



ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ



ΚΥΠΡΙΑΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

Ετήσια Έκθεση 2018



Εκδότης:

Γραφείο Τύπου και Πληροφοριών



ΓΤΠ 300/2019 (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 2018

Αριστεία. Θεμέλιο και συμβολή στην ποιότητα ζωής.

ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

από τον Διευθυντή του Γενικού Χημείου του Κράτους

Αγαπητοί/ές αναγνώστες/ριες,

Με ιδιαίτερη χαρά σας παρουσιάζω, μέσα από την παρούσα ετήσια έκθεση του Γενικού Χημείου του Κράτους (ΓΧΚ), την αποτίμηση του έργου του, το οποίο τόσο η διοίκηση όσο και το προσωπικό του με βαθύ αίσθημα ευθύνης, ολοκλήρωσε κατά τη διάρκεια του 2018. Μέσα από το ευρύ πεδίο των δραστηριοτήτων του ΓΧΚ κατά το 2018, καταδεικνύεται μια σταθερή και συνεχή προσπάθεια υλοποίησης των εθνικών στρατηγικών στόχων για την προστασία της δημόσιας υγείας, του περιβάλλοντος, της ασφάλειας των πολιτών και των συμφερόντων των καταναλωτών.

Το 2018 ήταν για το ΓΧΚ ακόμα ένα έτος με πολλές προκλήσεις και υποχρεώσεις όπου, μεταξύ άλλων, κατάφερε:

- Να ανταποκριθεί αποτελεσματικά στις απαιτήσεις του επίσημου ελέγχου με σκοπό την πρόληψη, στους τομείς της ασφάλειας και ποιότητας των τροφίμων, του περιβάλλοντος (περιλαμβανομένου του πόσιμου νερού), των καταναλωτικών προϊόντων, και της δικανικής χημείας, με τη διενέργεια σημαντικού αριθμού εργαστηριακών ελέγχων,
- Να ικανοποιήσει τα αιτήματα των αρμόδιων Αρχών σε διάφορα Υπουργεία, Υπηρεσίες και Δήμους στα θέματα αρμοδιότητας του για αντιμετώπιση έκτακτων και άλλων περιστατικών,
- Να αξιοποιήσει τους οικονομικούς του πόρους και να απορροφήσει εθνικά και ευρωπαϊκά κονδύλια για υλοποίηση εφαρμοσμένης έρευνας,
- Να αξιοποιήσει όλες τις δυνατές μορφές συνεργασίας σε εθνικό και διεθνές επίπεδο με απώτερο στόχο την περαιτέρω ανάπτυξη του.

Επίσης το ΓΧΚ, στο πλαίσιο της διοικητικής μεταρρύθμισης στον δημόσιο τομέα και του νέου συστήματος Διαχείρισης των Δημόσιων Οικονομικών, ετοίμασε και το 2018, τόσο τον στρατηγικό του σχεδιασμό όσο και τον προϋπολογισμό του στη βάση των δραστηριοτήτων του, υπολογίζοντας τους δείκτες απόδοσής του για: την καλύτερη και έγκαιρη παρακολούθηση, υλοποίηση και τελική αξιολόγηση των επιδόσεών του.

Τόσο ως Τμήμα της Δημόσιας Υπηρεσίας όσο και ως ένα αναγνωρισμένο επιστημονικό ερευνητικό κέντρο, μέσα από συνεχή ανάπτυξη καινοτόμων και σύγχρονων μεθοδολογιών και προσεγγίσεων, στο πλαίσιο των στρατηγικών στόχων και προτεραιοτήτων του, το ΓΧΚ κατάφερε, την περαιτέρω αναβάθμιση των υπηρεσιών του και παράλληλα την εξέλιξη της επιστημονικής γνώσης και τη βελτίωση της εμπειρογνωμοσύνης του στους τομείς των αρμοδιοτήτων του.

Τα πιο σημαντικά γεγονότα, μεταξύ άλλων, που σηματοδότησαν το έργο του ΓΧΚ το 2018 είναι:

- α) η συνέχιση της συμμετοχής του σε ερευνητικά έργα της ΕΕ (π.χ. Αξιολόγηση των κινδύνων στην υγεία από την συνδυασμένη έκθεση του ανθρώπου σε πολλαπλές τροφιμογενείς τοξικές ουσίες, βιο-παρακολούθηση του ανθρώπου, ανίχνευση και προσδιορισμός βιολογικών τοξινών, ταυτοποίηση της αυθεντικότητας παραδοσιακών και τοπικών προϊόντων της Κύπρου και του Βορείου Αιγαίου, κ.ά),
- β) η ενεργός συμβολή του στην εκτίμηση του κινδύνου μέσω τροφής σε ευρωπαϊκό και εθνικό επίπεδο με την ολοκλήρωση της «Εθνικής έρευνας για τη διατροφή του πληθυσμού της Κύπρου», με στόχο, τη διενέργεια μελετών εκτίμησης κινδύνου από την έκθεση σε διάφορες χημικές ουσίες μέσω τροφής του κυπριακού και κατ' επέκταση του ευρωπαϊκού πληθυσμού.
- γ) η επέκταση του επίσημου ελέγχου σε νέες παραμέτρους ή/ και νέες κατηγορίες και προϊόντα,
- δ) η περαιτέρω επέκταση του πεδίου διαπίστευσής του με το διεθνές πρότυπο EN ISO/IEC 17025:2005 σε νέες παραμέτρους και νέες μεθόδους,

ε) η συμβολή του στην αντιμετώπιση διατροφικών κρίσεων (π.χ. τροφικών δηλητηριάσεων), ή και άλλων επειγόντων περιστατικών (π.χ. υποθέσεων που αφορούσαν ναρκωτικά), στην αντιμετώπιση της μικροβιακής αντοχής στα αντιβιοτικά, στην τυποποίηση των παραδοσιακών προϊόντων της Κύπρου,

στ) η συμβολή του στην κατάταξη της Κύπρου ως πρώτη σε ευρωπαϊκό επίπεδο στην καθαρότητα από μικροβιολογικής άποψης των νερών κολύμβησης των παραλιών της,

ζ) η συνέχιση των ελέγχων για εντοπισμό και απόσυρση ακατάλληλων τροφίμων και άλλων καταναλωτικών προϊόντων από την κυπριακή αγορά, καθώς και κατά την εισαγωγή τους σε αυτή,

η) η εκπροσώπηση της Κύπρου σε ευρωπαϊκό και διεθνές επίπεδο, αποτελώντας το Σημείο Επαφής της Κύπρου, σε θέματα Ασφάλειας τροφίμων, Βιο-παρακολούθησης του ανθρώπου, Περιβάλλοντος και Υγείας.

θ) η εκπροσώπηση της ΕΕ σε ευρωπαϊκά και διεθνή φόρα σε τομείς όπως η βιο-παρακολούθηση του ανθρώπου.

Το ΓΧΚ είναι ένας επιστημονικά ώριμος διαπιστευμένος οργανισμός, ο οποίος συμβάλλει στην κοινωνικοοικονομική ανάπτυξη του τόπου και την αναβάθμιση της ποιότητας ζωής του Κύπριου πολίτη. Ταυτόχρονα, μπορεί, και πρέπει να συμβάλει, στην περαιτέρω ανάδειξη του ρόλου της Κύπρου στα επιστημονικά δρώμενα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, για αυτό και συνεχίζει τις προσπάθειές του στοχεύοντας στην αναγνώρισή του ως Κέντρου Αριστείας.

Προς τον στόχο αυτό, μεταξύ άλλων, η συμπερίληψη στον κρατικό προϋπολογισμό του 2018 σχετικού κονδυλίου για την έναρξη της ανέγερσης του νέου κτηρίου του ΓΧΚ, με χρονικό ορίζοντα περάτωσης του κτηρίου μέχρι το 2023, θα συμβάλει τα μέγιστα.

Για την πραγματοποίηση του έργου του και την επίτευξη των στόχων του το ΓΧΚ έχει τη συνεχή στήριξη της Γενικής Διευθύντριας του Υπουργείου Υγείας, του Υπουργού Υγείας, των συνεργατών του και των άλλων συνεργαζόμενων Υπηρεσιών, τους οποίους ευχαριστούμε ιδιαίτερα.

Με την εργατικότητα, την αφοσίωση και την υπευθυνότητα του προσωπικού του ΓΧΚ, στο οποίο εκφράζω τη βαθιά ευγνωμοσύνη και εκτίμηση μου, και μέσα από το όραμα του, τους στόχους που εκπληρώθηκαν και τις δράσεις που αναλήφθηκαν, θεωρώ ότι το 2018 ήταν μια χρονιά επιτυχίας με θετικό αντίκτυπο προς την κοινωνία και την οικονομία του τόπου.

Ευελπιστώ ότι η έκδοση αυτή θα αποτελέσει πηγή έγκυρης πληροφόρησης για όλες τις αρμόδιες Αρχές, τους ενδιαφερόμενους για το έργο του ΓΧΚ, και γενικότερα για όλους τους πολίτες ώστε να επιτευχθεί σχέση αμοιβαίας εμπιστοσύνης και αгаστικής συνεργασίας, βασισμένη στην επιστημονική αντικειμενικότητα και διαφάνεια.



Δρ Στέλιος Γιαννόπουλος

Διευθυντής ΓΧΚ

Αριστεία. Θεμέλιο και συμβολή στην ποιότητα ζωής.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟ ΓΧΚ	9
ΟΡΑΜΑ ΚΑΙ ΑΠΟΣΤΟΛΗ	10
ΑΡΧΕΣ ΚΑΙ ΑΞΙΕΣ - ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ	10
ΤΟ ΓΧΚ ΣΕ ΑΡΙΘΜΟΥΣ ΚΑΤΑ ΤΟ 2018	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
ΑΝΑΛΥΘΕΝΤΑ ΔΕΙΓΜΑΤΑ	18
ΕΡΕΥΝΑ	19
ΠΡΩΘΗΣΗ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	19
ΕΥΡΩΠΑΪΚΑ, ΕΘΝΙΚΑ ΚΑΙ ΆΛΛΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ	20
ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΜΕΣΩ ΤΡΟΦΗΣ	23
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΚΑΙ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ	25
ΧΑΡΑΞΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ	26
ΣΤΗΡΙΞΗ ΚΑΙ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΤΗΣ ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ	26
ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΕΣ	27
ΕΘΝΙΚΗ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ	27
ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ / ΔΙΕΘΝΗΣ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ	27
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ	31
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ / ΔΙΑΦΩΤΙΣΗ / ΔΙΑΧΥΣΗ ΓΝΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ / ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ ΓΧΚ	31
ΥΠΟΔΟΜΕΣ	34
ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΩΝ	34
ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗΣ	34
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ	35
ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ	35

O₃Na

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
ΕΚΚΡΕΜΗ / ΠΡΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΕΡΓΑ	41
ΕΠΙΤΕΥΓΜΑΤΑ ΤΟΥ ΓΧΚ ΚΑΤΑ ΤΟ 2018	42
ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ	42
ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ / ΒΡΑΒΕΥΣΕΙΣ	47
ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΓΧΚ / ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΣΤΟΧΩΝ	47
ΤΟΜΕΙΣ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑΣ	49
ΤΡΟΦΙΜΑ	49
• Ποιότητα / Αυθεντικότητα τροφίμων	52
• Ασφάλεια τροφίμων	56
• Νέα τρόφιμα	70
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	71
• Νερό	72
• Ατμοσφαιρικός αέρας	84
• Περιβάλλον και Υγεία	85
ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ	87
• Φάρμακα	87
• Καλλυντικά	89
• Παιδικά παιχνίδια	92
• Άλλα καταναλωτικά προϊόντα	93
ΔΙΚΑΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΑ	95
ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΤΟΥ ΓΧΚ	99
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	101
ΠΙΝΑΚΑΣ 1: ΚΩΔΙΚΟΙ ΚΑΙ ΟΝΟΜΑΣΙΕΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΤΟΥ ΓΧΚ	101
ΠΙΝΑΚΑΣ 2: ΕΘΝΙΚΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ (ΕΕΑ) ΤΟΥ ΓΧΚ	102
ΠΙΝΑΚΑΣ 3: ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΓΧΚ ΣΕ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ - 2018	102
ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ	103

ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟ ΓΧΚ

Το Γενικό Χημείο του Κράτους (ΓΧΚ) είναι ένα ανεξάρτητο Τμήμα από τα πέντε Τμήματα του Υπουργείου Υγείας και αποτελεί τον κατεξοχήν αρμόδιο κρατικό φορέα του χημικού, βιολογικού / μικροβιολογικού, τοξικολογικού και ραδιολογικού εργαστηριακού ελέγχου. 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

Το όραμα του ΓΧΚ αποτελούν η συμβολή στη βελτίωση της ποιότητας ζωής με την παροχή αξιόπιστων και υψηλού επιπέδου υπηρεσιών, και η συνεχής ανάπτυξη και αριστεία.

