίνεται με βάση το άρθρο 8 της Οδηγίας Πλαίσιο 2000/60/EK και τον Νόμο Ν13(Ι)/2004) για τα Νερά, καθώς και τις Οδηγίες 2013/39/ΕΕ και 2006/44/EK, που θέτουν σε ευρωπαϊκό επίπεδο το νομοθετικό πλαίσιο ορθής διαχείρισης και προστασίας των υδάτινων πόρων.

Όσον αφορά τον **χημικό** τους έλεγχο αναλύθηκαν 290 δείγματα νερού και ιζημάτων για μεγάλο αριθμό ανόργανων και οργανικών παραμέτρων. Σημειώνεται ότι κατά το 2016, τα αποτελέσματα για τέσσερα βαρέα μέταλλα (υδράργυρος Hg, κάδμιο Cd, μόλυβδος Pb και νικέλιο Ni) του νερού στους επτά μεγαλύτερους υδατοφράκτες καθώς και στον υδατοφράκτη Πολεμιδιών, έδειξαν ότι: α) δύο δείγματα από τους υδατοφράκτες Γερμασόγειας και Λευκάρων περιείχαν μόλυβδο πέραν του αποδεκτού ορίου (νομοθετικό όριο 1,2μg/L), β) δύο δείγματα από τους υδατοφράκτες Γερμασόγειας και Κούρρη περιείχαν νικέλιο πέραν του αποδεκτού ορίου (νομοθετικό όριο 4μg/L) ενώ άλλα δύο δείγματα βρίσκονταν σε οριακό επίπεδο, και γ) όλα τα δείγματα από τον υδατοφράκτη Πολεμιδιών που αναλύθηκαν για νικέλιο ήταν πέραν του αποδεκτού ορίου (νομοθετικό όριο 4μg/L) (βλ. Σχήμα 38).

Έλεγχος επιφανειακών νερών για βαρέα μέταλλα (2016)



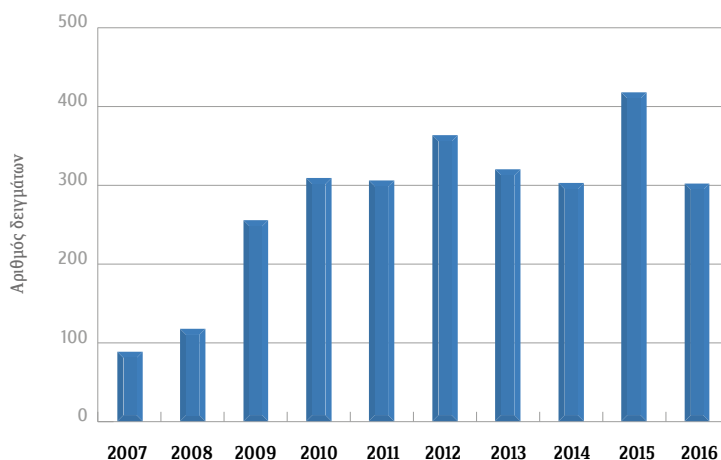
Σχήμα 38: Χημικός έλεγχος βαρέων μετάλλων σε επιφανειακά νερά για το έτος 2016

Διευκρινίζεται ότι τα νερά των παραπάνω υδατοφρακτών προορίζονται για πόσιμο νερό, εκτός από αυτό του υδατοφράκτη Πολεμιδίων. Τα δε νομοθετικά όρια για το πόσιμο νερό (Ν.87(Ι)/2001) για τον υδράργυρο, κάδμιο, μόλυβδο και νικέλιο είναι 1µg/L, 5µg/L, 10µg/L και 20µg/L αντίστοιχα, τα οποία είναι πολύ υψηλότερα από τα νομοθετικά όρια των επιφανειακών νερών που αναφέρθηκαν πιο πάνω. **Από τον διαχρονικό έλεγχο του πόσιμου νερού δεν προσδιορίζονται βαρέα μέταλλα εκτός των νομοθετικών ορίων.**

Επιπλέον, στο πλαίσιο του ελέγχου της ποιότητας των γλυκών υδάτων που έχουν ανάγκη προστασίας ή βελτίωσης **για τη διατήρηση της ζωής των ιχθύων** (Οδηγία 2006/44/ΕΚ), το 2016 αναλύθηκαν 48 δείγματα επιφανειακών νερών από υδατοφράκτες και ιχθυοτροφεία. Από την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων αυτών προκύπτει ότι η ποιότητα του νερού στους υδατοφράκτες για τον σκοπό αυτό σε γενικές γραμμές ήταν σε αρκετά καλό επίπεδο παρά τη χαμηλή βροχόπτωση και τα χαμηλά αποθέματα νερού που υπάρχουν στους υδατοφράκτες.

Όσον αφορά τον **μικροβιολογικό έλεγχο** των επιφανειακών νερών αναλύθηκαν 306 δείγματα από υδατοφράκτες και ποταμούς για ολικά *Escherichia coli* και εντερόκοκκους. Διαχρονικά από τους μέχρι τώρα μικροβιολογικούς ελέγχους (2007-2016) εξάγεται το συμπέρασμα ότι το νερό των υδατοφρακτών έχει καλή μικροβιολογική ποιότητα και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την παραγωγή πόσιμου νερού. Στο Σχήμα 39 παρουσιάζεται ο διαχρονικός έλεγχος επιφανειακών νερών για μικροβιολογικές παραμέτρους για τα έτη (2007-2016).

Μικροβιολογικές αναλύσεις επιφανειακών νερών (2007-2016)



Σχήμα 39: Διαχρονικός έλεγχος επιφανειακών νερών για μικροβιολογικές παραμέτρους (2007-2016)

Αναφορικά με τον **έλεγχο τοξικότητας των επιφανειακών νερών** κατά το 2016, υποβλήθηκαν για ανάλυση συνολικά 64 δείγματα επιφανειακών νερών (από διάφορα σημεία υδατοφρακτών) τα οποία αναλύθηκαν για 399 παραμέτρους, τόσο για δοκιμές τοξικότητας όσο και για βιολογικούς δείκτες περιβαλλοντικής παρακολούθησης. Το 2016 στα συγκεκριμένα δείγματα εφαρμόστηκε, επίσης, δοκιμή για την παρουσία μικροκυστινών.

Από τον διαχρονικό έλεγχο για τοξικότητα των επιφανειακών νερών κατά τα τελευταία δέκα έτη, για το 2016 διαπιστώνεται πολύ καλή κατάστασή τους (βλ. Σχήμα 40).

Διαχρονικός έλεγχος επιφανειακών νερών για τοξικότητα (2007-2016)

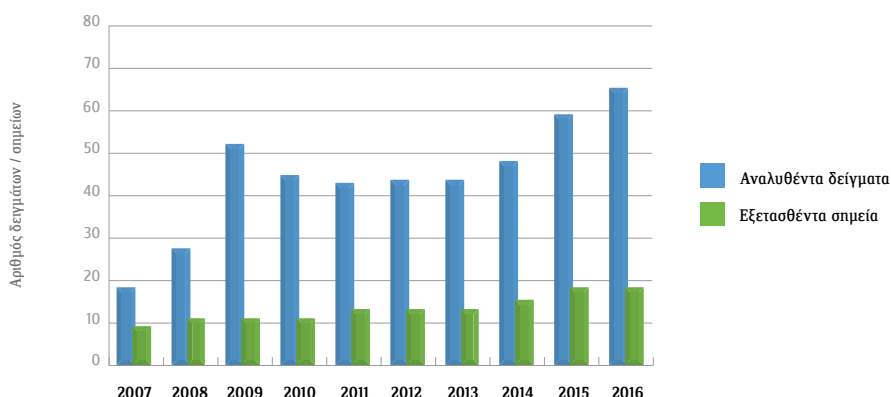


Σχήμα 40: Διαχρονικός έλεγχος υδατοφρακτών για τοξικότητα (2007-2016)

Έλεγχος τοξικότητας στις αλυκές: Κατά το 2016 το ΓΧΚ έλεγξε, επίσης, για τοξικότητα έξι δείγματα από τη μεγάλη αλυκή της Λάρνακας και τη Λίμνη Ορφανή. Λόγω της πολύ υψηλής περιεκτικότητάς τους σε χλωριούχα κατέστη δυνατό να αναλυθούν μόνο τα τέσσερα από αυτά, τα οποία και δεν παρουσίασαν τοξικότητα.

Δείκτης παρακολούθησης της οικολογικής κατάστασης των υδάτων, σύμφωνα με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ, είναι ο προσδιορισμός της συγκέντρωσης της χλωροφύλλης α στους υδατοφράκτες. Συνολικά, κατά το 2016, πραγματοποιήθηκε έλεγχος φασματοσκοπικού προσδιορισμού χλωροφύλλης α σε 18 υδατοφράκτες (από διάφορα σημεία τους), όπως φαίνεται και στο Σχήμα 41.

Διαχρονική βιοπαρακολούθηση ταμιευτήρων (υδατοφρακτών) για χλωροφύλλη α (2007-2016)



Σχήμα 41: Διαχρονική βιοπαρακολούθηση υδατοφρακτών για χλωροφύλλη α (2007-2016)

Με δεδομένο ότι υψηλές συγκεντρώσεις χλωροφύλλης α παρατηρούνται: (α) μετά από περιόδους έντονης βροχόπτωσης οπότεν μεταφέρονται θρεπτικά υλικά στα ύδατα και (β) κατά τους καλοκαιρινούς μήνες που υπάρχει έντονη ηλιοφάνεια και υψηλές θερμοκρασίες, η πλειονότητα των υδατοφρακτών σε γενικές γραμμές χαρακτηρίζεται καλής οικολογικής κατάστασης.

Υπογραμμίζεται ότι επίμονα υψηλές συγκεντρώσεις χλωροφύλλης α δείχνουν υποβάθμιση των υδάτων και για τον λόγο αυτό είναι απαραίτητη η διαχρονική τους παρακολούθηση.

Αστικά λύματα - Ανακυκλωμένο νερό

Η λειψυδρία, οι αυξημένες ανάγκες εξαιτίας της αύξησης του πληθυσμού (μόνιμου και μη), ο τρόπος ζωής και οι κλιματικές αλλαγές καθιστούν την ασφαλή επαναχρησιμοποίηση του ανακυκλωμένου νερού από υγρά αστικά απόβλητα εξαιρετικά σημαντική για το υδατικό ισοζύγιο της Κύπρου (Νόμος Ν. 106(Ι)/2002).

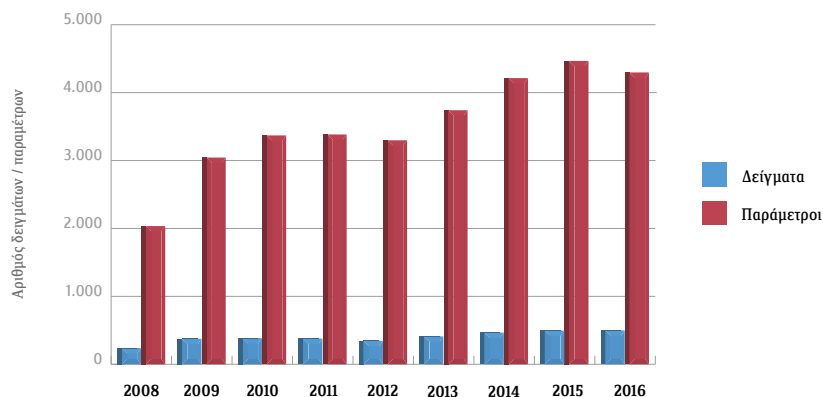
Σημαντική προϋπόθεση για την αξιοποίηση του ανακυκλωμένου νερού είναι ο αυστηρός έλεγχος της ποιότητάς του ώστε να διασφαλίζεται η προστασία του ανθρώπου και του περιβάλλοντος, με βάση την

Οδηγία 91/271/ΕΟΚ, ΚΔΠ 772/2003, από πιθανές επιπτώσεις μακροχρόνιας χρήσης και να αντιμετωπίζεται η επιφυλακτικότητα και η προκατάληψη των πολιτών στη χρήση ανακυκλωμένου νερού.