Με γνώμονα το όραμα αυτό, το ΓΧΚ διευρύνει συνεχώς την αποστολή του, η οποία είναι:

Η παροχή προς τις Αρχές και τους/τις πολίτες, υπηρεσιών υψηλής ποιότητας και ανεξάρτητων γνωμοδοτήσεων, μέσα από καινοτόμες διαδικασίες διοίκησης και τεχνολογίες, με τελικό σκοπό τα παρακάτω:

1. Προστασία της δημόσιας υγείας, του περιβάλλοντος, της ασφάλειας των πολιτών και των συμφερόντων των καταναλωτών/τριών στοχεύοντας στην 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, μέσω των προγραμμάτων ελέγχου-παρακολούθησης-επιτήρησης σε συνεργασία με τις συναρμόδιες Υπηρεσίες, και της επιστημονικής καθοδήγησης.
4. Συμβολή στη διαμόρφωση πολιτικών και νομοθεσιών σχετικών με τις αρμοδιότητές του.
5. Εκπόνηση εφαρμοσμένης έρευνας, με την αξιοποίηση εθνικών και ενωσιακών πόρων, για σκοπούς επιστημονικής ανάπτυξης και επίλυσης ή πρόληψης επιμέρους προβλημάτων.
6. Συνεχής ανάπτυξη της υποδομής και εμπειρογνωμοσύνης του για αντιμετώπιση αναδυόμενων κινδύνων και κρίσεων και εφαρμογή νέων νομοθεσιών.
7. Παροχή επιστημονικής στήριξης σε Επιτροπές / Συμβούλια σε ευρωπαϊκό και εθνικό επίπεδο μέσω της εμπειρογνωμοσύνης και της τεχνογνωσίας που διαθέτει.

ΑΡΧΕΣ ΚΑΙ ΑΞΙΕΣ - ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ

Οι δραστηριότητες του ΓΧΚ διέπονται από τις αρχές της **επιστημονικής αριστείας, ανεξαρτησίας, ακεραιότητας, μη σύγκρουσης συμφερόντων, διαφάνειας και πρόδρασης**, διασφαλίζοντας έτσι την εκπλήρωση συναγματοτικών απαιτήσεων και απαιτήσεων του νόμου της δημόσιας υπηρεσίας, καθώς, επίσης, και την ικανοποίηση των προσδοκιών των πολιτών.

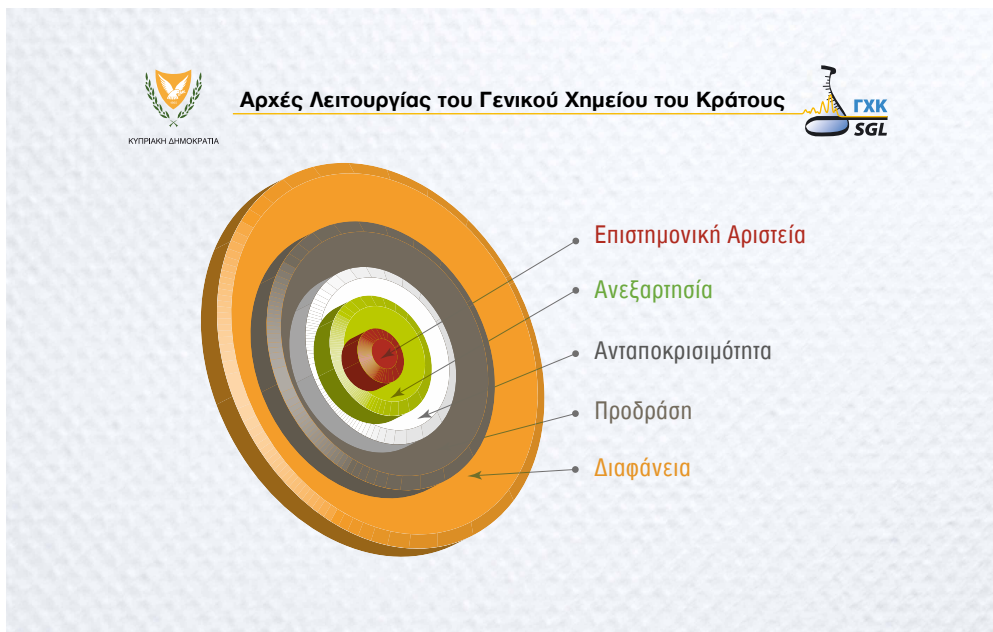
Κατά την εκτέλεση του έργου του, το ΓΧΚ καλύπτει ένα ευρύ φάσμα ελέγχου στα:

- Τρόφιμα, υλικά σε επαφή με τρόφιμα και συμπληρώματα διατροφής
- Νερά (πόσιμα και υδάτινοι πόροι)
- Επεξεργασμένα υγρά απόβλητα
- Περιβαλλοντικά δείγματα και δείγματα βιοπαρακολούθησης
- Αστυνομικά τεκμήρια (ναρκωτικά, εμπρησμοί, αφύσικοι θάνατοι, οδήγηση υπό την επήρεια αλκοόλης/ναρκωτικών / φαρμάκων, κ.ά.)
- Παιδικά παιχνίδια
- Φάρμακα, καλλυντικά και άλλα καταναλωτικά προϊόντα

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

- Διασφαλίζει την ποιότητα και τεκμηριώνει την αξιοπιστία του μέσα από επέκταση της Διαπίστευσής του 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 αρμοδιοτήτων του.
- Καταρτίζει και αναβαθμίζει συνεχώς νέα προληπτικά και στοχευμένα εθνικά προγράμματα ελέγχου-παρακολούθησης-επιτήρησης 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 στον τομέα αυτό με νέες δράσεις.
- Βελτιώνει την παραγωγικότητά του μέσω εφαρμογής νέων και πολυπαραμετρικών μεθόδων αξιοποιώντας πλήρως το ανθρώπινο δυναμικό και τον εξοπλισμό του καθώς 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 διπλωματική 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, αξιοποιώντας πόρους ενωσιακών ερευνητικών προγραμμάτων, για τη συνεχή του ανάπτυξη προσελκύνοντας ταυτόχρονα νέους ερευνητές με υψηλά ακαδημαϊκά προσόντα.
- 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 επιστημονική κατάρτιση του προσωπικού του.



ΤΟ ΓΧΚ ΣΕ ΑΡΙΘΜΟΥΣ ΚΑΤΑ ΤΟ 2018

25.639 Αναλυθέντα δείγματα

523.446 Αναλυθείσες παράμετροι

112 Διεργαστηριακές δοκιμές δεξιάτητας

770 Ελεγχθείσες παράμετροι στις διεργαστηριακές δοκιμές δεξιάτητας

61 Εθνικά προγράμματα Ελέγχου - Παρακολούθησης - Επιτήρησης

16 Ερευνητικά προγράμματα

4 Δημοσιεύσεις επιστημονικών εργασιών

16 Αναρτημένες εργασίες & oral presentations

26 Διαλέξεις σε εθνικά, ευρωπαϊκά και διεθνή σεμινάρια, εκπαιδευτικά εργαστήρια και ημερίδες

21 Εξειδικευμένα εργαστήρια

€7.656.444 Υλοποιηθείς Προϋπολογισμός (91%)

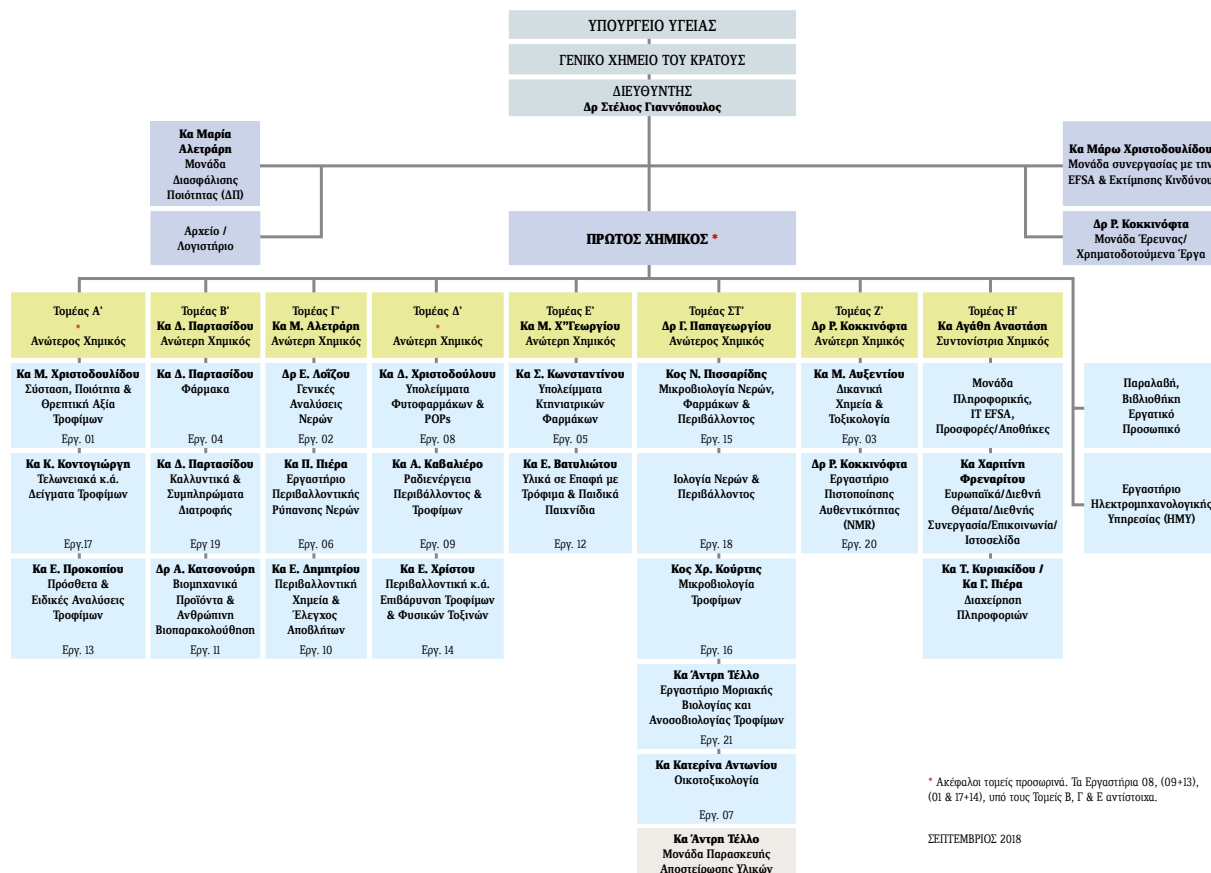
ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗ ΔΟΜΗ

Το ΓΧΚ έχει τη δική του οργανωτική δομή, με τη Διεύθυνση και τους επικεφαλής των τομέων να αποτελούν τη διευθυντική του ομάδα. Περιλαμβάνει 21 εξειδικευμένα εργαστήρια τα οποία 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

Περισσότερες λεπτομέρειες παρουσιάζονται στο Οργανόγραμμα του 2018 παρακάτω:



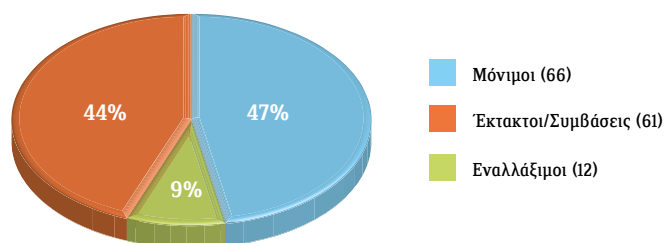
* Ακέφαλοι τομείς προσοφρών. Τα Εργαστήρια 08, (09+13), (01 & 17+14), υπό τους Τομείς Β, Γ & Ε αντίστοιχα.

ΑΝΘΡΩΠΙΝΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΟΥ

ΑΝΘΡΩΠΙΝΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ

Το ανθρώπινο δυναμικό του ΓΧΚ κατά το 2018 ανήλθε σε 160 άτομα. Συγκεκριμένα λειτούργησε με 66 Χημικούς, Μικροβιολόγους, Βιολόγους σε μόνιμες θέσεις (εκ των οποίων οι 20 είναι σε θέση Τεχνικού Χημείου), 12 άτομα γραμματειακό προσωπικό (4 μόνιμοι και 8 έκτακτοι) και 21 άτομα βοηθητικό προσωπικό (ωρομίσθιοι). Επίσης, κατά το 2018 εργάστηκαν στο ΓΧΚ 47 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, 14 Χημικοί, Μικροβιολόγοι και Βιολόγοι, συμπεριλαμβανομένου ενός Λειτουργού Βάσεων Δεδομένων και ενός Συνεργάτη για τη διαχείριση ερευνητικών προγραμμάτων (βλ. Σχήμα 1).

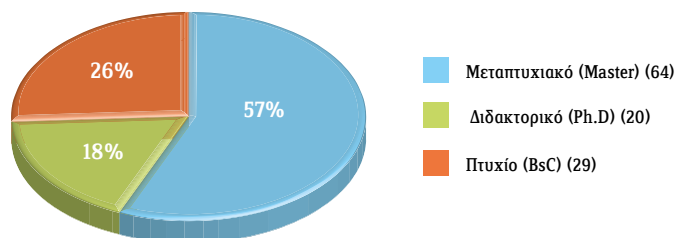
Κατανομή Προσωπικού ΓΧΚ όλων των βαθμίδων



Σχήμα 1: Κατανομή Προσωπικού ΓΧΚ όλων των βαθμίδων - 2018

Αξίζει να σημειωθεί, επίσης, ότι από τους 113 επιστήμονες οι 85 (ποσοστό 75%) ήταν κάτοχοι τουλάχιστον ενός μεταπτυχιακού τίτλου και αρκετοί από αυτούς κάτοχοι διδακτορικού τίτλου (βλ. Σχήμα 2).

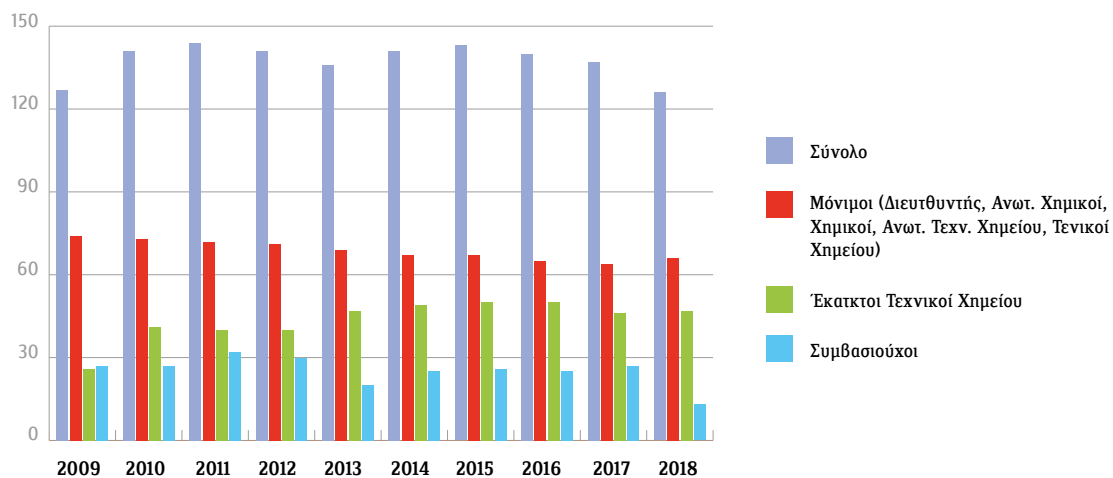
Κατανομή Επιστημονικού Προσωπικού
(σύμφωνα με ακαδημαϊκά προσόντα 2018)



Σχήμα 2: Κατανομή επιστημονικού προσωπικού ΓΧΚ σύμφωνα με ακαδημαϊκά προσόντα - 2018

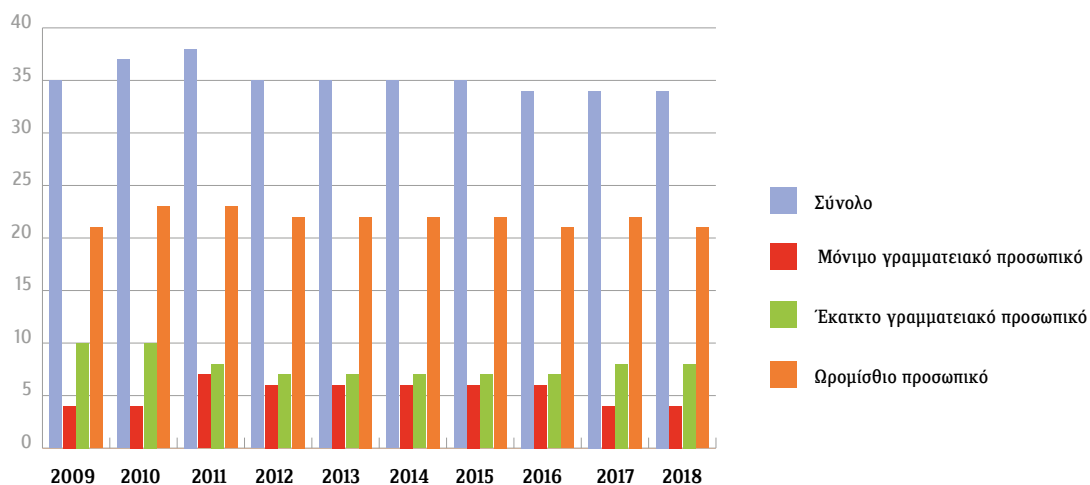
Η έλλειψη, όμως, μόνιμου προσωπικού (επιστημονικού και διοικητικού) (βλ. Σχήματα 3 και 4) καθώς και η χαμηλή μισθοδοσία του επιστημονικού προσωπικού (σημειώνεται ότι το 60% των πτυχιούχων κατά το 2018 ήταν σε θέση Τεχνικού Χημείου) δεν δημιουργούν διαχρονικά σταθερές προϋποθέσεις για περαιτέρω ανάπτυξη του ΓΧΚ.

Επιστημονικό προσωπικό ΓΧΚ (2009-2018)



Σχήμα 3: Διαχρονική απεικόνιση του επιστημονικού (μόνιμου και έκτακτου/με σύμβαση) προσωπικού του ΓΧΚ (2009-2018)

Εναλλάξιμο/ωρομίσθιο προσωπικό ΓΧΚ (2009-2018)



Σχήμα 4: Διαχρονική απεικόνιση του διοικητικού (εναλλάξιμου / ωρομίσθιου) προσωπικού του ΓΧΚ (2009-2018)

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ / ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

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 2018 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 όπως μέσω: α) του προγράμματος «Καλύτερη Εκπαίδευση για Ασφαλέστερα Τρόφιμα (BTSF)», β) του προγράμματος "The European Food Risk Assessment Fellowship Programme (EU-FORA)" της Ευρωπαϊκής Αρχής Ασφάλειας Τροφίμων με το οποίο ενδυναμώνεται η εμπειρογνώμοσύνη του Γενικού Χημείου σε θέματα εκτίμησης κινδύνων στα τρόφιμα, και γ) της χρηματοδότησης από τη Γενική Διεύθυνση Ανάπτυξης και τη Γενική Διεύθυνση Έρευνας και Καινοτομίας της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, για τεχνική κατάρτιση.

Τον συντονισμό της εκπαίδευσης ασκεί ο Πυρήνας Μάθησης του ΓΧΚ, ο οποίος κατάρτισε Σχέδιο Δράσης για το 2018 βασισμένο σε διάγνωση των επίσιων 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.

Επιπρόσθετα, το 2018 στο πλαίσιο διάχυσης της γνώσης, οργανώθηκαν σε δεκαπενθήμερη βάση 19 διαλέξεις σχετικά με τις αρμοδιότητες του ΓΧΚ από ξένους/ες και Κύπριους/ιες εμπειρογνώμονες, καθώς και από εμπειρογνώμονες του ΓΧΚ.

ΕΛΕΓΧΟΣ - ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ - ΕΠΙΤΗΡΗΣΗ

ΕΘΝΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΛΕΓΧΟΥ - ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ - ΕΠΙΤΗΡΗΣΗΣ

Το ΓΧΚ κατά το 2018, ανταποκρινόμενο στις ανάγκες της κοινωνίας, της πολιτείας αλλά και σε ευρωπαϊκές και διεθνείς απαιτήσεις και προβλήματα, ανέπτυξε και εφάρμοσε συνολικά 61 προγράμματα Ελέγχου - Παρακολούθησης - Επιτήρησης, μεταξύ των οποίων:

- **41** προγράμματα ελέγχου, παρακολούθησης και επιτήρησης **τροφίμων, φαρμάκων και άλλων καταναλωτικών προϊόντων,**
- **20** προγράμματα ελέγχου, παρακολούθησης και επιτήρησης **περιβάλλοντος και νερού.**

Τα προγράμματα ελέγχου πραγματοποιήθηκαν σε συνεργασία με τις αρμόδιες Υπηρεσίες και παρουσιάζονται αναλυτικά στην ιστοσελίδα του ΓΧΚ στον σύνδεσμο: <https://bit.ly/30zB3Pz>.