Σύμφωνα με τη νομοθεσία, τα επεξεργασμένα αστικά λύματα που προορίζονται για άρδευση δεν πρέπει να περιέχουν ουσίες σε συγκεντρώσεις που, από μόνες τους ή σε συνδυασμό μεταξύ τους, μπορούν να προκαλέσουν τοξικότητα πέραν του καθορισμένου ορίου. Η τοξικότητα προσδιορίζεται με χημικές αναλύσεις και δοκιμές τοξικότητας.

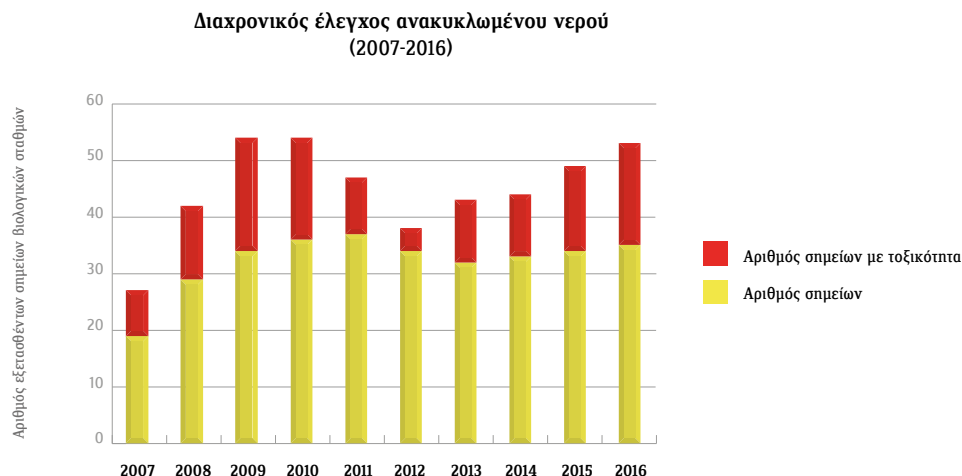
Η παρακολούθηση της ποιότητας του ανακυκλωμένου νερού και της λειτουργίας σταθμών επεξεργασίας αστικών λυμάτων γίνεται σύμφωνα με τους όρους που τίθενται στις άδειες απόρριψής τους, ο δε αριθμός των εξετασθέντων δειγμάτων αυξάνεται διαχρονικά, όπως διαπιστώνεται και στο Σχήμα 42. Ο αριθμός των εξετασθέντων δειγμάτων επεξεργασμένων οικιστικών αποβλήτων για χημικές αναλύσεις το 2016 ήταν 1.607 και παρέμεινε στα ίδια επίπεδα με το 2015.

Διαχρονικός έλεγχος επεξεργασμένων οικιστικών αποβλήτων
(2008-2016)



Σχήμα 42: Διαχρονικός έλεγχος επεξεργασμένων οικιστικών αποβλήτων για χημικές αναλύσεις 2008-2016

Επίσης, για τον έλεγχο τοξικότητας του ανακυκλωμένου νερού από βιολογικούς σταθμούς κατά το 2016 αναλύθηκαν συνολικά 94 δείγματα (από διάφορα σημεία τους) για 522 παραμέτρους. Από την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του διαχρονικού ελέγχου τοξικότητας του ανακυκλωμένου νερού από το 2007 μέχρι το 2016 διαπιστώνεται ότι η **γενική εικόνα των βιολογικών σταθμών είναι ικανοποιητική** (ΚΔΠ 269/2005), ως φαίνεται στο Σχήμα 43.



Σχήμα 43: Διαχρονικός έλεγχος ανακυκλωμένου νερού για τοξικότητα (2007-2016)

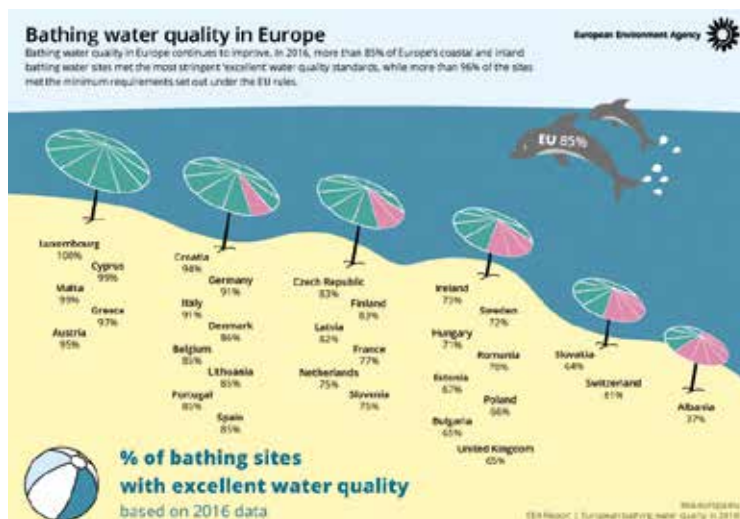
Το ΓΧΚ τα τελευταία χρόνια συμμετέχει, επίσης, στο πρόγραμμα του ελέγχου τοξικότητας για την παρακολούθηση του εμπλουτισμού του υδροφορέα της Έζουσας με ανακυκλωμένο νερό από τον σταθμό επεξεργασίας αστικών λυμάτων της Πάφου. Αυτό το σύστημα παρακολούθησης σχεδιάστηκε ώστε να προσφέρει έγκαιρη διάγνωση πιθανών επιπτώσεων στον υδροφορέα. Στο πλαίσιο του προγράμματος αυτού, από την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων κατά το 2016, προέκυψε ότι σε γενικές γραμμές το ανακυκλωμένο νερό του Συμβουλίου Αποχετεύσεων Πάφου (Σ.Α.ΠΑ) είναι αρκετά καλής ποιότητας και εντός των απαιτήσεων της Άδειας Απόρριψης Αποβλήτων και της Οδηγίας 118/2006/ΕΕ σχετικά με την προστασία των υπόγειων νερών από την υποβάθμιση. Το συγκεκριμένο εμπλουτιστικό έργο αποδείχθηκε ιδιαίτερα ωφέλιμο για την περιοχή της Πάφου.

Θάλασσα / Παράκτια ύδατα

Το ΓΧΚ διαχρονικά εφαρμόζει μικροβιολογικό και χημικό έλεγχο στο θαλάσσιο νερό με βάση την Οδηγία Πλαίσιο 2000/60/ΕΚ και την Οδηγία 2006/7/ΕΚ.

Το ΓΧΚ διαχρονικά διεξάγει συνεχή **μικροβιολογικό έλεγχο** σε 121 σταθερά δειγματοληπτικά σημεία θαλάσσιου νερού, εκ των οποίων τα 59 ανήκουν σε ακτές της τοπικής αυτοδιοίκησης που συμμετέχουν και στο πρόγραμμα «Γαλάζιες Σημείες της Ευρώπης». Συγκεκριμένα, το 2016 εξετάστηκαν από το ΓΧΚ συνολικά 1.097 δείγματα θαλάσσιου νερού για δύο υποχρεωτικές παραμέτρους ελέγχου (*Escherichia coli* και εντερόκοκκοι), με συχνότητα μια φορά το μήνα κατά τη διάρκεια της κολυμβητικής περιόδου (Μάιος-Οκτώβριος). Από αυτά τα δείγματα θαλάσσιου νερού που εξετάστηκαν από το ΓΧΚ, τα 635 ήταν από τις ακτές που συμμετείχαν στο πρόγραμμα «Γαλάζιες Σημείες της Ευρώπης», συμβάλλοντας έτσι σημαντικά στην συμπερίληψη των παραλιών της Κύπρου στις πιο καθαρές της Ευρώπης (βλ. Σχήμα 44).

Τα τελευταία χρόνια τα νερά κολύμβησης της Κύπρου κατατάσσονται στα καλύτερα της Ευρώπης από μικροβιολογικής άποψης. Το 2016 ειδικά, η Κύπρος κατατάχθηκε ανάμεσα στις πρώτες χώρες της ΕΕ ως προς την ποιότητα των νερών κολύμβησης, με το 99% των παραλιών της να πληρούν τα νομοθετικά κριτήρια.



Σχήμα 44: Ποιότητα νερών κολύμβησης στην Ευρώπη - 2016

Για τον **χημικό έλεγχο**, το 2016 αναλύθηκαν επίσης: α) 35 δείγματα θαλάσσιου νερού για τον προσδιορισμό των μετάλλων Ni, Cd, Pb, Hg, των οποίων οι συγκεντρώσεις ήταν πολύ χαμηλές όπως και κατά το 2015, και κυμαίνονταν από $<0,1 \mu\text{g/l}$ μέχρι $4 \mu\text{g/l}$ (του δε Hg κυμαινόταν από $<0,1 \mu\text{g/l}$ μέχρι $0,3 \mu\text{g/l}$), και β) έξι δείγματα θαλάσσιου ιζήματος για τον προσδιορισμό των μετάλλων Ni, Cd, Pb, Hg, Cr, Cu, Fe, Zn των οποίων οι συγκεντρώσεις κυμαίνονταν από $<0,1 \text{ mg/Kg}$ μέχρι 80 mg/Kg (του δε Hg ήταν κάτω από το όριο ποσοτικού προσδιορισμού, δηλ. κάτω από 30 mg/Kg). Σε δύο ιζήματα προσδιορίστηκαν επιπλέον εννέα πολυαρωματικοί υδρογονάνθρακες (ΠΑΥ): Anthracene, fluoranthene, benzo(a)pyrene, benzo(b)fluoranthene, Benzo(k)fluoranthene, Benzo(g,h,i)perylene, indeno(1,2,3-cd)pyrene και naphthalene, οι οποίοι βρέθηκαν να είναι κάτω από το όριο ποσοτικού προσδιορισμού (δηλ. κάτω από $150 \mu\text{g/Kg}$ για το naphthalene και $10 \mu\text{g/Kg}$ για τα υπόλοιπα).

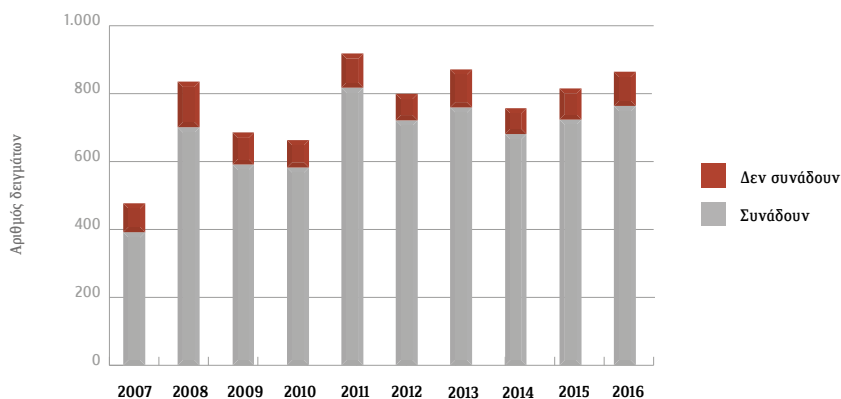
Πρόγραμμα διερεύνησης της ρύπανσης της Μεσογείου - MEDPOL

Το ΓΧΚ, σε συνεργασία με το Τμήμα Αλιείας και Θαλασσιών Ερευνών, συμμετέχει από το 2003 στο ερευνητικό πρόγραμμα διερεύνησης της ρύπανσης της Μεσογείου "MEDPOL". Στο πλαίσιο αυτό, αναλύονται δείγματα ψαριών για τον προσδιορισμό οργανοχλωριωμένων φυτοφαρμάκων (PCB's) και βαρέων μετάλλων (Pb, Cd, Hg), και τα μέχρι τώρα διαχρονικά αποτελέσματα κρίνονται ως πολύ ικανοποιητικά.