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 και ένα περιθώριο για ανταπόκριση σε έκτακτα περιστατικά σε περιόδους κρίσεων.

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

ΑΝΑΛΥΘΕΝΤΑ ΔΕΙΓΜΑΤΑ

Συνολικά το 2018 αναλύθηκαν από το ΓΧΚ **25.639 δείγματα** για έναν μεγάλο αριθμό παραμέτρων (**523.446**).

Ο αριθμός αυτός σε σχέση με αυτόν του 2017 (26.479 δείγματα και 493.906 παράμετροι) είναι ελαφρά μειωμένος ως προς τα δείγματα αλλά αυξημένος ως προς τις παραμέτρους. Η μικρή μείωση του αριθμού των δειγμάτων σε σχέση με το 2017 οφείλεται, μεταξύ άλλων, στην εφαρμογή πολυπαραμετρικών μεθόδων όπου αναλύονται περισσότερες παράμετροι με λιγότερα δείγματα, στην αλλαγή της διαδικασίας δειγματοληψίας για κάποιες κατηγορίες δειγμάτων, στην εφαρμογή αυστηρότερης νομοθεσίας και στους στοχευμένους ελέγχους του ΓΧΚ σε συνεργασία με τις αρμόδιες Αρχές.



Το ΓΧΚ συνεχίζει: α) να εφαρμόζει πολυπαραμετρικές μεθόδους 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, και β) να καλύπτει νέες παραμέτρους στη βάση ιεράρχησής τους κατά προτεραιότητα.

ΕΡΕΥΝΑ

ΠΡΩΘΗΣΗ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

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 και νέες Κύπριους και Κύπριες επιστήμονες με υψηλά ακαδημαϊκά προσόντα, αναπτύσσοντας νέες συνεργασίες με αξιόλογους οργανισμούς και Αρχές άλλων κρατών μελών της ΕΕ.

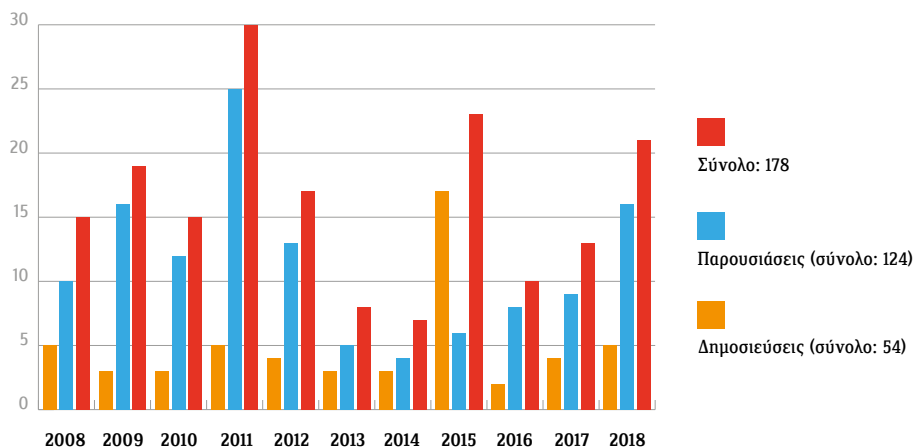
Το ΓΧΚ εντάσσει, όπου είναι δυνατό, μέρος της προγραμματισμένης εργασίας του σε ευρωπαϊκά προγράμματα εφαρμοσμένης έρευνας, αξιοποιώντας τις δυνατότητες που παρέχονται για την ανάπτυξη του προσωπικού, της τεχνογνωσίας, της διεθνούς δικτύωσης καθώς και της ενίσχυσης της υποδομής του.

Το ΓΧΚ κατά το 2018 αξιοποίησε ποσό €301.251 από εθνικά και ευρωπαϊκά κονδύλια για σκοπούς ερευνητικών προγραμμάτων.

Αποτελέσματα ερευνών του ΓΧΚ κατά το 2018 έχουν δημοσιευθεί σε έγκριτα διεθνή επιστημονικά περιοδικά ή βιβλία (σύνολο τέσσερις επιστημονικές δημοσιεύσεις) (βλ. Παράρτημα, Πίνακας 3), ή/και παρουσιασθεί σε διεθνή συνέδρια (σύνολο 16 αναρτημένες εργασίες - posters, oral presentations). Λειτουργοί του ΓΧΚ συμμετείχαν, επίσης, σε 11 αξιολογήσεις (reviews) δημοσιεύσεων σε επιστημονικά περιοδικά.

Ο αριθμός των επιστημονικών δημοσιεύσεων/παρουσιάσεων του ΓΧΚ διαχρονικά από το 2008 μέχρι το 2018 παρουσιάζεται στο Σχήμα 5.

Επιστημονικές δημοσιεύσεις/παρουσιάσεις ΓΧΚ (2008-2018)



Σχήμα 5: Δημοσιεύσεις/παρουσιάσεις ερευνητικών εργασιών του ΓΧΚ την περίοδο 2008-2018

ΕΥΡΩΠΑΪΚΑ, ΕΘΝΙΚΑ ΚΑΙ ΑΛΛΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

Πιο αναλυτικά, το ΓΧΚ κατά το 2018 συνέχισε τη συμμετοχή του στην εκπόνηση συνολικά 16 ερευνητικών προγραμμάτων που κατανέμονται στις κατηγορίες: **Ευρωπαϊκά ερευνητικά προγράμματα** και **Εθνικά ερευνητικά προγράμματα** όπως φαίνονται παρακάτω:

Ευρωπαϊκά ερευνητικά προγράμματα

α) Συμμετείχε σε πέντε 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. **"EFSA Multi-Annual Focal Point Grant Agreement"** (2015-2018).

4. **"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).
5. **"Strategic Partnership with Cyprus on Data Quality - GP/EFSA/DATA/2016/01-GA 02"** (Pilot Project). Σκοπός του είναι η βελτίωση στη διαδικασία συλλογής και αποστολής δεδομένων από τα κράτη μέλη στην EFSA σε ό,τι αφορά την ποιότητά τους, η οποία καθίσταται μετρήσιμη, και τη διακυβέρνησή τους σε εθνικό επίπεδο (2017-2018).

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

1. **"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.
2. **"European Human Biomonitoring Initiative (HBM4EU)"** (2017-2021). Στόχος του έργου είναι η επιστημονική υποστήριξη της ασφαλούς διαχείρισης των χημικών ουσιών και της προστασίας της ανθρώπινης υγείας με τη χρήση μελετών βιοπαρακολούθησης για κατανόηση της έκθεσης των ανθρώπων σε χημικές ουσίες και των επακόλουθων επιπτώσεων στην υγεία. Τα αποτελέσματα αξιοποιούνται στη χάραξη πολιτικής, στην αξιολόγηση των υφιστάμενων μέτρων και στον σχεδιασμό νέων πολιτικών.
3. **"Implementation Plan" Horizon - Customs 2020** (2017-2019). Στόχος του Προγράμματος Εμπειρογνομώνων των Τελωνειακών Χημείων (CLET) και των Τελωνειακών Χημείων (CLEN) της ΕΕ είναι η ανταλλαγή εμπειρογνομοσύνης και ο διαμοιρασμός πραγματοποίησης αναλύσεων μεταξύ των τελωνειακών εργαστηρίων λόγω έλλειψης εξειδικευμένων μηχανημάτων και εμπειρογνομοσύνης, σε επίπεδο ΕΕ.
4. **"Customs 2020 Programme"** (2014-2020). Στόχος του προγράμματος είναι η ανταλλαγή πληροφοριών και εμπειρογνομοσύνης μεταξύ των εθνικών τελωνειακών Αρχών των κρατών μελών της ΕΕ και η από κοινού ανάπτυξη και λειτουργία μεγάλων διευρωπαϊκών συστημάτων πληροφορικής, καθώς και δικτύων συνεργασίας από εθνικούς αξιωματούχους από όλη την Ευρώπη.

5. **"EuroBiotox - Ευρωπαϊκό πρόγραμμα για θέσπιση επικυρωμένων διαδικασιών για την ανίχνευση και προσδιορισμό βιολογικών τοξινών"** (2017-2022). Στόχος του προγράμματος είναι η αυξημένη επαγρύπνηση και επαρκής προετοιμασία της ΕΕ για αποτελεσματική αντιμετώπιση της απειλής από τη χρήση διαφορετικών βιολογικών τοξινών, σε έναν κόσμο που αντιμετωπίζει αυξανόμενους κινδύνους ανθρωπογενών καταστροφών: Με την εφαρμογή βέλτιστων πρακτικών, την ανάπτυξη βελτιωμένων αναλυτικών εργαλείων, αντιδραστηρίων, τυποποιημένων διαδικασιών λειτουργίας βασισμένων σε ρεαλιστικά σενάρια συμβάντων, πιστοποιημένων υλικών αναφοράς για τις απειλητικές βιοτοξίνες και διοργάνωση εκπαιδευτικών σεμιναρίων.
6. **«ΑΓΡΟΤΑΥΤΟΤΗΤΑ»** (2017-2019). Στόχος του έργου είναι η ανάδειξη / κατοχύρωση παραδοσιακών και τοπικών προϊόντων της Κύπρου και του Βορείου Αιγαίου μέσω της ταυτοποίησης της αυθεντικότητάς τους και ενίσχυσης της ανταγωνιστικότητάς τους με σκοπό τη στήριξη του αγροδιατροφικού τομέα. Το έργο χρηματοδοτείται από το Πρόγραμμα Εδαφικής Συνεργασίας Ελλάδα-Κύπρος, INTERREG V-A, 2014-2020, σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Βορείου Αιγαίου, την Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου, το Εθνικό Κέντρο Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης της Ελλάδας και το Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου (ΤΕΠΑΚ).

Εθνικά ερευνητικά προγράμματα

Το ΓΧΚ στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων του διεξάγει, επίσης, σε εθνικό επίπεδο:

α) Σχετικά πιλοτικά ερευνητικά προγράμματα τόσο για τη διερεύνηση και αντιμετώπιση αναδυόμενων κινδύνων όσο και για την ανάπτυξη νέων αναλυτικών μεθόδων. Συγκεκριμένα για το 2018 εκπόνησε τα παρακάτω τρία πιλοτικά ερευνητικά προγράμματα, χρηματοδοτούμενα από το Υπουργείο Υγείας:

- Διερεύνηση και έλεγχος των επιπέδων των *Alternaria* τοξινών στα τρόφιμα με τη χρήση προηγμένης τεχνολογίας υγρής χρωματογραφίας συζευγμένης με διπλό φασματόμετρο μαζών LC-MS/MS.
- Διερεύνηση και έλεγχος των επιπέδων της 3- και 2- MCPD και των εστέρων των λιπαρών οξέων τους, και των εστέρων της γλυκιδόλης στα τρόφιμα με τη χρήση αέριας χρωματογραφίας συζευγμένης με φασματόμετρο μάζας (GC-MS).
- Ανάπτυξη και εφαρμογή μεθόδων για ανίχνευση ναρκωτικών ουσιών.