Κολυμβητικές δεξαμενές

Το ΓΧΚ, με βάση τον περί Δημοσίων Κολυμβητικών Δεξαμενών Κανονισμό του 1996 (ΚΔΠ 368/96) αξιολογεί και δείγματα νερού από κολυμβητικές δεξαμενές για μικροβιολογικές και χημικές παραμέτρους. Συγκεκριμένα, το 2016 εξετάστηκαν για μικροβιολογικές παραμέτρους, 855 δείγματα νερού από υπαίθριες και εσωτερικές κολυμβητικές δεξαμενές (για ολικά κολοβακτηριοειδή, *E. coli*, σταφυλόκοκκους και ολικό αριθμό μικροβίων (ΟΑΜ) στους 37°C). Τα 754 από αυτά τα δείγματα (88,2%), βρέθηκαν να συνάδουν με τον πιο πάνω Κανονισμό, ενώ 101 δείγματα (11,8%) βρέθηκαν εκτός προδιαγραφών (βλ. Σχήμα 45). Στις περιπτώσεις δειγμάτων εκτός προδιαγραφών, λήφθηκαν άμεσα διορθωτικά μέτρα και έγιναν επαναληπτικές δειγματοληψίες.

Μικροβιολογικές αναλύσεις κολυμβητικών δεξαμενών (2007-2016)



Σχήμα 45: Διαχρονικός έλεγχος συμμόρφωσης κολυμβητικών δεξαμενών για μικροβιολογικές παραμέτρους (2007-2016)

Επιπλέον αναλύθηκαν 336 δείγματα στο πλαίσιο της Σύμβασης μεταξύ Κυπριακού Οργανισμού Αθλητισμού (ΚΟΑ) και ΓΧΚ, για εβδομαδιαίο έλεγχο των κολυμβητικών δεξαμενών του ΚΟΑ. Αναλύθηκαν, επίσης 11 δείγματα από κολυμβητικές δεξαμενές για τις χημικές παραμέτρους pH, αγωγιμότητα, ολική αλκαλικότητα και ελεύθερο υπολειμματικό χλώριο.

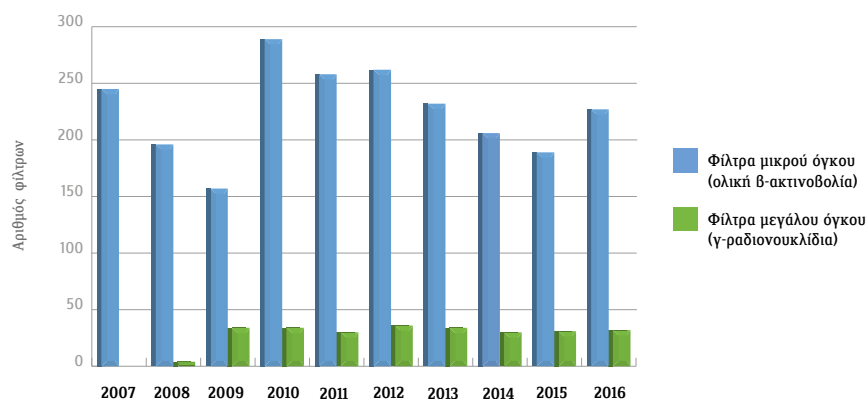
Ατμοσφαιρικός αέρας

Το ΓΧΚ, σε συνεργασία με το Τμήμα Επιθεώρησης Εργασίας του ΥΕΠΚΑ ως αρμόδια Αρχή, πραγματοποιεί χημικό και ραδιολογικό έλεγχο του ατμοσφαιρικού αέρα συμβάλλοντας στον έλεγχο της ποιότητας του αέρα καθώς και στον εντοπισμό της πηγής προέλευσης τυχόν ρύπανσης της ατμόσφαιρας με αιωρούμενα στερεά τα οποία υπερβαίνουν τα όρια που προβλέπει η νομοθεσία. Ο έλεγχος πραγματοποιείται στο πλαίσιο εφαρμογής του περί της Ποιότητας Ατμοσφαιρικού Αέρα Νόμου του 2002 (Ν. 188(Ι)/2002, Ν.77(Ι)2010) και των σχετικών τροποποιήσεων και κανονισμών και των περί Προστασίας από Ιονίζουσες Ακτινοβολίες και Πυρηνικής Ασφάλειας Νόμων του 2002 έως 2011, αντίστοιχα.

Συγκεκριμένα, ελέγχονται δείγματα αέρα (φίλτρα) για τον χημικό έλεγχο με προσδιορισμό μετάλλων, ανιόντων κατιόντων σε αιωρούμενα στερεά σωματίδια ΑΣ10 και ΑΣ2,5, και πολυκυκλικών αρωματικών υδρογονανθράκων (ΠΑΥ), και για τον ραδιολογικό έλεγχο με προσδιορισμό ολικής βήτα ακτινοβολίας, Cs-137, Cs-134 και φυσικού Κ-40.

Κατά το 2016, για τον χημικό έλεγχο αναλύθηκαν 587 δείγματα αέρα για συνολικά 5.552 χημικές παραμέτρους, και για τον ραδιολογικό έλεγχο (ραδιονουκλίδια) αναλύθηκαν 227 δείγματα αερομεταφερόμενων σωματιδίων στην ατμόσφαιρα σε φίλτρα μικρού όγκου για ολική βήτα ακτινοβολία, και 32 δείγματα αερομεταφερόμενων σωματιδίων στην ατμόσφαιρα σε φίλτρα μεγάλου όγκου για Cs-137, Cs-134 και φυσικό Κ-40. (Τα αποτελέσματα υπολογίζονται σε Βq ανά φίλτρο) (βλ. Σχήμα 46).

Έλεγχος αερομεταφερόμενων σωματιδίων στην ατμόσφαιρα



Σχήμα 46: Διαχρονικός έλεγχος δειγματοληψίας αιωρούμενων σωματιδίων στην ατμόσφαιρα σε φίλτρα μικρού όγκου και μεγάλου όγκου (2007-2016)

Περισσότερες πληροφορίες για την ποιότητα του αέρα στην Κύπρο διατίθενται στην ιστοσελίδα του Τμήματος Επιθεώρησης Εργασίας www.mlsi.gov.cy.

Περιβάλλον και Υγεία

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (ΠΟΥ), περιβαλλοντικοί παράγοντες όπως η ατμοσφαιρική ρύπανση και τα χημικά προκαλούν το ένα τέταρτο των χρόνιων και μη μεταδοτικών ασθενειών (π.χ. καρκίνος, αλλεργίες, άσθμα, νεύρο-αναπτυξιακές ανωμαλίες, ασθένειες του αναπαραγωγικού συστήματος) και επηρεάζουν την υγιή γήρανση του πληθυσμού. Επιπρόσθετα, οι δημοσιονομικοί περιορισμοί των χωρών της Ευρώπης, οι κοινωνικοοικονομικές ανισότητες, οι ανισότητες μεταξύ των δύο φύλων, τα ακραία κλιματικά φαινόμενα, η αύξηση των μη μεταδοτικών ασθενειών, η γήρανση του πληθυσμού και το πρωτοφανές επίπεδο μετανάστευσης μεταξύ και εντός των χωρών επιδεινώνουν τους παράγοντες αυτούς. Ως εκ τούτου, υπάρχει επείγουσα ανάγκη να συνεχιστούν και ενισχυθούν οι προσπάθειες αντιμετώπισης των περιβαλλοντικών παραγόντων που επηρεάζουν την υγεία.

Το ΓΧΚ, στο πλαίσιο της συμβολής του στο θέμα αυτό, πέρα από την εφαρμογή επίσημων προγραμμάτων ελέγχου για την ασφάλεια των τροφίμων, του περιβάλλοντος και των καταναλωτικών προϊόντων προβαίνει στις παρακάτω ενέργειες:

Α) Αναπτύσσει σχετικές ερευνητικές δράσεις

- Συγκεκριμένα, από το 2004 μέχρι το 2016, το ΓΧΚ εκπόνησε πέντε έργα έρευνας για το «Περιβάλλον και Υγεία», με χρηματοδοτήσεις από το 6^ο και 7^ο Πρόγραμμα πλαίσιο της ΕΕ για την έρευνα (ESBIO, COPHES), το πρόγραμμα Life+ της ΕΕ (DEMOCOPHES), το πρόγραμμα της SINPHONIE της DG SANTE, το Ίδρυμα Προώθησης Έρευνας (Σπίτια και αυτοκίνητα ελεύθερα καπνού) και το Υπουργείο Υγείας της Κύπρου (Πιλοτικό πρόγραμμα βιοπαρακολούθησης της έκθεσης μικρών παιδιών στον καπνό του τσιγάρου).
- Το ΓΧΚ εκπροσώπησε την Κύπρο στις διαβουλεύσεις και συμμετείχε στην ετοιμασία σχετικής πρότασης προς την Ευρωπαϊκή Επιτροπή για την ανάπτυξη νέας ευρύτερης πρωτοβουλίας για τη βιοπαρακολούθηση του ανθρώπου, στο πλαίσιο του προγράμματος «Ορίζοντας 2020», η οποία έγινε αποδεκτή τον Ιούνιο του 2016. Ονομάζεται "HBM4EU", θα διαρκέσει πέντε χρόνια (2017-2021) και αντιπροσωπεύει έναν νέο τρόπο συνεργασίας μεταξύ διαφόρων υπηρεσιών της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, Οργανισμών της ΕΕ και των κρατών μελών, υπογραμμίζοντας τον τρόπο με τον οποίο η χρηματοδότηση της έρευνας μπορεί να οικοδομήσει γέφυρες μεταξύ του κόσμου της έρευνας και των πολιτικών. Στην HBM4EU συμμετέχουν 25 χώρες, συμπεριλαμβανομένων 22 κρατών μελών της ΕΕ και τριών μη μελών της ΕΕ. Στην Κύπρο η εκπόνηση της HBM4EU συντονίζεται από το ΓΧΚ (Εργαστήριο Ελέγχου Βιομηχανικών Ειδών και Βιοπαρακολούθησης του Ανθρώπου), ενώ συμμετέχει επίσης το Πανεπιστήμιο Κύπρου ως συνδεδεμένο τρίτο μέρος. Ο στόχος αυτής της πρωτοβουλίας είναι να δημιουργηθεί ένα κοινό ευρωπαϊκό πρόγραμμα που θα εξετάζει την έκθεση των Ευρωπαίων πολιτών στις χημικές ουσίες και τον πιθανό αντίκτυπο αυτής της έκθεσης στην ανθρώπινη υγεία. Η πρωτοβουλία βασίζεται στα αποτελέσματα των έργων COPHES και DEMOCOPHES και συγκεντρώνει δραστηριότητες έρευνας και πολιτικής σε

εθνικό και επίπεδο ΕΕ. Το αναμενόμενο αποτέλεσμα είναι η εξεύρεση ισχυρών αποδεικτικών στοιχείων σε επίπεδο ΕΕ για τη στήριξη της ορθής χάραξης πολιτικής που θα συμβάλει στην καλύτερη ρύθμιση της εσωτερικής αγοράς, επιτυγχάνοντας ταυτόχρονα ισορροπία μεταξύ των συμφερόντων της βιομηχανικής ανταγωνιστικότητας και της δημόσιας υγείας.

Β) Συμμετείχε στην ετοιμασία της 6^{ης} Διυπουργικής Διάσκεψης για το Περιβάλλον και την Υγεία, που πραγματοποιήθηκε τον Ιούνιο του 2017 στην Οστράβα της Τσεχίας, και του προσχεδίου της σχετικής «Διακήρυξης της Οστράβα».

ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ

Στο πλαίσιο των ελέγχων που διενεργεί το ΓΧΚ περιλαμβάνονται και εξετάσεις σε καταναλωτικά αγαθά διάφορων κατηγοριών όπως τα φαρμακευτικά σκευάσματα (ανθρώπινης και κτηνιατρικής χρήσης), τα καλλυντικά, τα παιδικά παιχνίδια, οι κόλλες, η γραφική ύλη, τα αποσμητικά και τα χημικά παρασκευάσματα οικιακής χρήσης. Στα προϊόντα αυτά, ανάλογα με τη κατηγορία στην οποία ανήκουν, μπορούν να εφαρμοστούν φυσικοχημικοί και μικροβιολογικοί έλεγχοι, καθώς επίσης και έλεγχοι μηχανικών ιδιοτήτων ή άλλοι εξειδικευμένοι έλεγχοι όπως ευφλεκτότητα στα είδη ρουχισμού. Σκοπός των ελέγχων είναι η τεκμηρίωση, ανάλογα με το είδος των εξεταζόμενων δειγμάτων, της ποιότητας, ασφάλειας και αποτελεσματικότητάς τους.

Κατά το 2016, σε συνεργασία με τις αρμόδιες Αρχές, ομάδα πέντε εξειδικευμένων εργαστηρίων του ΓΧΚ (Εργ. 04, 11, 12, 15 και 19), υλοποίησε εννέα Επίσημα Προγράμματα Ελέγχου στο πλαίσιο εθνικών νομοθεσιών και της νομοθεσίας της ΕΕ.

Φάρμακα

Ο έλεγχος των φαρμάκων, μαζί με τον έλεγχο των τροφίμων, ήταν μία από τις πρωταρχικές αρμοδιότητες του ΓΧΚ από την ίδρυσή του. Με σκοπό την προάσπιση της δημόσιας υγείας, το ΓΧΚ εκτελεί πλήθος φυσικοχημικών, φαρμακοτεχνικών, μικροβιολογικών, και άλλων ελέγχων σε φαρμακευτικά προϊόντα για ανθρώπινη και κτηνιατρική χρήση. Όλες οι φαρμακευτικές μορφές (όπως τα δισκία, οι κάψουλες, οι οροί, τα ενέσιμα, τα σιρόπια κ.ά), ελέγχονται με εξοπλισμό υψηλής τεχνολογίας για την ποιότητα (ταυτοποίηση, ποσοτικός προσδιορισμός, ομοιομορφία), την αποτελεσματικότητα (δοκιμές διαλυτοποίησης και αποσάθρωσης), την ασφάλεια (συγγενείς ουσίες, προϊόντα διάσπασης, ορατά και ημιωρατά σωματίδια σε ενέσιμα κ.ά.), καθώς και τη μικροβιολογική τους κατάσταση.



Για τον έλεγχο των φαρμάκων για ανθρώπινη χρήση με βάση τον Νόμο Ν. 70 (Ι) 2001 έως σήμερα, και τον έλεγχο των φαρμάκων για κτηνιατρική χρήση με βάση τον Νόμο Ν.10 (Ι) 2006 έως σήμερα, το

ΓΧΚ συνεργάζεται με τις αρμόδιες Αρχές, το Τμήμα Φαρμακευτικών Υπηρεσιών του ΥΥ και το Τμήμα Κτηνιατρικών Υπηρεσιών του ΥΓΑΑΠ αντίστοιχα.

Το ΓΧΚ συνέβαλε διαχρονικά στη διασφάλιση της ποιότητας, αποτελεσματικότητας και ασφάλειας των φαρμακευτικών σκευασμάτων που διακινούνται στην κυπριακή αγορά ή παράγονται από την κυπριακή βιομηχανία και προορίζονται για εξαγωγή. Επίσης, οι συχνοί εργαστηριακοί έλεγχοι συνέβαλαν στην ποιοτική ανάπτυξη της κυπριακής φαρμακοβιομηχανίας αλλά και στη βελτίωση του εμπορίου και της διακίνησης των φαρμάκων. Στο Σχήμα 47 παρουσιάζεται διαχρονικά για τα έτη 2006-2016, η εικόνα των αναλυθέντων δειγμάτων φαρμακευτικών σκευασμάτων ως προς τα δείγματα εκτός προδιαγραφών.



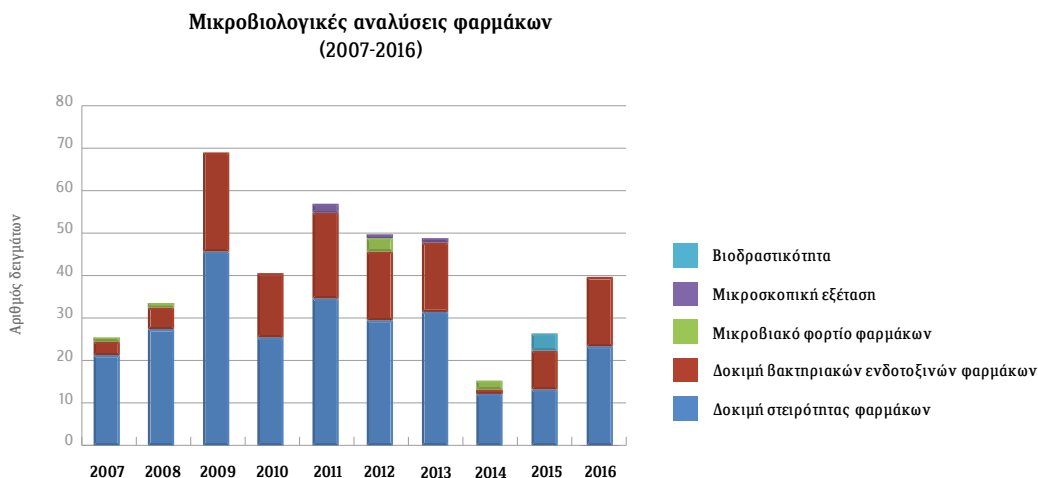
Σχήμα 47: Διαχρονικός έλεγχος φαρμάκων (2006-2016)

Ο έλεγχος των φαρμάκων κατά το 2016 σκοπό είχε την επιτήρηση της αγοράς (market surveillance), τον έλεγχο των φαρμάκων που εξασφαλίζει το δημόσιο για τα κρατικά νοσηλευτήρια αλλά και κάποιες διευρυνήσεις ή παράπονα.

Το σύνολο των φαρμάκων για ανθρώπινη χρήση που ελέγχθηκαν για φυσικοχημικές παραμέτρους ήταν 138 και αφορούσαν αντιβιοτικά, αγχολυτικά, φάρμακα παθήσεων πεπτικού και κυκλοφορικού συστήματος, ομάδες όπως υπερτασικά, διουρητικά, αντιλιπιδαιμικά, αναλγητικά, κορτικοστεροειδή κ.ά. Επίσης, στο πλαίσιο ελέγχου της αγοράς αναλύθηκαν 18 φαρμακευτικά σκευάσματα κτηνιατρικής χρήσης τα οποία ανήκαν στις ομάδες αντιβιοτικών και βιταμινών. Από τον έλεγχο όλων των παραπάνω φαρμακευτικών σκευασμάτων μόνον ένα σκεύασμα βρέθηκε μη ικανοποιητικό και αφορούσε σκεύασμα για ανθρώπινη χρήση το οποίο δεν πληρούσε την προδιαγραφή της δοκιμής διαλυτοποίησης.

Κατά τον μικροβιολογικό έλεγχο εξετάστηκαν από το ΓΧΚ συνολικά 23 δείγματα φαρμακευτικών σκευασμάτων (από τα οποία 10 ήταν κτηνιατρικά σκευάσματα). Από αυτά τα δείγματα, τα 16 ελέγχθηκαν για παρουσία βακτηριακής ενδοτοξίνης με τη μέθοδο LAL και τα 23 για έλεγχο της στειρότητας. Τα τελευταία

δέκα χρόνια όλα τα αναλυθέντα δείγματα πληρούσαν τις απαιτήσεις της Ευρωπαϊκής Φαρμακοποιίας ως προς τις παραμέτρους που ελέγχθηκαν (βλ. Σχήμα 48).



Σχήμα 48: Διαχρονικός έλεγχος φαρμακευτικών δειγμάτων για μικροβιολογικές παραμέτρους (2007-2016)

Καλλυντικά

Καλλυντικό είναι κάθε ουσία ή παρασκεύασμα που προορίζεται να έλθει σε επαφή με διάφορα εξωτερικά μέρη του ανθρώπινου σώματος (επιδερμίδα, μέρη του σώματος και της κεφαλής, νύχια, χείλη, μάτια, μαλλιά κ.ά.) ή με τα δόντια και τους βλεννογόνους της στοματικής κοιλότητας, με σκοπό τον καθαρισμό, τον αρωματισμό τους, την αλλαγή της εμφάνισης, τη διόρθωση των σωματικών ουλών, την προστασία τους ή τη διατήρησή τους σε καλή κατάσταση. Σύμφωνα με τη σχετική νομοθεσία απαιτείται να μην προκαλείται βλάβη στην ανθρώπινη υγεία από οιοδήποτε καλλυντικό προϊόν το οποίο διατίθεται στην αγορά της ΕΕ, εφόσον αυτό χρησιμοποιείται υπό φυσιολογικές ή ευλόγως προβλεπόμενες συνθήκες.

Ο έλεγχος των καλλυντικών προϊόντων από το ΓΧΚ περιλαμβάνει τον χημικό και τον μικροβιολογικό έλεγχο με βάση τον περί Καλλυντικών Προϊόντων Νόμο του 2001 (Ν.106(Ι)/2001) και τον Κανονισμό (ΕΚ) 1223/2009 για τα καλλυντικά προϊόντα.

Ο χημικός έλεγχος των καλλυντικών προϊόντων άρχισε σταδιακά το 2003 σε συνεργασία με τις Φαρμακευτικές Υπηρεσίες του ΥΥ ως αρμόδια Αρχή.

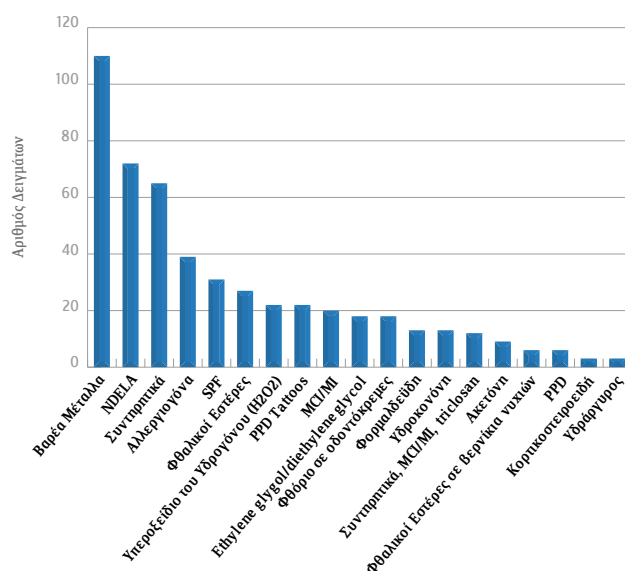
Σήμερα ο έλεγχος αυτός περιλαμβάνει ανάλυση συντηρητικών ουσιών (βενζοϊκό οξύ, σορβικό οξύ, 2-φαινόξυαιθανόλη, τους 4-υδροξυβενζοϊκών μεθυλ-, αιθυλ- και προπυλ- εστέρες, Triclosan και Methylisothiazolinone/Methyl-chloro-isothiazolinone) σε καλλυντικά προϊόντα (όπως κρέμες λοσιόν, σαμπουάν κ.ά), χρωστικές ουσίες σε βαφές μαλλιών, υδροκινόνη σε κρέμες προσώπου, την ουσία

Dibutylphthalate σε βερνίκια νυχιών, αιθυλενο- και διαιθυλενο- γλυκόλη σε οδοντόκρεμες, υπεροξειδίο του υδρογόνου σε προϊόντα λεύκανσης δοντιών, παρουσία βαρέων μετάλλων σε make-up και lipstick, σκιές ματιών και μάσκαρα, φθορίου σε οδοντόκρεμες, N-νιτροσοδιαιθανολαμίνη (NDELA) σε κρέμες, λοσιόν, σαμπουάν και αφρόλουτρα, φορμαλδεΐδη σε προϊόντα περιποίησης μαλλιών, της ουσίας PPD σε μελάνια δερματοστιξίας και 24 αλλεργιογόνων ουσιών σε καλλυντικά προϊόντα, κυρίως παιδικά αρώματα.

Κατά το 2016, επιπλέον, διενεργήθηκε από το ΓΧΚ έλεγχος για την παρουσία ακετόνης σε προϊόντα ξεβάμματος νυχιών με την ένδειξη "Acetone free", καθώς και προσδιορισμός των 4-υδροξυβενζοϊκών-, βουτυλ- και ισοβουτυλ- εστέρων σε διάφορα καλλυντικά προϊόντα. Επίσης, εφαρμόστηκε νέα μέθοδος για τον προσδιορισμό υπεροξειδίου του υδρογόνου σε προϊόντα λεύκανσης δοντιών.