β) Συμμετείχε στο συνεχιζόμενο έργο «Παρακολούθηση του εμπλουτισμού του υδροφορέα της Έζουσας», σε συνεργασία με άλλες αρμόδιες Αρχές, και

γ) Συνέχισε το ερευνητικό πρόγραμμα διάρκειας τριών χρόνων για την «Προοπτική καλλιέργειας της στέβιας στην Κύπρο», σε συνεργασία με το Ινστιτούτο Γεωργικών Ερευνών του ΥΓΑΑΠ, για τον προσδιορισμό των γλυκοζιτών και την ανάπτυξη μεθοδολογίας για τις αντιοξειδωτικές ιδιότητες των φύλλων της στέβιας (2017-2019).

ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΜΕΣΩ ΤΡΟΦΗΣ

Η εκτίμηση κινδύνου μέσω τροφής αποτελεί μία από τις τρείς αλληλένδετες συνιστώσες της διαδικασίας Ανάλυσης του κινδύνου μέσω τροφής, μαζί με τη διαχείριση κινδύνου και την ενημέρωση σχετικά με τον κίνδυνο.

Συγκεκριμένα 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 του κινδύνου από την έκθεση του πληθυσμού σε μια ουσία μέσω τροφής μετά από σύγκριση με τις «τιμές αναφοράς» που έχουν δοθεί για την ουσία αυτή, όπως για παράδειγμα η αποδεκτή ημερήσια πρόσληψη (Acceptable Daily Intake, ADI) ή η ανεκτή εβδομαδιαία πρόσληψη (Tolerable Weekly Intake, TWI) κ.ά.

Το ΓΧΚ, μέσω της σύστασης της Μονάδας Εκτίμησης Κινδύνου (ΜΕΚ) το 2008, στο πλαίσιο του ρόλου και των αρμοδιοτήτων του για αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του επίσημου ελέγχου που διενεργεί καθώς και των υποχρεώσεων του που απορρέουν από την εφαρμογή Κανονισμών της ΕΕ για εκτίμηση κινδύνου μέσω τροφής (Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 178/2002, κ.ά.):

- α) υποβοηθά το έργο του Συμβουλίου Ασφάλειας Τροφίμων (ΣΑΤ) και
- β) στηρίζει τον ρόλο και την εκπροσώπηση του ΓΧΚ στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή και την EFSA (π.χ. με την ηλεκτρονική αποστολή δεδομένων για την παρουσία διαφόρων ρυπαντών στα τρόφιμα κ.ά.).

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.

Προς τον σκοπό αυτό, το ΓΧΚ έχει, επίσης, 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: α) των εργαστηριακών δεδομένων πολλών ετών που συλλέγονται στο ΓΧΚ, σε συνδυασμό με β) τα δεδομένα κατανάλωσης τροφίμων από τον κυπριακό πληθυσμό, τα οποία έχουν συλλεγεί με την ολοκλήρωση, εντός του 2018, της «Εθνικής Έρευνας για τη Διατροφή του Πληθυσμού της Κύπρου» στο πλαίσιο της συμμετοχής του ΓΧΚ στο ερευνητικό έργο "EU MENU" της EFSA.

Το ΓΧΚ από το 2008 έως το 2018, χάρη στη βάση δεδομένων που διαθέτει από τις διαχρονικές αναλύσεις ελέγχου βαρέων μετάλλων και άλλων επιμολυντών στα τρόφιμα, έχει προβεί σε εκτίμηση κινδύνου μέσω τροφής των Κύπριων καταναλωτών και καταναλωτριών (των εφήβων σε πρώτη φάση), από την πρόσληψη σε μόλυβδο, κάδμιο, υδράργυρο, νιτρικά άλατα, αφλατοξίνη Β1, ακρυλαμίδιο και πολυαρωματικούς υδρογονάνθρακες (PAHs). Τα αποτελέσματα ήταν ικανοποιητικά και συνάδουν με τις αντίστοιχες εκτιμήσεις κινδύνου της EFSA για την Κύπρο.

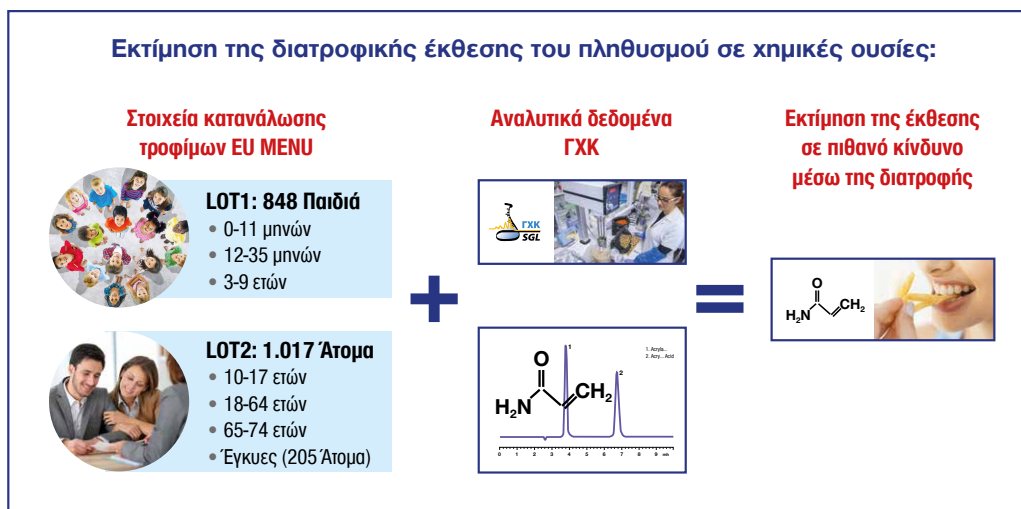
Συγκεκριμένα, κατά το 2018:

α) Το ΓΧΚ, με την ολοκλήρωση της «Εθνικής Έρευνας για τη Διατροφή του Πληθυσμού της Κύπρου» ξεκίνησε την επεξεργασία και αξιολόγηση των διατροφικών δεδομένων των Κυπρίων και ετοίμασε σχεδιασμό για τη διεξαγωγή εκτιμήσεων κινδύνου μέσω τροφής με τα πραγματικά δεδομένα κατανάλωσης τροφίμων του πληθυσμού της Κύπρου.

β) Πραγματοποιήθηκε επανεκτίμηση της έκθεσης των εφήβων σε αφλατοξίνη Β1 από την κατανάλωση συγκεκριμένων τροφίμων όπως για παράδειγμα τα φιστίκια.

γ) Λειτουργοί του ΓΧΚ έγιναν εμπειρογνώμονες του TAIEX και παρέιχαν εκπαίδευση σε εμπειρογνώμονες/εκτιμητές του Μαυροβούνιου, χώρας υπό ένταξη στην ΕΕ.

δ) Λειτουργός του ΓΧΚ, από τον Σεπτέμβριο του 2018, συμμετέχει στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα EU-FORA που διοργανώνει η EFSA, με στόχο την ανάπτυξη και ενδυνάμωση των υποδομών των κρατών μελών της ΕΕ σε θέματα αξιολόγησης κινδύνων σε τρόφιμα. Είναι διάρκειας ενός έτους και πραγματοποιείται από τη Γαλλική Υπηρεσία Τροφίμων, Περιβαλλοντικής και Επαγγελματικής Υγείας & Ασφάλειας (ANSES) στη θεματική «Νανοϋλικά στα τρόφιμα - Προτεραιοποίηση και αξιολόγηση».



ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΚΑΙ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ

Στο πλαίσιο της διοικητικής μεταρρύθμισης του δημόσιου τομέα, το ΓΧΚ έθεσε το 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 εμπíπτουν 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 εμπειρογνομοσύνης 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

ΣΤΗΡΙΞΗ ΚΑΙ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΤΗΣ ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

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, ως παρακάτω:

- 1) **Συμβούλια:** Τροφίμων, Φαρμάκων, Καλλυντικών, Φυτοπροστατευτικών Προϊόντων και Βιοκτόνων, Κτηνιατρικών Φαρμάκων, Χημικών Ουσιών, Προσφορών του Υπουργείου Υγείας, Εγγραφής Χημικών. Επίσης, συμμετέχει ενεργά στο «Συμβούλιο Ασφάλειας Τροφίμων (ΣΑΤ)» και στην «Αρχή Αντιμετώπισης Εξαρτήσεων Κύπρου».
- 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 της ΑΑΕΚ, Επιτροπή για τη Σύμβαση των 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, για την Προστασία του Περιβάλλοντος, και για την Προστασία Νερών και Εδάφους.
- 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 συμβάλλει 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 συμβάλλει ουσιαστικά στην αναθεώρηση, εκσυγχρονισμό και εναρμόνιση νομοθεσιών καθώς και στη διαμόρφωση πολιτικών/ στρατηγικών σχετικών με τις αρμοδιότητές του.

ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΕΣ

ΕΘΝΙΚΗ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ

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.

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ / ΔΙΕΘΝΗΣ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ

Το ΓΧΚ επεκτείνει συνεχώς τη διεθνή συνεργασία ώστε ως οργανισμός να διατηρεί αλλά και να ενισχύει την αναπτυξιακή του πορεία. 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 (Advisory Forum) της Ευρωπαϊκής Αρχής Ασφάλειας Τροφίμων (EFSA)**.
- Αποτελεί το **Σημείο Επαφής (Focal Point) της Κύπρου** με την EFSA <https://bit.ly/330CmMS>.
- Συμμετέχει, επίσης, στο **Ευρωπαϊκό Δίκτυο Επικοινωνιολόγων της EFSA (GEN)**, καθώς και στα **επιστημονικά δίκτυα** της (Scientific Networks): Chemical Occurrence Data, Pesticide Residues Monitoring, Veterinary Medicinal Products Residues, Food Consumption and Exposure Data, Emerging Risks Exchange Network (EMRISK), Food Contact Materials, Microbiological Risk Assessment και Risk Assessment of GMOs (Food and Feed).
- 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.
- Συμμετέχει σε ελέγχους ικανότητας (Ring Tests) των Ευρωπαϊκών Τελωνειακών Εργαστηρίων CLEN με σκοπό την εναρμόνιση και την ολοκλήρωση και δημοσίευση των επίσημων μεθόδων CLEN π.χ. προσδιορισμός λίπους, σακκάρων και μετουσιωτικών ουσιών. Το 2018 συμμετείχε στην ανάλυση δειγμάτων όπως cappuccino powder, chocolate bar και butter biscuits.
- Έχει ενεργή συμμετοχή στα παρακάτω ευρωπαϊκά δίκτυα, ομάδες εργασίας / επιτροπές:
 - (α) Επιτροπές και Ομάδες Εργασίας εμπειρογνομόνων της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και Ομάδες Εργασίας του Συμβουλίου της ΕΕ, για συζητήσεις για την εφαρμογή και τροποποίηση νομοθεσιών της ΕΕ, καθώς και για τη διαμόρφωση νέων νομοθετικών προτάσεων και την τροποποίηση υπάρχουσας νομοθεσίας της ΕΕ σχετικής με τις αρμοδιότητές του.
 - (β) Ευρωπαϊκά δίκτυα εγκληματολογικών εργαστηρίων για ναρκωτικά, εμπρησμούς, υπολείμματα εκपुरοκρότησης 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) Ομάδα Εμπειρογνομόνων των Τελωνειακών Χημείων ΕΕ (CLET), σε πρόγραμμα για συγκέντρωση και ανταλλαγή ειδικών αναλυτικών εμπειριών σε επίπεδο ΕΕ.
- (ζ) Ομάδες εργασίας των Δράσεων των Τελωνειακών Χημείων ΕΕ (CLEN) για εναρμόνιση των αναλυτικών μεθόδων και κανονισμών που διέπουν το Κοινό Δασμολόγιο, ανταλλαγή εμπειρογνομωσύνης και κατανομή της διενέργειας χημικών αναλύσεων σε τελωνειακά δείγματα, μεταξύ των Τελωνειακών Χημείων ΕΕ με βάση την εξειδίκευσή τους.
- (η) Ομάδες Εργασίας Τελωνειακών Εργαστηρίων που ασχολούνται με νέες ψυχοδραστικές ουσίες.
- Λειτουργεί ως Επιστημονικός Συντονιστής της Κύπρου και της Ελλάδας για την ολοκλήρωση και τον εμπλουτισμό / επέκταση της Ευρωπαϊκής Τράπεζας Ισοτοπικών Χαρακτηριστικών των Οίνων, με συντονιστή το Κοινό Κέντρο Ερευνών της ΕΕ (ΚΚΕρ) στο πλαίσιο εφαρμογής του Κοινοτικού Κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 555/2008.
 - 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 προώθηση της έρευνας και την έγκριση των αιτήσεων για την εκτέλεση εφαρμοσμένης έρευνας στα διάφορα Τμήματα του Υπουργείου.
 - Λειτουργεί ως επιστημονικός συντονιστής της Κύπρου και εκπροσωπεί το Υπουργείο Υγείας στο Διοικητικό Συμβούλιο του Ευρωπαϊκού Κοινού Προγράμματος Έρευνας για τη Βιοπαρακολούθηση του Ανθρώπου (HBM4EU). Εκπροσωπεί, επίσης, το HBM4EU σε ευρωπαϊκά και διεθνή φόρα σε θέματα που αφορούν τον υδράργυρο (πχ. Συνεδρία των Μερών της Διεθνούς Σύμβασης των Ηνωμένων Εθνών για τον Υδράργυρο- "Minamata COP2", Γενεύη, Νοέμβρης 2018).
 - Το 2018 συν-προέδρευσε και συντόνισε τη συζήτηση σε ενότητα του «Ευρωπαϊκού Συνεδρίου Υπολειμμάτων Φυτοφαρμάκων (EPRW 2018)» που πραγματοποιήθηκε στο Μόναχο, Γερμανία, στις 22-25 Μαΐου, και το οποίο αποτελεί ένα καθιερωμένο και διεθνώς αναγνωρισμένο βήμα για την ανταλλαγή πληροφοριών και εμπειριών στον τομέα των υπολειμμάτων φυτοφαρμάκων.

B. Διεθνής συνεργασία

- Παρακολουθεί τις εργασίες των Ομάδων Εργασίας του CODEX Alimentarius, όπως επίσης και του Οργανισμού Τροφίμων και Γεωργίας (FAO) των Ηνωμένων Εθνών σε θέματα τροφίμων αρμοδιότητάς του, σε συνεργασία με άλλες συναρμόδιες Υπηρεσίες της Κυπριακής Δημοκρατίας.
- Είναι το Εθνικό Σημείο Επαφής για το Υπουργείο Υγείας στον Μηχανισμό «Περιβάλλον και Υγεία» του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (ΠΟΥ)-Περιφέρειας Ευρώπης, και στο "European Environment and Health Task Force (EHTF)"-WHO Europe για την εφαρμογή της «Διακήρυξης της Οστράβα» σχετικά με την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων στην υγεία.
- 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 ευρωπαϊκά / διεθνή συνέδρια με παρουσιάσεις επιστημονικών εργασιών ή και αναρτημένων εργασιών (π.χ. EURACHEM 2018, ESFA Scientific Conference 2018, Risk Assessment Research Assembly - EFSA, SWAT International Conference on Small and Decentralised Water and Wastewater treatment plants, International Conference on Risk Assessment of Indoor Air, International Symposium on Hormone and Veterinary Drug Residue analysis).
- Λειτουργοί του συμμετέχουν στην αξιολόγηση ερευνητικών εργασιών για την έγκριση και δημοσίευσή τους σε έγκριτα περιοδικά ή βιβλία διεθνούς κύρους.



ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ / ΔΙΑΦΩΤΙΣΗ / ΔΙΑΧΥΣΗ ΓΝΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ / ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ ΓΧΚ

Η έγκυρη και έγκαιρη πληροφόρηση και ενημέρωση των φορέων αξιοποίησης των αποτελεσμάτων του, όπως οι αρμόδιες Αρχές, τα Υπουργεία, η Βουλή των Αντιπροσώπων, οι διάφοροι εμπλεκόμενοι, τα Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης, και γενικότερα ο απλός πολίτης, είναι αναπόσπαστο μέρος των προσπαθειών του ΓΧΚ.

Στο πλαίσιο της επικοινωνιακής πολιτικής του και διάχυσης γνώσεων, το ΓΧΚ: 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 ενημερωτικές ημερίδες, δέχεται εκπαιδευτικές επισκέψεις στα εργαστήριά του από μαθητές σχολείων και φοιτητές πανεπιστημίων, 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.

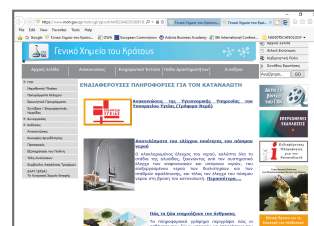
Κατά το 2018 το ΓΧΚ, συνεχίζοντας τις προσπάθειές του για διαφώτιση και επιμόρφωση του κοινού:

• Εξέδωσε τα πιο κάτω έντυπα:

- «**Το μέλι στην κυπριακή αγορά**» - Δελτίο ενημέρωσης καταναλωτή για το μέλι στην κυπριακή αγορά. Ολοκληρωμένος έλεγχος του μελιού για τα έτη 2012-2018 (Ποιότητα, Γνησιότητα, Αυθεντικότητα και Χημική Ασφάλεια)
- **Οδηγώ με Ασφάλεια Χωρίς Αλκοόλ και άλλες Ουσίες** (σε συνεργασία με ΑΑΕΚ) (βιβλιάριο Έκδοση 2018)
- Δελτία Τύπου σχετικά με ενδιαφέρουσες αναρτήσεις στην ιστοσελίδα ΓΧΚ (πχ. Μέλι)



- **Εμπλούτισε την ιστοσελίδα** (www.moh.gov.cy/sgl) 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.



- Επιπρόσθετα, για τη διάχυση της ενημέρωσης σε ευρύτερο κοινό, κάποια ενημερωτικά έντυπα και αναρτήσεις της ιστοσελίδας του **διαχέονται και από τα Μέσα Κοινωνικής Δικτύωσης** (πχ. twitter) του Γραφείου Τύπου και Πληροφοριών (ΓΤΠ)
- Συνέχισε την ενημέρωση της **Εθνικής Διαδικτυακής Πύλης Ανοικτών Δεδομένων** (OPEN DATA) με ανάρτηση των αποτελεσμάτων ελέγχου ποιότητας του πόσιμου νερού και άλλες πληροφορίες, και με την ευκαιρία της αναβάθμισής της εμπλούτισε την ανάρτηση για το πόσιμο νερό με πιο λεπτομερή δεδομένα.



Η διαφώτιση και έγκαιρη, έγκυρη, βασισμένη σε επιστημονικά δεδομένα πληροφόρηση και ενημέρωση των αρμοδίων Αρχών, των Μέσων Μαζικής Ενημέρωσης, των διάφορων εμπλεκομένων, των καταναλωτών/τριών και του/της πολίτη γενικά, είναι ένας από τους σημαντικότερους ρόλους του ΓΧΚ.

- **Διοργάνωσε ημερίδα** προς τους ενδιαφερόμενους φορείς με θέμα: «**Μείωση των Πολυκυκλικών Αρωματικών Υδρογονανθράκων (PAHs) στα τρόφιμα**». Σκοπός της ημερίδας ήταν η ενημέρωση των ενδιαφερόμενων φορέων για τη μείωση των Πολυκυκλικών Αρωματικών Υδρογονανθράκων (PAHs) στα τρόφιμα με στόχο τη διασφάλιση της ασφάλειας και ποιότητας των τροφίμων προς όφελος της δημόσιας υγείας και της οικονομίας του τόπου. Συνδιοργανώθηκε από το ΓΧΚ, τις Υγειονομικές Υπηρεσίες των ΙΥΔΥ του ΥΥ, και τις Κτηνιατρικές Υπηρεσίες του ΥΓΑΑΠ (Λευκωσία, 27-6-2018).



- **Δόθηκαν 26 διαλέξεις** συνολικά, από τη Διεύθυνση και τους Λειτουργούς του ΓΧΚ σε εθνικά, ευρωπαϊκά και διεθνή συμπόσια / ημερίδες / εργαστήρια, για θέματα ποιότητας, ασφάλειας τροφίμων-νερών, εκτίμησης κινδύνου μέσω τροφής, καταναλωτικών προϊόντων, περιβάλλοντος, βιοπαρακολούθησης του ανθρώπου, δικανικής χημείας και τοξικολογίας, που απευθύνονταν στους πιο κάτω:
 - Κοινό / καταναλωτές / καταναλώτριες
 - Επιστημονική κοινότητα (πανεπιστημιακοί, επιστήμονες)
 - Ομάδες επαγγελματιών (ΜΜΕ, διαιτολόγοι, επαγγελματίες υγείας/γιατροί, χημικοί κ.ά.)
 - Μαθητές και μαθήτριες σχολείων, φοιτητές και φοιτήτριες πανεπιστημίων της Κύπρου και εκπαιδευτικοί
 - Παραγωγοί / Βιομήχανοι / Επιχειρήσεις τροφίμων
 - Οργανωμένα σύνολα, π.χ. Σύνδεσμος Καταναλωτών, Σύνδεσμος μελισσοκόμων, γονείς

- Μέλη της Αστυνομικής Δύναμης Κύπρου
- Λειτουργοί της ΥΚΑΝ, της Τροχαίας, των Υπηρεσιών Κοινωνικής Ευημερίας και του Τελωνείου, ιατροδικαστές, δεσμοφύλακες, γιατροί
- 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)
- Εθνικά Εργαστήρια Αναφοράς (NRLs) των κρατών μελών της ΕΕ
- Συμμετέχοντες σε συγχρηματοδοτούμενα ευρωπαϊκά προγράμματα
- Ευρωπαϊκά και διεθνή δίκτυα (πχ. WHO-Europe-Small Countries Initiative, Minamata COP2-UN)



- Επίσης, μέλη του προσωπικού διδάσκουν συστηματικά στην Αστυνομική Ακαδημία, στη Σχολή Καταναλωτών και στην Κυπριακή Ακαδημία Δημόσιας Διοίκησης (ΚΑΔΔ).
- Συμμετείχε σε 10 ενημερωτικές τηλεοπτικές και ραδιοφωνικές εκπομπές σε εθνικά κανάλια και σε αριθμό συνεντεύξεων στα ΜΜΕ.