Ο διαχρονικός αυτός έλεγχος φαίνεται στο Σχήμα 49, όπου παρουσιάζεται ο αριθμός δειγμάτων που έχουν ελεγχθεί ανά παράμετρο από το 2007 έως το 2016.

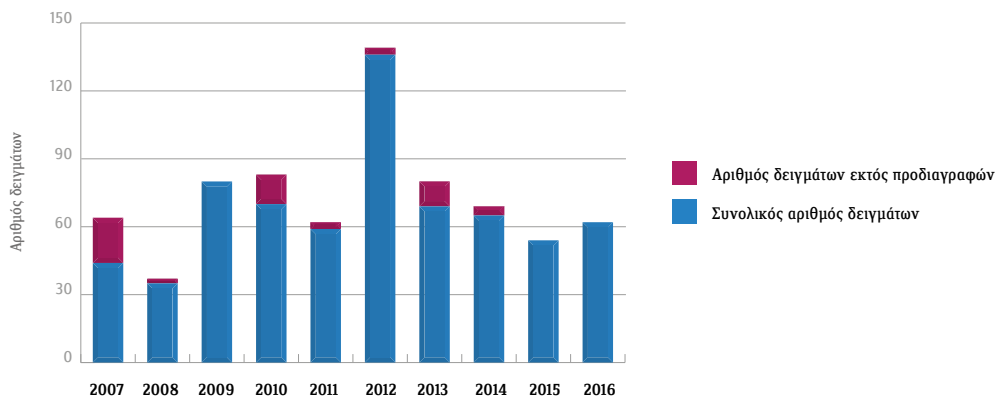
Αναλυθέντα δείγματα καλλυντικών ανά είδος εξέτασης για την περίοδο 2007-2016



Σχήμα 49: Συνολικός αριθμός αναλυθέντων δειγμάτων καλλυντικών ανά είδος εξέτασης από το 2007 έως 2016

Ο συνεχής και στοχευμένος έλεγχος των καλλυντικών προϊόντων κατά την εισαγωγή τους αλλά και ο συστηματικός έλεγχος της αγοράς έχουν ως αποτέλεσμα την παρεμπόδιση εισόδου και διάθεσης στην κυπριακή αγορά προϊόντων με επικίνδυνες ή απαγορευμένες ουσίες. Επίσης, δίνεται μεγάλη έμφαση σε ελέγχους καλλυντικών προϊόντων ευρείας κατανάλωσης καθώς και προϊόντων που χρησιμοποιούνται από ευαίσθητες ομάδες πληθυσμού όπως οι ηλικιωμένοι και τα παιδιά.

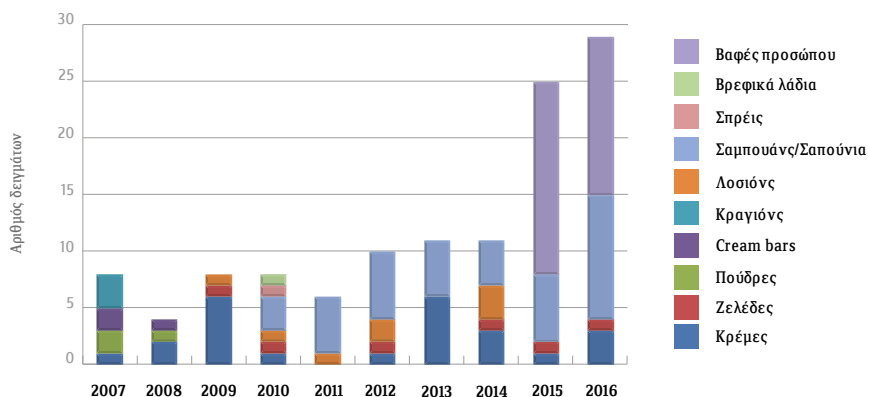
Διαχρονικός έλεγχος καλλυντικών (2007-2016)



Σχήμα 50: Διαχρονική απεικόνιση συνολικού αριθμού αναλυθέντων και εκτός προδιαγραφών δειγμάτων καλλυντικών (2007-2016)

Όλα τα δείγματα που εξετάστηκαν από το ΓΧΚ κατά τον μικροβιολογικό έλεγχο τα τελευταία δέκα χρόνια πληρούσαν τις απαιτήσεις της Ευρωπαϊκής Φαρμακοποιίας και του προτύπου CYS EN ISO 17519:2014 ως προς τις παραμέτρους που ελέγχθηκαν (βλ. Σχήμα 51).

**Μικροβιολογικός έλεγχος καλλυντικών
(2007-2016)**



Σχήμα 51: Διαχρονικός μικροβιολογικός έλεγχος δειγμάτων καλλυντικών 2007-2016

Παιδικά παιχνίδια

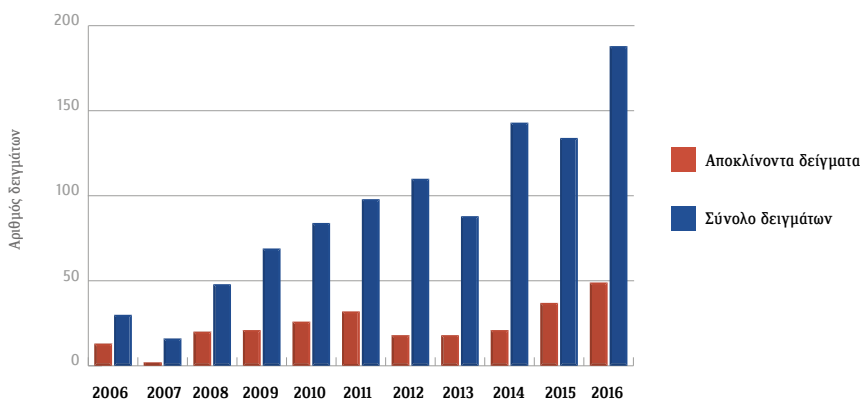
Βασικός σκοπός του ελέγχου των παιδικών παιχνιδιών είναι η προστασία των παιδιών και των βρεφών από χημικούς κινδύνους, δηλαδή χημικές ουσίες (βαρέα μέταλλα, φθαλικοί εστέρες κ.ά.) που βρίσκονται στα παιδικά παιχνίδια και στους οποίους μπορεί να εκτεθεί το παιδί, καθώς και από φυσικούς κινδύνους, λόγω μη ικανοποιητικών μηχανικών και φυσικών ιδιοτήτων τους. Ειδικότερα, τα παιδιά μπορεί να κινδυνεύσουν είτε από κακής ποιότητας υλικά είτε από κακή κατασκευή των παιχνιδιών που μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμό ή πνιγμό τους.

Το ΓΧΚ έχει την ευθύνη του ελέγχου της χημικής και φυσικής/μηχανικής ασφάλειας των παιδικών παιχνιδιών καθώς και τον έλεγχο της ευφλεκτότητας, με βάση τις απαιτήσεις της σχετικής νομοθεσίας (περί των Βασικών Απαιτήσεων (Παιχνίδια) Κανονισμοί του 2011-2015, Οδηγία 2009/48/ΕΚ, τα σχετικά ευρωπαϊκά πρότυπα της σειράς EN 71 και ο Κανονισμός (ΕΚ) 1907/2009 (REACH)). Ο έλεγχος διενεργείται σε συνεργασία με τις αρμόδιες υπηρεσίες και συγκεκριμένα, για τον έλεγχο μηχανικών/φυσικών ιδιοτήτων, ευφλεκτότητας και μεταφοράς τοξικών μετάλλων με την Υπηρεσία Προστασίας του Καταναλωτή του ΥΕΕΒΤ και για τον έλεγχο των φθαλικών εστέρων με το Τμήμα Επιθεώρησης Εργασίας του ΥΕΠΚΑ.

Κατά το έτος 2016 ελέγχθηκαν συνολικά 188 δείγματα παιδικών παιχνιδιών, εκ των οποίων ποσοστό 17% για προσδιορισμό μετάλλων, 53% για προσδιορισμό φθαλικών εστέρων, 18% για έλεγχο μηχανικών/φυσικών ιδιοτήτων και 13% για έλεγχο ευφλεκτότητας. Από αυτά τα 49 δείγματα (ποσοστό 26,1%) δεν πληρούσαν τις απαιτήσεις της σχετικής νομοθεσίας και κρίθηκαν ακατάλληλα.

Διαπιστώνεται ότι τα τελευταία χρόνια τα ποσοστά των εκτός ορίων/αποκλινόντων από τη νομοθεσία δειγμάτων παιδικών παιχνιδιών παραμένουν υψηλά και απαιτείται συνέχιση και εντατικοποίηση του ελέγχου, κυρίως των προϊόντων που προέρχονται από τρίτες χώρες (βλ. Σχήμα 52).

Διαχρονικός έλεγχος παιδικών παιχνιδιών
(2006-2016)



Σχήμα 52: Διαχρονικός έλεγχος παιδικών παιχνιδιών κατά τα έτη 2006-2016

Άλλα καταναλωτικά προϊόντα

Το ΓΧΚ διεξάγει διαχρονικά ένα ευρύ φάσμα δοκιμών και αναλύσεων σε άλλα καταναλωτικά προϊόντα όπως υγρά καύσιμα, απορρυπαντικά, είδη καθαρισμού, βαφές, αντιπηκτικά υγρά, κρύσταλλα, θερμοπλαστικές μπογιές, μεταλλικοί σωλήνες, πλέγματα περίφραξης, μετουσιωμένο οινόπνευμα, τσιγάρα, προϊόντα και πρώτες ύλες για σκοπούς δασμολογικής κατάταξης και υφάσματα. Με την πάροδο των ετών το δυναμικό περιβάλλον, οι επιστημονικές εξελίξεις στον τομέα της ασφάλειας των καταναλωτικών προϊόντων, καθώς και η εισαγωγή νέων Κανονισμών της ΕΕ και προτεραιοτήτων οδήγησαν στην επικαιροποίηση αυτών των ελέγχων με ανάπτυξη και εφαρμογή καινούριων μεθόδων σε νέα προϊόντα.

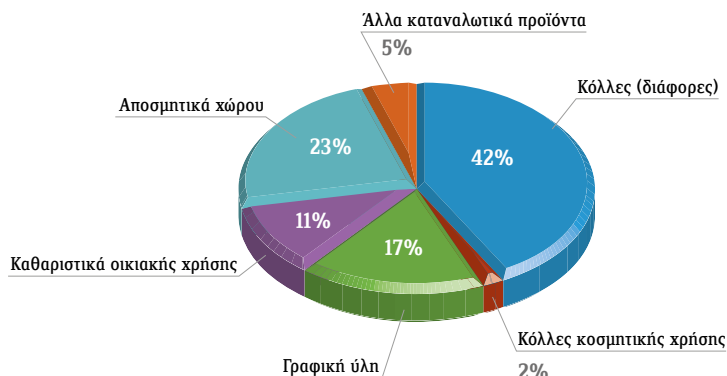
Έτσι σήμερα το ΓΧΚ, σε συνεργασία με άλλες υπηρεσίες, εφαρμόζει εθνικά προγράμματα ελέγχου διάφορων προϊόντων με βάση τις απαιτήσεις εθνικών νομοθεσιών και νομοθεσιών της ΕΕ, που έχουν ως τελικό στόχο την ορθή και συνεχή ενημέρωση των καταναλωτών και κατά συνέπεια την προστασία τους.

Συγκεκριμένα, συνεργάζεται με τις ακόλουθες υπηρεσίες:

- α) το Τμήμα Επιθεώρησης Εργασίας του ΥΕΠΚΑ για την εφαρμογή του περί Χημικών Ουσιών Νόμου του 2010 (Ν.78(Ι)/2010) και του Κανονισμού (ΕΕ) 1907/2006 (REACH) Παράρτημα XVII, για τον περιορισμό στη διάθεση, στην αγορά και τη χρήση επικίνδυνων ουσιών, και του Κανονισμού (ΕΕ) 1272/2008 για την ταξινόμηση, την επισήμανση και τη συσκευασία των ουσιών και των μειγμάτων ("CLP"), και
- β) την Υπηρεσία Προστασίας Καταναλωτών του ΥΕΕΒΤ για την εφαρμογή των περί της Γενικής Ασφάλειας των Προϊόντων Νόμων του 2004 έως 2010 για την εναρμόνιση με την Οδηγία 2001/95/ΕΚ για τη γενική ασφάλεια των προϊόντων.