- Δέχθηκε στα εργαστήριά του για εκπαιδευτικούς σκοπούς: α) μαθητές/μαθήτριες τριών σχολείων μέσης εκπαίδευσης καθώς και μεμονωμένους/ες μαθητές/μαθήτριες στο πλαίσιο ημερήσιων εκπαιδευτικών προγραμμάτων και της «Εβδομάδας Εργασίας» των σχολείων τους, και β) φοιτητές/φοιτήτριες Γεωπονικών Σπουδών (με κατεύθυνση τα Τρόφιμα) του ΤΕΠΑΚ.



- Σε συνεργασία με την Ευρωπαϊκή Αρχή Περιβάλλοντος (ΕΑΠ) και άλλους ευρωπαϊκούς οργανισμούς, το ΓΧΚ, στο πλαίσιο του ευρωπαϊκού έργου για τη Βιοπαρακολούθηση του Ανθρώπου (HBM4EU), ως επικεφαλής σε πανευρωπαϊκό επίπεδο της ανάπτυξης επικοινωνιακού υλικού για τους/τις συμμετέχοντες/συμμετέχουσες σε έρευνες βιοπαρακολούθησης

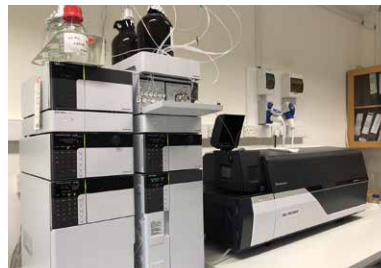
του ανθρώπου, ανέπτυξε σειρά εντύπων και οδηγιών, τα οποία έγιναν αποδεκτά από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή για χρήση τους στις συμμετέχουσες χώρες. Απώτερος στόχος η ανάπτυξη και υλοποίηση στρατηγικής επικοινωνίας.

ΥΠΟΔΟΜΕΣ

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΩΝ

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 (π.χ. για πιο ευαίσθητες αναλυτικές τεχνικές, για έλεγχο νέων παραμέτρων, για 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 ολοένα και χαμηλότερα επίπεδα στα τρόφιμα, στο νερό, στα καταναλωτικά προϊόντα κ.λπ.



Στο πλαίσιο της προσπάθειας αυτής, κατά το 2018 δαπανήθηκαν από εθνικούς πόρους για αγορά νέου εξοπλισμού € 915.000 και επιτεύχθηκε υλοποίηση του προϋπολογισμού για εξοπλισμό κατά 100%.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗΣ

Σχετικά με τις παρεχόμενες υπηρεσίες μηχανογράφησης, το ΓΧΚ κατά το 2018:

- Συνέχισε την τεχνική στήριξη του δικτύου και του μηχανογραφικού εξοπλισμού του ΓΧΚ καθώς και του συστήματος διαχείρισης εργαστηριακών πληροφοριών (LIMS).
- Ολοκλήρωσε την ετοιμασία εγγράφων διαγωνισμού για την προμήθεια νέου Συστήματος Διαχείρισης Εργαστηριακών Πληροφοριών (LIMS) και προέβη σε ανακοίνωση διαγωνισμού.
- Ολοκλήρωσε την αναβάθμιση του Συστήματος Διαχείρισης Εργαστηριακών Πληροφοριών (LIMS) στο πλαίσιο του προγράμματος "Strategic Partnership with Cyprus on Data Quality (Pilot Project)" που χρηματοδοτείται από την EFSA.
- Στήριξε τεχνικά και ολοκλήρωσε το πρόγραμμα "Support to national dietary surveys for the collection of national food consumption data in the view of a pan-European dietary survey" που χρηματοδοτείται από την EFSA.

- Συνέχισε την ετοιμασία και αποστολή δεδομένων προς την EFSA καθώς και προς συνεργαζόμενες Υπηρεσίες (Υγειονομικές Υπηρεσίες, Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων) και την ενημέρωση της «Εθνικής Διαδικτυακής Πύλης Ανοικτών Δεδομένων (OPEN DATA)».
- Εισήγαγε και χρησιμοποίησε σε δοκιμαστική βάση την ηλεκτρονική πλατφόρμα n-συνεργασία για τη θεματική της Βιοπαρακολούθησης του Ανθρώπου.

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Υλοποίηση προϋπολογισμού

Το ΓΧΚ, ως ανεξάρτητο Τμήμα, έχει τον δικό του προϋπολογισμό ο οποίος για το 2018 ανήλθε στα €8.441.472 και υλοποιήθηκε κατά το 91% (δηλ. €7.656.444). Η σύγκριση του προϋπολογισμού αυτού σε σχέση με τα προηγούμενα χρόνια (2005-2018) φαίνεται στον Πίνακα 1, η δε κατανομή του για το 2018 φαίνεται στο Σχήμα 6.

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
2011	8.964.454	0,57
2012	9.086.018	1,36
2013	8.794.770	-3,21
2014	7.898.423	-10,19
2015	7.087.822	-10,26
2016	7.232.383	2,05
2017	8.164.065	12,90
2018	8.441.472	3,40

Πίνακας 1: Προϋπολογισμός 2005-2018

Κατανομή προϋπολογισμού ΓΧΚ (2018)



Σχήμα 6: Κατανομή του Προϋπολογισμού του ΓΧΚ - 2018

ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ

ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ - ΔΙΑΠΙΣΤΕΥΣΗ

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 της αξιοπιστίας και αποτελεσματικότητάς του, ως παρακάτω:

α) **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) αριθ. 765/2008, είναι διαπιστευμένο από τον Κυπριακό Φορέα Διαπίστευσης (ΚΟΠΠ).

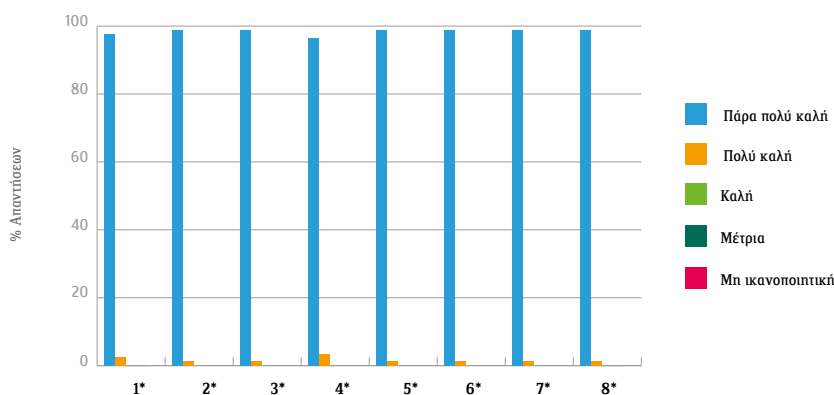
β) **Κοινό Πλαίσιο Αξιολόγησης (ΚΠΑ).** Από το 2005 το ΓΧΚ ήταν από τις πρώτες Υπηρεσίες στην Κύπρο αλλά και στην Ευρώπη που ξεκίνησε την εφαρμογή του (βλέπε σχετικό κεφάλαιο παρακάτω).



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 εργαστήριό 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 ετήσια αξιολόγηση ικανοποίησης πελατών, η οποία για το έτος 2018 φαίνεται στο Σχήμα 7.

Αξιολόγηση ικανοποίησης πελατών (2018)



1. Συνεργασία στο σχεδιασμό προγραμμάτων/συμβάσεων ελέγχου. 2. Συνεργασία με το προσωπικό των Εργαστηρίων. 3. Ανταπόκριση εργαστηρίου ως προς την εξέταση του συνολικού αριθμού δειγμάτων/παραμέτρων. 4. Τήρηση Χρονοδιαγραμμάτων. 5. Ανταπόκριση εργαστηρίου σε περιπτώσεις επείγοντων υποθέσεων. 6. Ανταπόκριση εργαστηρίου στην επίλυση έκτακτων διερευνήσεων. 7. Εξυπηρέτηση από το προσωπικό υποδοχής και το γραμματειακό προσωπικό. 8. Ικανοποίηση από την τεχνική/ επιστημονική υποστήριξη του GXK.

Σχήμα 7: Συνολική εικόνα αξιολόγησης της ικανοποίησης πελατών του GXK (2018)

ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

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 GXK, τα οποία συνεχώς επεκτείνονται. Παρέχεται, επίσης, η επίσημη και διεθνής αναγνώρισή του για διεξαγωγή συγκεκριμένων δοκιμών όπως προβλέπονται από την εθνική και ευρωπαϊκή νομοθεσία, καθώς και η διασφάλιση της αξιοπιστίας των αποτελεσμάτων του.

Τα επίσημα πεδία εφαρμογής της διαπίστευσης των εργαστηρίων του GXK, τα οποία συνεχώς επεκτείνονται, διατίθενται στην ιστοσελίδα του GXK <https://bit.ly/2GPwmJZ> και στην ιστοσελίδα του Κυπριακού Φορέα Διαπίστευσης (ΚΟΠΠ) <https://bit.ly/2KsZ0BV>.

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

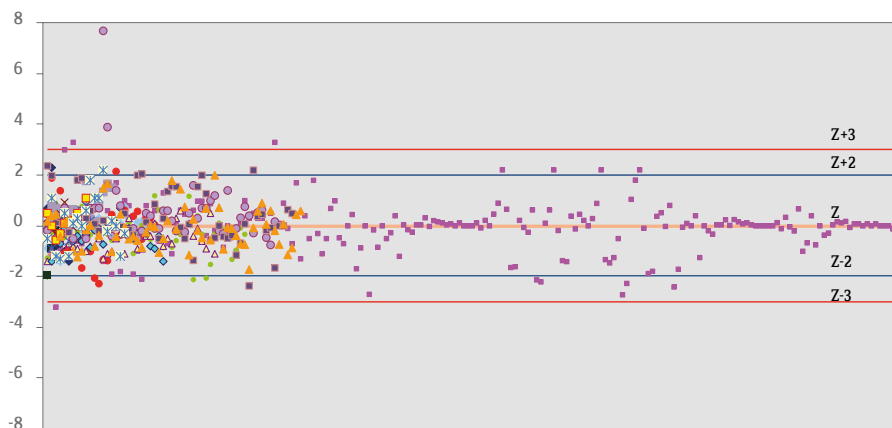
Ο διεργαστηριακός έλεγχος διεξάγεται με τη συμμετοχή των εργαστηρίων του GXK σε διεθνείς κοινές Δοκιμές Δεξιότητας (Proficiency Testing) που οργανώνονται από αρμόδιους προς τούτο εξωτερικούς φορείς με άλλα εργαστήρια της Ευρώπης και διεθνή. Η μέχρι σήμερα συμμετοχή και αξιολόγηση του GXK υπήρξε διαχρονικά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

Κατά το 2018, τα εργαστήρια του ΓΧΚ συμμετείχαν σε 112 δοκιμές δεξιότητας με 770 παραμέτρους (προσδιορισμούς).