Κατά το 2016, στο πλαίσιο της εφαρμογής των πιο πάνω νομοθεσιών εξετάστηκαν 180 δείγματα που περιλάμβαναν: (α) κόλλες διαφόρων ειδών (άμεσης δράσης, γενικής χρήσης, βινυλίου, πολυβινυλοχλωριδίου, ξυλόκολλες, κόλλες κ.ά.) για την παρουσία χλωροφορμίου, τολουολίου και βενζολίου, (β) γραφική ύλη (μαρκαδόροι, στυλό, διορθωτικά υγρά κ.ά.) για την παρουσία χλωροφορμίου, τολουολίου, βενζολίου, (γ) αρωματικά χώρου για την παρουσία 1,4-διχλωροβενζολίου, χλωροφορμίου, βενζολίου και άλλων ουσιών που ενδέχεται να επιφέρουν επιπτώσεις στην υγεία, (δ) χημικά παρασκευάσματα οικιακής χρήσης (χλωρίνες, καθαριστικά μετάλλων, αφαιρετικά λεκέδων, αφαλατικά, αντιμυχλικά, απορρυπαντικά, καθαριστικά, κ.ά.) για pH, με στόχο τη διερεύνηση της καταλληλότητας της επισήμανσης και συσκευασίας τους, και (ε) διάφορα άλλα προϊόντα (π.χ. πλαστικά δάπεδα) (βλ. Σχήμα 53).

Κατανομή αναλυθέντων καταναλωτικών προϊόντων κατά το 2016



Σχήμα 53: Κατανομή αναλυθέντων καταναλωτικών προϊόντων κατά το 2016

Όλα τα εξετασθέντα δείγματα βρέθηκαν να συμμορφώνονται με τις σχετικές νομοθεσίες, εκτός από τέσσερις κόλλες άμεσης δράσης που βρέθηκαν να εκτρέπονται ως προς την περιεκτικότητά τους σε χλωροφόρμιο. Σε δύο δείγματα κολλών για PVC και δύο δείγματα κολλών ξυλουργικής, η συγκέντρωση τολουολίου βρέθηκε να υπερβαίνει το νομικό όριο που τίθεται για κολλητικές ουσίες που προορίζονται για διάθεση στο ευρύ κοινό.

Οι καταναλωτές έχουν τη δυνατότητα να ενημερώνονται για ακατάλληλα καταναλωτικά προϊόντα που κυκλοφορούν στην αγορά από το Rapid Alert System for dangerous non-food products (RAPEX), ένα διαδικτυακό ευρωπαϊκό σύστημα έγκαιρης προειδοποίησης για τα επικίνδυνα καταναλωτικά και επαγγελματικά (μη εδώδιμα) προϊόντα το οποίο διευκολύνει την ταχεία ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ των εθνικών Αρχών 31 χωρών και της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, σχετικά με τα επικίνδυνα προϊόντα που βρίσκονται στην αγορά.

http://ec.europa.eu/consumers/consumers_safety/safety_products/rapex/alerts/main/?event=main.listNotifications

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή δημοσιεύει εβδομαδιαία επισκόπηση των σημάτων για τα προϊόντα που αναφέρονται από τις εθνικές Αρχές, όπου περιλαμβάνονται πληροφορίες σχετικά με τα επικίνδυνα προϊόντα που βρέθηκαν, τους κινδύνους που προσδιορίστηκαν και τα μέτρα που λαμβάνονται από την κοινοποιούσα χώρα, προκειμένου να εμποδίσει ή να περιορίσει την εμπορία ή τη χρήση τους.

Τα τελευταία χρόνια το ΓΧΚ έχει ασχοληθεί, μεταξύ άλλων, με την εξέταση κολλών κοσμητικής χρήσης (κόλλες νυχιών), μέσα από πιλοτικό ερευνητικό πρόγραμμα που αφορούσε τον προσδιορισμό οργανικών διαλυτών, και συγκεκριμένα των ουσιών βενζόλιο, τολουόλιο και χλωροφόρμιο. Στόχος του πιλοτικού αυτού προγράμματος είναι ο έλεγχος της ποιότητας των προϊόντων αυτών και η λήψη μέτρων στην περίπτωση μη ικανοποιητικών δειγμάτων,



καθώς επίσης η ενημέρωση των καταναλωτών και των επαγγελματιών περιποίησης νυχιών για τους κινδύνους που ενδέχεται να περιλαμβάνει η χρήση των προϊόντων αυτών (RAPEX, ανακοινώσεις στον τύπο). Καθώς από τον έλεγχο τέτοιων δειγμάτων κατά τη διετία 2014-2015 διαπιστώθηκαν παρεκκλίσεις από το νομοθετικό όριο αναφορικά με τον προσδιορισμό οργανικών διαλυτών, αναδείχθηκε η ανάγκη συνέχισης των ελέγχων. Κατά το 2016 εξετάστηκαν τέσσερις κόλλες κοσμητικής χρήσης για την παρουσία χλωροφορμίου, τολουολίου και βενζολίου και φθαλικού διβουτυλεστέρα, οι οποίες βρέθηκαν να συνάδουν τόσο ως προς τον Κανονισμό (ΕΚ) 1223/2009 για τα καλλυντικά προϊόντα όσο και ως προς τον Κανονισμό (ΕΕ) 1907/2006 (REACH) Παράρτημα XVII.

Οι κόλλες κοσμητικής χρήσης χρησιμοποιούνται για την εφαρμογή τεχνητών νυχιών και στις πλείστες περιπτώσεις οι κόλλες αυτές κατατάσσονται, βάσει υποστρώματος, στην κατηγορία των κυανοακρυλικών κολλών.

ΔΙΚΑΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΑ

«Το πρώτο προαπαιτούμενο του πολιτισμού είναι η δικαιοσύνη».

Ζίγκμουντ Φρόυντ

Η Δικανική Χημεία και Δικανική Τοξικολογία είναι η επιστήμη η οποία έχει σκοπό την απονομή δικαιοσύνης μέσω της διεξαγωγής αναλύσεων σε αστυνομικά τεκμήρια. Το ΓΧΚ είναι το επίσημο εργαστήριο του κράτους και διεξάγει:

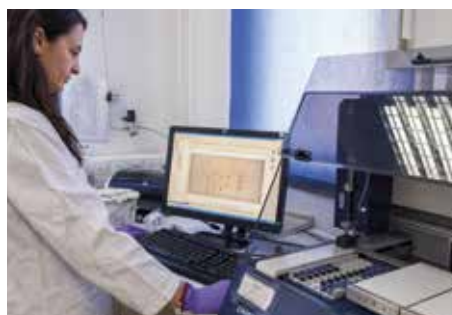
Αναλύσεις αστυνομικών τεκμηρίων στους τομείς:

- α) Δικανικής Χημείας, για υποθέσεις διακίνησης, εμπορίας, κατοχής και χρήσης ελεγχόμενων ουσιών (ναρκωτικών, αναβολικών ουσιών, νέων ψυχοδραστικών ουσιών κ.λπ.), εμπρησμών, χρήσης και κατοχής εκρηκτικών υλών και δακρυγόνων, κακόβουλων ζημιών, φόνων, και
- β) Δικανικής Τοξικολογίας, για υποθέσεις διερεύνησης αφύσικων θανάτων, δηλητηριάσεων ανθρώπων και ζώων, φόνων, οδήγησης υπό την επήρεια αλκοόλης, ναρκωτικών και φαρμάκων και άλλων υποθέσεων που μπορεί να χρήζουν ιατροδικαστικής διερεύνησης.

Αναλύσεις σε δείγματα:

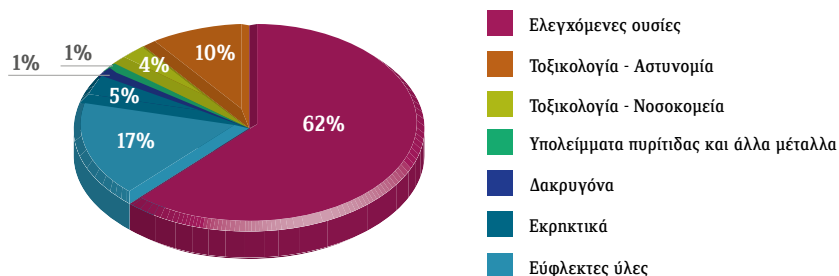
- α) που κατάσχονται από τις τελωνειακές Αρχές και αφορούν παράνομη διακίνηση ουσιών (ναρκωτικών, εκρηκτικών, αναβολικών ουσιών, πρόδρομων ναρκωτικών και εκρηκτικών ουσιών), και
- β) τροφίμων και καλλυντικών από τις Υγειονομικές Υπηρεσίες και τις Φαρμακευτικές Υπηρεσίες του ΥΥ αντίστοιχα, για την ανίχνευση κανναβινοειδών.

Ο έλεγχος διεξάγεται σύμφωνα με τον περί Ναρκωτικών Φαρμάκων και Ψυχοτρόπων Ουσιών Νόμο του 1977 (Ν. 29/1977) και Κανονισμό (ΚΔΠ 61/2016) και τις τροποποιήσεις του, τον περί Εκρηκτικών Νόμο (Ν.21/1970) και Κανονισμούς και τις σχετικές τροποποιήσεις του, τον περί Οδικής Ασφάλειας Νόμο του 1986, (Ν. 174/1986) και τις σχετικές τροποποιήσεις του, τον περί της Διεθνούς Σύμβασης (ΟΥΝΕΣΚΟ) κατά του Ντόπινγκ στον αθλητισμό (κυρωτικός) Νόμο (Ν.7(ΙΙΙ)/2009) και τον περί Παραγωγής και Εμπορίας Βιομηχανικής Κάνναβης Νόμο (Ν. 61(Ι)/2016).



Το 2016, όπως και κάθε χρόνο, το μεγαλύτερο μέρος των αναλυθέντων δειγμάτων αφορούσε τις υποθέσεις ελεγχόμενων ουσιών και ανήλθε στο 62%. Η κατανομή του αριθμού αναλυθέντων δειγμάτων αστυνομικών τεκμηρίων και άλλων, ανάλογα με το είδος εξέτασης, φαίνεται στο Σχήμα 54.

Κατανομή αναλυθέντων δειγμάτων αστυνομικών τεκμηρίων (2016)

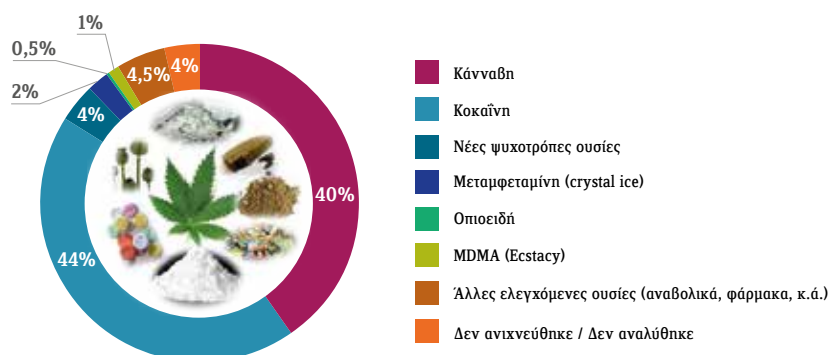


Σχήμα 54: Κατανομή του αριθμού αναλυθέντων δειγμάτων αστυνομικών τεκμηρίων και άλλων, ανάλογα με το είδος εξέτασης, 2016

Σχετικά με τα αναλυθέντα δοκίμια των ελεγχόμενων ουσιών, παρουσιάζεται διαφοροποίηση ως προς το είδος τους, και ενώ το 2015 τα αναλυθέντα δοκίμια αφορούσαν 13% κοκαΐνη και 76% κάνναβη, το 2016 παρατηρείται μεγάλη αύξηση στα δοκίμια κοκαΐνης. Συγκεκριμένα, τα αναλυθέντα δοκίμια για το 2016

αφορούσαν 44% κοκαΐνη, 40% κάνναβη, ενώ τα άλλα είδη βρίσκονταν σε χαμηλότερα ποσοστά (βλ. Σχήμα 55).

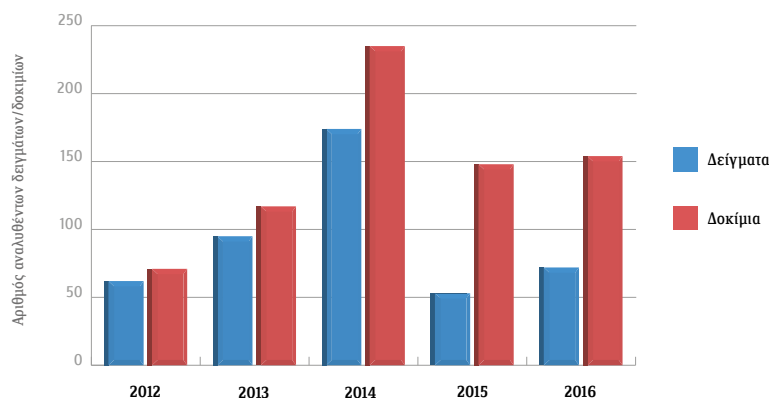
Αναλυθέντα δοκίμια ελεγχόμενων ουσιών ανά είδος



Σχήμα 55: Κατανομή του αριθμού αναλυθέντων δοκιμών ελεγχόμενων ουσιών, ανάλογα με το είδος τους, 2016

Επιπλέον, στο ΓΧΚ διεξάγονται αναλύσεις με τη χρήση ηλεκτρονικού μικροσκοπίου που αφορούν φόνους και άλλες κακόβουλες ζημιές. Ενώ το ποσοστό των αναλύσεων αυτών δεν είναι μεγάλο, οι εν λόγω αναλύσεις θεωρούνται πολύ σημαντικές για την εξιχνίαση σοβαρών υποθέσεων, είναι πολύ χρονοβόρες και χρειάζονται εξειδίκευση. Στο Σχήμα 56 φαίνεται η διαχρονική απεικόνιση των αναλυθέντων δειγμάτων και δοκιμών με τη χρήση ηλεκτρονικού μικροσκοπίου που αφορούν υπολείμματα πυρίτιδας και άλλα μέταλλα.

Αναλυθέντα δείγματα/δοκίμια με χρήση ηλεκτρονικού μικροσκοπίου (2012-2016)

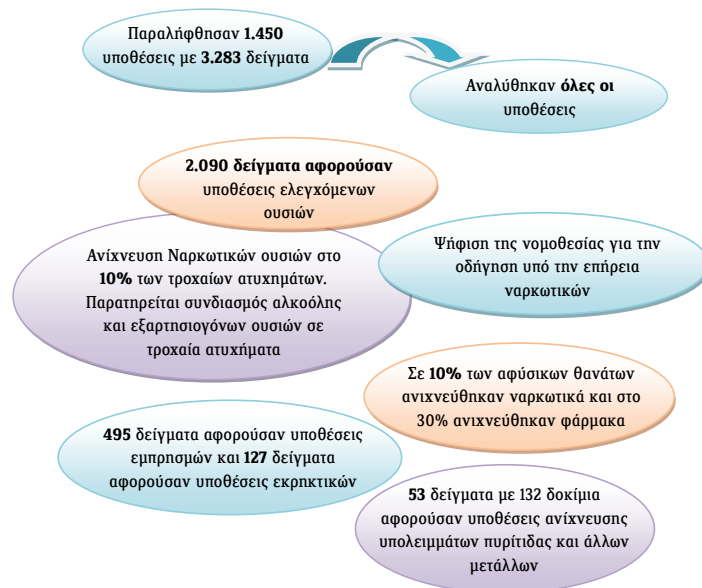


Σχήμα 56: Διαχρονική απεικόνιση αναλυθέντων δειγμάτων και δοκιμών που αφορούν υπολείμματα πυρίτιδας και άλλα μέταλλα με τη χρήση ηλεκτρονικού μικροσκοπίου

Παράλληλα με τη διεξαγωγή των εργαστηριακών αναλύσεων, στον τομέα της Δικανικής Χημείας και Δικανικής Τοξικολογίας κατά το έτος 2016, το ΓΧΚ, μεταξύ άλλων:

- α) παρείχε με την εμπειρογνωμοσύνη και πραγματογνωμοσύνη του επιστημονική μαρτυρία στα δικαστήρια, και
- β) συνέβαλε στην προστασία της δημόσιας υγείας και την καταπολέμηση του εγκλήματος με την ενεργό συμβολή του στα πιο κάτω:
 - Τροποποίηση του περί Ναρκωτικών Φαρμάκων και Ψυχοτρόπων Ουσιών Νόμου (Ν.29/77). Μετά από πρωτοβουλία του ΓΧΚ τροποποιήθηκε με συμπερίληψη και των νέων συνθετικών ναρκωτικών (ΚΔΠ 61/2016).
 - Τροποποίηση του περί Οδικής Ασφάλειας Νόμου του 174/86 με την προσθήκη του Μέρους ΙΙΑ για την οδήγηση υπό την επήρεια ναρκωτικών, ο οποίος αναμένεται να τεθεί σε εφαρμογή το 2017.
 - Έκδοση του περί Παραγωγής και Εμπορίας Βιομηχανικής Κάνναβης Νόμου σύμφωνα με τους αντίστοιχους ευρωπαϊκούς κανονισμούς.

Το 2016 με μια ματιά για το Εργαστήριο Δικανικής Χημείας και Τοξικολογίας του ΓΧΚ



ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΤΟΥ ΓΧΚ

Το Γενικό Χημείο του Κράτους (ΓΧΚ) ιδρύθηκε το 1911 επί Αγγλοκρατίας με το όνομα «Κυβερνητικό Χημείο» ("Government Laboratory"), κάτω από τις Ιατρικές Υπηρεσίες, και ο ρόλος του ήταν η προστασία της δημόσιας υγείας και η καταπολέμηση του εγκλήματος.

Το 1981 έγινε ανεξάρτητο τμήμα με το όνομα «Γενικό Χημείο του Κράτους» και αποτελεί ένα από τα πέντε Τμήματα του Υπουργείου Υγείας, με δική του οργανωτική δομή και δικό του προϋπολογισμό. Το κτήριο στο οποίο στεγάζονται οι περισσότερες υπηρεσίες του μέχρι σήμερα χρονολογείται από το 1968.

Οι αρμοδιότητές του είναι ο χημικός, βιολογικός/микροβιολογικός, ραδιολογικός και τοξικολογικός εργαστηριακός έλεγχος των τροφίμων, νερών, φαρμάκων, καλλυντικών και άλλων καταναλωτικών αγαθών, ναρκωτικών και αστυνομικών τεκμηρίων. Σε συνεργασία με άλλες αρμόδιες υπηρεσίες συμμετέχει ενεργά στον 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. Μέσα από την καθιέρωσή του ως Κέντρου Εμπειρογνωμοσύνης, στηρίζει το Υπουργείο Υγείας και όλες σχεδόν τις σχετικές με τις αρμοδιότητές του αρμόδιες Αρχές.

Στόχοι του είναι η ουσιαστική συμβολή του στην προστασία της δημόσιας υγείας, του καταναλωτή και του περιβάλλοντος και η στήριξη της δικαιοσύνης για την πάταξη του εγκλήματος.

Τη λειτουργία του διέπουν οι περί Τροφίμων (Έλεγχος και Πώληση) Νόμοι του 1996 - 2006 (Ν. 54(Ι)/96 - Ν.163(Ι)/2006), Κανονισμοί και Διατάγματα και οι περί Φαρμάκων Ανθρώπινης Χρήσης (Έλεγχος Ποιότητας, Προμήθειας και Τιμών) Νόμος του 2001 (Ν. 70 (Ι)/2001 έως 2006) και Κανονισμοί. Το νομικό πλαίσιο των εργασιών του ΓΧΚ αφορά επίσημο έλεγχο, παρακολούθηση και έρευνα που συνίσταται από νόμους, κανονισμούς και πρότυπα εναρμονισμένα με τη νομοθεσία της ΕΕ σε όλα τα πεδία των αρμοδιοτήτων του, και που εφαρμόζονται και από άλλες αρμόδιες Αρχές. Εκτός από την ισχύουσα νομοθεσία και ιδίως όπου υπάρχουν κενά, λαμβάνονται υπόψη κριτήρια και όρια της WHO, FAO, EFSA, EPA και εθνικών νομοθεσιών ευρωπαϊκών χωρών, καθώς επίσης αναπτύσσονται από το ΓΧΚ και εφαρμόζονται κατευθυντήριες οδηγίες, ποιοτικά κριτήρια ποιότητας, νέοι τρόποι αξιολόγησης και συνολικοί δείκτες ποιότητας.

Σημαντικοί σταθμοί στην ιστορία του ΓΧΚ:

- **1981:** Ανεξαρτητοποίησή του σε Τμήμα του Υπουργείου Υγείας.
- **1990:** Εφαρμογή των εργαστηριακών ελέγχων στη βάση ρίσκου / ιεράρχησης κατά προτεραιότητα.
- **1990:** Εφαρμογή, με δική του πρωτοβουλία, της ηλεκτρονικής διεργασίας / καταχώρησης των εργαστηριακών αποτελεσμάτων με δικό του (in-house) πρόγραμμα (LIMS).

- **2002:** Διαπίστευση του με βάση το Διεθνές Πρότυπο Διαπίστευσης Χημικών Εργαστηρίων EN ISO 17025: 2005, με το οποίο επιβεβαιώνεται η ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών του.
- **2007:** Ορισμός του ως «Εθνικού Εργαστηρίου Αναφοράς» (Κανονισμός (ΕΕ) 882/2004) για ένα ευρύ φάσμα θεμάτων.
- **2009:** Καθιέρωσή του ως Κέντρου Ερευνών από το Ίδρυμα Προώθησης Έρευνας Κύπρου.
- **2009:** Αναγνώρισή του από ακαδημαϊκά ιδρύματα για την εκπόνηση μεταπτυχιακών μελετών από φοιτητές μεταπτυχιακού και διδακτορικού επιπέδου.
- **2012 (β' εξάμηνο):** Ενεργός συμμετοχή του στην πραγματοποίηση της Κυπριακής Προεδρίας του Συμβουλίου της ΕΕ.
- **2013:** Επιτυχής αξιολόγησή του από την Παγκόσμια Τράπεζα, στο πλαίσιο της αναδιοργάνωσης του Υπουργείου Υγείας (ως μνημονιακή υποχρέωση έπειτα από τη δανειακή σύμβαση που υπογράφηκε με την Τρόικα το 2013).
- **2013:** Βράβειυσή του από το Ίδρυμα Διαχείρισης Ευρωπαϊκών Προγραμμάτων «Δια Βίου Μάθησης» ως ενός από τους οργανισμούς που ξεχώρισαν για την πολύ επιτυχή συμμετοχή τους στο πρόγραμμα Leonardo Da Vinci με θέμα "Water Quality and Management in the Agro-Food Industries - Hydroculture".
- **2014-2015:** Ουσιαστική του συμβολή σε δράσεις της Ευρωπαϊκής Αρχής Ασφάλειας Τροφίμων (EFSA), ειδικότερα στο πλαίσιο της εκτίμησης κινδύνου μέσω τροφής, όπου, σε συνεργασία με την EFSA, ανέπτυξε το δικό του προσδιοριστικό μοντέλο με την ονομασία "ImproRisk" για την εκτίμηση κινδύνου μέσω τροφής σε ατομικό επίπεδο του πληθυσμού.
- **2015:** Αναγνώρισή του από την Κυπριακή Ακαδημία Δημόσιας Διοίκησης (ΚΑΔΔ), την PWC και το CIIM, ως δημόσιου οργανισμού που οδεύει προς την αριστεία.
- **2015:** Βράβευση του «Εργαστηρίου Πυρηνικού Μαγνητικού Συντονισμού (Αυθεντικότητα Τροφίμων)» με το «Κυπριακό Βραβείο Καινοτομίας 2015» για τον ευρύτερο δημόσιο τομέα, για το καινοτόμο επιστημονικό του έργο με θέμα «Ισοτοπική χαρτογράφηση των κυπριακών τροφίμων και ποτών για τη δημιουργία βάσεων δεδομένων, με σκοπό την πιστοποίηση της αυθεντικότητάς τους και την ανάδειξή τους».
- **2016:** Διοργάνωση του «11^{ου} Ευρωπαϊκού Συνεδρίου Υπολειμμάτων Φυτοφαρμάκων (EPRW 2016)» με τη συμμετοχή 450 συνέδρων από 48 χώρες διεθνώς. Το EPRW αποτελεί ένα καθιερωμένο και διεθνώς αναγνωρισμένο βήμα για την ανταλλαγή πληροφοριών και εμπειριών στον τομέα των υπολειμμάτων φυτοφαρμάκων, και η διοργάνωσή του από το ΓΧΚ αποτελεί αναγνώριση του έργου του από την Ευρωπαϊκή Επιστημονική Επιτροπή του EPRW.
- **2016:** Δρομολόγηση έπειτα από πολυετείς προσπάθειες της κατασκευής νέου κτηρίου του, μετά και από την ετοιμασία, σε συνεργασία με το Τμήμα Δημοσίων Έργων του ΥΜΕΕ, του «Σημειώματος Έργου» και έγκρισή του από τη Γενική Διεύθυνση ΕΠΣΑ.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

| Κωδικός και Ονομασία Εργαστηρίων ΓΧΚ | |
|--------------------------------------|--|
| Εργαστήριο 01 | Εργαστήριο Σύστασης, Ποιότητας και Θρεπτικής Αξίας Τροφίμων |
| Εργαστήριο 02 | Εργαστήριο Γενικών Αναλύσεων Νερών |
| Εργαστήριο 03 | Εργαστήριο Δικανικής Χημείας και Τοξικολογίας |
| Εργαστήριο 04 | Εργαστήριο Φαρμάκων |
| Εργαστήριο 05 | Εργαστήριο Υπολειμμάτων Κτηνιατρικών Φαρμάκων |
| Εργαστήριο 06 | Εργαστήριο Περιβαλλοντικής Χημείας (I) |
| Εργαστήριο 07 | Εργαστήριο Οικοτοξικολογίας |
| Εργαστήριο 08 | Εργαστήριο Υπολειμμάτων Φυτοφαρμάκων και POP's |
| Εργαστήριο 09 | Εργαστήριο Ραδιενέργειας, Περιβάλλοντος και Τροφίμων |
| Εργαστήριο 10 | Εργαστήριο Περιβαλλοντικής Χημείας (II) και Ελέγχου Αποβλήτων |
| Εργαστήριο 11 | Εργαστήριο Ελέγχου Βιομηχανικών Ειδών και Ανθρώπινης Βιοπαρακολούθησης |
| Εργαστήριο 12 | Εργαστήριο Ελέγχου Υλικών σε Επαφή με Τρόφιμα και Παιδικών Παιχνιδιών |
| Εργαστήριο 13 | Εργαστήριο Προσθέτων Ουσιών και Ειδικών Αναλύσεων Τροφίμων |
| Εργαστήριο 14 | Εργαστήριο Περιβαλλοντικής κ.ά. Επιβάρυνσης Τροφίμων και Φυσικών Τοξινών |
| Εργαστήριο 15 | Εργαστήριο Μικροβιολογικού Ελέγχου Νερών, Φαρμάκων και Καλλυντικών |
| Εργαστήριο 16 | Εργαστήριο Μικροβιολογικού Ελέγχου Τροφίμων |
| Εργαστήριο 17 | Εργαστήριο Τελωνειακών κ.ά. Δειγμάτων Τροφίμων |
| Εργαστήριο 18 | Εργαστήριο Ιολογίας Νερών και Περιβάλλοντος |
| Εργαστήριο 19 | Εργαστήριο Καλλυντικών και Συμπληρωμάτων Διατροφής |
| Εργαστήριο 20 | Εργαστήριο Πυρηνικού Μαγνητικού Συντονισμού (Αυθεντικότητα Τροφίμων) |
| Εργαστήριο 21 | Εργαστήριο Γενετικά Τροποποιημένων Οργανισμών και Αλλεργιογόνα Τροφίμων |

Πίνακας 1: Κωδικοί και Ονομασίες των εργαστηρίων του ΓΧΚ

Εθνικά Εργαστήρια Αναφοράς (ΕΕΑ) του ΓΧΚ

| | |
|---|---|
| Εργαστήριο Υπολειμμάτων Κτηνιατρικών Φαρμάκων (Εργ. 05) Εργαστήριο Υπολειμμάτων Φυτοφαρμάκων και POP's (Εργ. 08) Εργαστήριο Περιβαλλοντικής κ.α. Επιβάρυνσης Τροφίμων και Φυσικών Τοξινών (Εργ. 14) | Τα εργαστήρια 5, 8, 14 είναι τα ΕΕΑ για υπολείμματα σε ζώντα ζώα και προϊόντα τους, σύμφωνα με την Οδηγία 96/23/ΕΚ. |
| Εργαστήριο Υπολειμμάτων Φυτοφαρμάκων και POP's (Εργ. 08) | Υπολείμματα φυτοφαρμάκων σε δημητριακά, τρόφιμα ζωικής προέλευσης, φρούτα και λαχανικά και μεμονωμένων φυτοφαρμάκων (single method). Επίσης, είναι το εργαστήριο αναφοράς για διοξίνες και PCB's. |
| Εργαστήριο Ελέγχου Υλικών σε Επαφή με Τρόφιμα και Παιδικών Παιχνιδιών (Εργ. 12) | Υλικά και αντικείμενα σε επαφή με τρόφιμα |
| Εργαστήριο Περιβαλλοντικής κ.α. Επιβάρυνσης Τροφίμων και Φυσικών Τοξινών (Εργ. 14) | Μυκοτοξίνες σε τρόφιμα, βαρέα μέταλλα σε τρόφιμα ζωικής και φυτικής προέλευσης και πολυκυκλικοί αρωματικοί υδρογονάνθρακες (PAHs) σε τρόφιμα |
| Εργαστήριο Μικροβιολογικού Ελέγχου Τροφίμων (Εργ. 16) | Listeria monocytogenes και Coagulase Positive Staphylococci |
| Εργαστήριο Γενετικά Τροποποιημένων Οργανισμών (Γ.Τ.Ο.) (Εργ. 21) | Γενετικά Τροποποιημένοι Οργανισμοί (Γ.Τ.Ο.) σε τρόφιμα και ζωοτροφές |

Πίνακας 2: Εθνικά Εργαστήρια Αναφοράς (ΕΕΑ) του ΓΧΚ βάσει του Κανονισμού (ΕΚ) 882/2004

Δημοσιεύσεις ΓΧΚ σε επιστημονικά περιοδικά - 2016

1. **R. Kokkinofa, C. Fotakis, M. Zervou, P. Zoumboulakis, C. Savvidou, K. Poulli, C. Louka N. Economidou, E. Tzoni, K. Damianou, S. Loupasaki and P. Kefalas.** "Assessing the Isotopic and Elemental profiles of Cypriot wine: An authenticity study", Food Analytical Methods, In press, 2016.
2. **D. Kafouris, M. Christofidou, M. Christodoulou, E. Christou & E. Ioannou - Kakouri.** 2016. "A Validated UPLC-MS/MS Multi-mycotoxin Method for Nuts and Cereals: Results of the Official Control in Cyprus within the EU Requirements". Food and Agricultural Immunology, 28:1, 90-108.
3. **K. Liveri, M.A.Constantinou, M.Afxentiou, P.Kanari.** 2016. "A fatal intoxication related to MDPV and pentadone combined with antipsychotic and antidepressant substances in Cyprus". Forensic Science International, Vol. 265:160-165.

Πίνακας 3: Δημοσιεύσεις ΓΧΚ σε επιστημονικά περιοδικά - 2016

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

| | |
|---------|---|
| ΑΟΚ | Ανώτατο νομοθετικό όριο καταλοίπων |
| ΓΔ ΕΠΣΑ | Γενική Διεύθυνση Ευρωπαϊκών Προγραμμάτων, Συντονισμού και Ανάπτυξης |
| ΓΤΟ | Γενετικά Τροποποιημένοι Οργανισμοί |
| ΓΧΚ | Γενικό Χημείο Κράτους |
| ΕΑΑΤ | Ευρωπαϊκή Αρχή Ασφάλειας Τροφίμων |
| ΕΕ | Ευρωπαϊκή Ένωση |
| ΕΕΑ | Εθνικό Εργαστήριο Αναφοράς |
| ΕΚΤΕΠΝ | Ευρωπαϊκό Κέντρο Παρακολούθησης Ναρκωτικών και Τοξικομανίας |
| ΕΜΑ | Ευρωπαϊκός Οργανισμός Φαρμάκων |
| ΕΣΥΔ | Εθνικό Σύστημα Διαπίστευσης |
| ΕΥΡΑΤΟΜ | Ευρωπαϊκή Κοινότητα Ατομικής Ενέργειας |
| ΗΕ | Ηνωμένα Έθνη |
| ΙΠΕ | Ίδρυμα Προώθησης Έρευνας |
| ΙΥΥΔΥ | Ιατρικές Υπηρεσίες και Υπηρεσίες Δημόσιας Υγείας |
| ΚΑΔΔ | Κυπριακή Ακαδημία Δημόσιας Διοίκησης |
| ΚΔ | Κυπριακή Δημοκρατία |
| ΚΕΑ | Κοινοτικό Εργαστήριο Αναφοράς |
| ΚΠΑ | Κοινό Πλαίσιο Αξιολόγησης |
| ΚΠΣ | Κοινοτικό Πλαίσιο Στήριξης |
| ΜΜΕ | Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης |
| ΟΕΒ | Ομοσπονδία Εργοδοτών και Βιομηχάνων |
| ΟΠΕΣΕ | Ολοκληρωμένο Πολυετές Εθνικό Σχέδιο Ελέγχου |
| ΠΑΥ | Πολυαρωματικοί Υδρογονάνθρακες |
| ΠΓΕ | Προστατευόμενης Γεωγραφικής Ένδειξης |
| ΠΕΕΧ | Παγκύπρια Ένωση Επιστημόνων Χημικών |
| ΠΟΠ | Προστατευόμενης Ονομασίας Προέλευσης |
| ΠΟΥ | Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας |
| ΣΑΤ | Συμβούλιο Ασφάλειας Τροφίμων |
| ΣΕ | Συμβούλιο της Ευρώπης |
| ΥΓΑΑΠ | Υπουργείο Γεωργίας, Αγροτικής Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος |
| ΥΕΕΒΤ | Υπουργείο Ενέργειας, Εμπορίου, Βιομηχανίας και Τουρισμού |
| ΥΕΠΚΑ | Υπουργείο Εργασίας, Πρόνοιας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων |
| Υ.ΚΑ.Ν | Υπηρεσία Καταπολέμησης Ναρκωτικών |
| ΥΜΕΕ | Υπουργείο Μεταφορών, Επικοινωνιών και Έργων |
| ΥΥ | Υπουργείο Υγείας |

ΑΓΓΛΙΚΕΣ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

| | |
|----------|--|
| CIIM | Cyprus International Institute of Management |
| DG SANTE | Directorate-General Health and Food Safety |
| ECHA | European Chemical Agency |
| EFSA | European Food Safety Authority |
| ENFSI | European Network of Forensic Science Institutes |
| FP7 | 7th Framework Programme for Research and Technological Development (2007-2013) |
| GMOs | Genetically Modified Organisms |
| GMP | Good Manufacturing Practices |
| HACCP | Hazard analysis and critical control points |
| ISO | International Organisation for Standardisation |
| LIMS | Laboratory Information Management System |
| NRL | National Reference Laboratory |
| PWC | PricewaterhouseCoopers Ltd |
| RASFF | Rapid Alert System for Food and Feed / Σύστημα Ταχείας, Έγκαιρης Προειδοποίησης για τα Τρόφιμα και τις Ζωοτροφές |
| RAPEX | Rapid Alert System for dangerous non-food products |
| SSD2 | Standard Sample Description ver. 2.0 |



ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ



ΚΥΠΡΙΑΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