Η αξιολόγηση της απόδοσης των εργαστηρίων γίνεται είτε με υπολογισμό του z-score είτε με άλλους τρόπους (π.χ. ικανοποιητικά, θετικά, αρνητικά κ.λπ.) ως παρακάτω:

α) Από τις 112 δοκιμές δεξιότητας οι 624 παράμετροι (προσδιορισμοί) αξιολογήθηκαν με βάση το z-score. Στο Σχήμα 8 φαίνεται ότι το 95,5% (έναντι του 97,5% κατά το 2017) των τιμών των παραμέτρων (προσδιορισμών) που αναλύθηκαν σε διεργαστηριακούς ελέγχους βρίσκεται μέσα στο εύρος του z-score $< |2|$, απόδειξη ότι πληρούσαν τις προϋποθέσεις αξιοπιστού αποτελέσματος. Το 80,6% (έναντι του 86,3% κατά το 2017) των επιτυχών αποτελεσμάτων κυμαινόταν σε z-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 (2018)

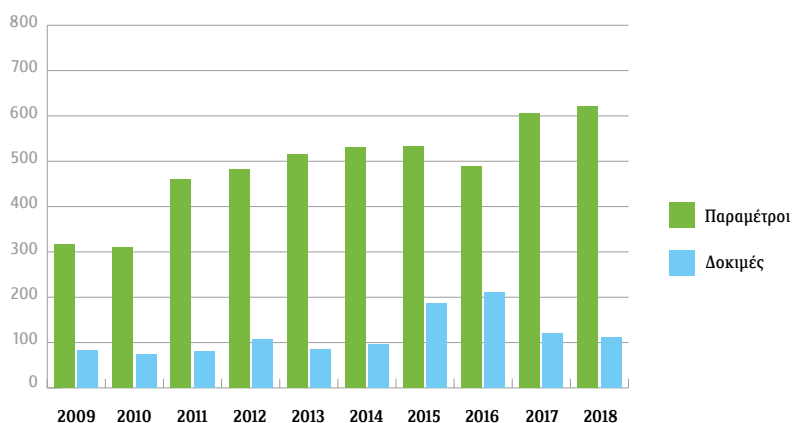


Σχήμα 8: Αποτελέσματα συμμετοχής των εργαστηρίων του ΓΧΚ σε διεργαστηριακούς ελέγχους ευρωπαϊκούς / διεθνείς (αξιολόγηση με βάση το z-score) - 2018

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

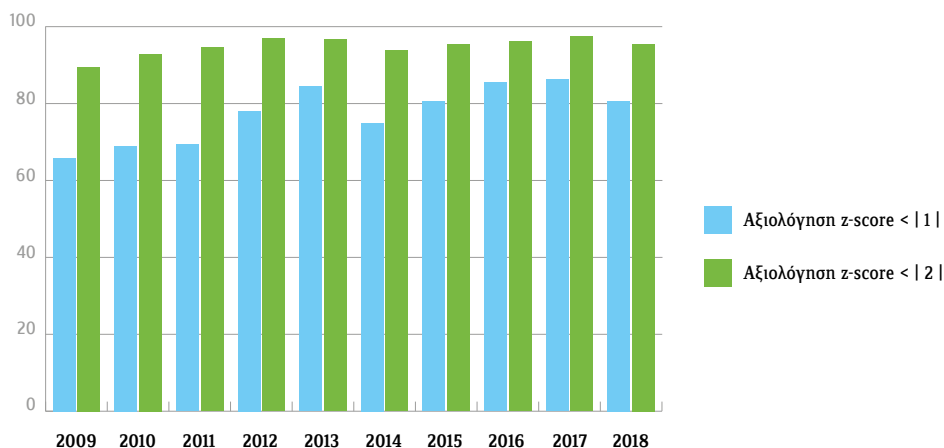
Η διαχρονική απεικόνιση της συμμετοχής του ΓΧΚ σε διεργαστηριακούς ελέγχους δεξιότητας για τον αριθμό δοκιμών και παραμέτρων, και του ποσοστού (%) επιτυχίας των συμμετοχών του σε διεργαστηριακούς ελέγχους κατά τα τελευταία χρόνια (2009-2018) (όσον αφορά σχήματα με αξιολόγηση με βάση z-score) παρουσιάζονται στα Σχήματα 9 και 10 αντίστοιχα.

Συμμετοχές ΓΧΚ σε διεργαστηριακούς ελέγχους (αξιολόγηση με z-score)



Σχήμα 9: Διαχρονική απεικόνιση συμμετοχής ΓΧΚ σε διεργαστηριακούς ελέγχους δεξιότητας (αξιολόγηση με βάση z-score) για τον αριθμό δοκιμών και παραμέτρων (2009-2018)

Τάση εξωτερικού διεργαστηριακού ελέγχου ΓΧΚ (2009-2018)



Σχήμα 10: Διαχρονική απεικόνιση του ποσοστού (%) επιτυχίας των συμμετοχών σε διεργαστηριακούς ελέγχους (αξιολόγηση με βάση z-score) (2009-2018)

β) Επιπλέον, η συμμετοχή σε διεργαστηριακά σχήματα των οποίων η αξιολόγηση γίνεται με άλλη μέθοδο από αυτήν του z-score κατά το 2018, ήταν σε 146 παραμέτρους (προσδιορισμούς) (έναντι 86 κατά το 2017) και τα αποτελέσματά τους ήταν, επίσης, πολύ ικανοποιητικά.

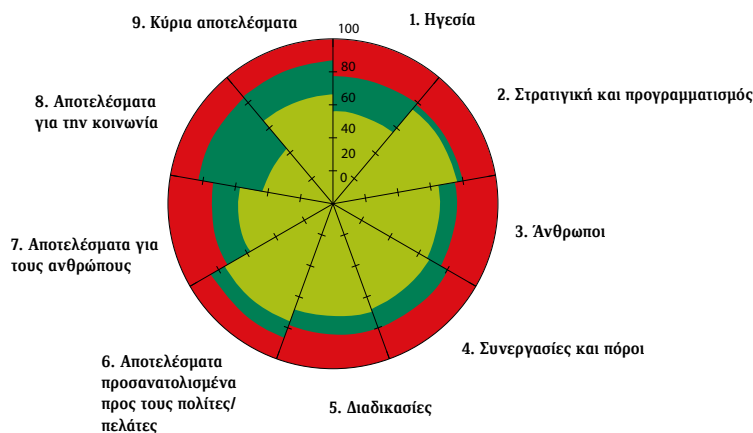
ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΚΟΙΝΟΥ ΠΛΑΙΣΙΟΥ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ (ΚΠΑ)

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 απόδοσης του ΓΧΚ πραγματοποιήθηκε το 2005, όπου οι αδυναμίες που εντοπίστηκαν αντιμετωπίστηκαν μέσω εφαρμογής συγκεκριμένου σχεδίου δράσης, και η δεύτερη αυτοαξιολόγησή του πραγματοποιήθηκε το 2012/13.

Το ΓΧΚ τα τελευταία χρόνια 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 στο πλαίσιο του Προγράμματος Διοικητικής Μεταρρύθμισης του Δημόσιου Τομέα. Ένα παράδειγμα είναι ότι πέρα από την αύξηση των δεικτών ποιότητας (KPI's) (οικονομικών, ποιοτικών και διοικητικών κ.λπ.), υπήρξε και η αλλαγή του προγραμματισμού και παρακολούθησης του προϋπολογισμού του ΓΧΚ σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Προϋπολογισμού βάσει δραστηριοτήτων (Activity Base Budget).

Διαχρονικά, διαφαίνεται η αποτελεσματικότητα της εφαρμογής 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 (βλ. Σχήμα 11 όπου απεικονίζονται τα συγκριτικά αποτελέσματα από την εφαρμογή της πρώτης (2005) και της δεύτερης αυτοαξιολόγησης (2013), βάσει των προνοιών του ΚΠΑ).

Δρομολογείται η πραγματοποίηση νέας αυτοαξιολόγησης εντός του 2019-2020.



Σχήμα 11: Συγκριτικά αποτελέσματα αξιολόγησης (ΚΠΑ) 2005 και 2012/13

ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ (EMAS)

Η διαρκής περιβαλλοντική βελτίωση των δραστηριοτήτων του αποτελεί σημαντικό στόχο για το ΓΧΚ και προς τον σκοπό αυτό καταβάλλονται προσπάθειες ανάπτυξης και εφαρμογής ενός Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης και Ελέγχου κατά το πρότυπο του Κανονισμού (ΕΚ) 1221/2009.

Κατά το 2018 συνεχίστηκαν τα περιβαλλοντικά προγράμματα που αφορούσαν:

- Ανακύκλωση χαρτιού, πλαστικού, γυαλιού, μπαταριών, επικίνδυνων χημικών και βιολογικών αποβλήτων, λαμπτήρων και μελανιών εκτυπωτών.
- Περιορισμό στη χρήση χημικών ουσιών στον βαθμό του επιτρεπτού.
- Εξοικονόμηση ενέργειας μέσω της αντικατάστασης:
 - παλιών ενεργοβόρων συστημάτων κλιματισμού με νέα, υψηλής ενεργειακής απόδοσης, και
 - των ενεργοβόρων συμβατικών λαμπτήρων με νέας τεχνολογίας λαμπήρες εξοικονόμησης ενέργειας τύπου LED. (Σημειώνεται ότι οι νέας τεχνολογίας λαμπήρες εξοικονόμησης ενέργειας τύπου LED έχουν τη δυνατότητα να επιτυγχάνουν εξοικονόμηση ενέργειας έως και 95% σε σχέση με τους συμβατικούς λαμπήρες).

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

ΕΚΚΡΕΜΗ / ΠΡΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΕΡΓΑ

Εντός του 2018 δεν κατέστη εφικτό να πραγματοποιηθούν τα παρακάτω:

- Ορισμένες παράμετροι σε αναλύσεις τροφίμων (π.χ. κάποιες παράμετροι για ραδιενέργεια), νερών (μη πόσιμων) δεν μπόρεσαν να καλυφθούν από το ΓΧΚ λόγω έλλειψης ανθρώπινου δυναμικού και κατάλληλων κτηριακών υποδομών. Αυτές οι παράμετροι δεν συμπεριλήφθηκαν στους προγραμματισμένους ελέγχους αλλά παραμένουν υποχρεώσεις προς την ΕΕ. Παρόλα αυτά, καλύφθηκαν άλλες παράμετροι στη βάση ιεράρχησης του κινδύνου κατά προτεραιότητα με στοχευμένους ελέγχους ώστε να διασφαλιστεί η προστασία της υγείας του καταναλωτή. Οι αναδυόμενοι κίνδυνοι στις κατηγορίες των αρμοδιοτήτων του επιβάλλουν την ανάγκη για συνεχή / περαιτέρω επέκταση του ελέγχου σε νέες παραμέτρους.
- Η ανέγερση του νέου κτηρίου του ΓΧΚ παραμένει εκκρεμής παρόλο ότι η κτηριολογική του μελέτη, αξίας € 500.000, είναι έτοιμη από το 2007. Μετά την απόφαση του 2017 ότι το έργο είναι αναγκαίο, και τη συμπερίληψη της έναρξης της ανέγερσής του στον προϋπολογισμό του 2018 με κονδύλι ύψους €2.261.000 και χρονικό ορίζοντα το 2023, η υλοποίηση της αναμενόμενης εντός του έτους. Παρόλα αυτά δεν κατέστη δυνατή η προώθηση του έργου εντός του υπό αναφορά έτους λόγω φόρτου εργασίας και άλλων προτεραιοτήτων των αρμοδίων για την ανέγερση του Υπηρεσιών.

Η ανάγκη για μεταστέγαση του ΓΧΚ είναι επιτακτική για λόγους ασφάλειας και απόκτησης εκσυγχρονισμένου κτιρίου το οποίο να ανταποκρίνεται στις σύγχρονες απαιτήσεις αναλυτικών 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.

ΕΠΙΤΕΥΓΜΑΤΑ ΤΟΥ ΓΧΚ ΚΑΤΑ ΤΟ 2018

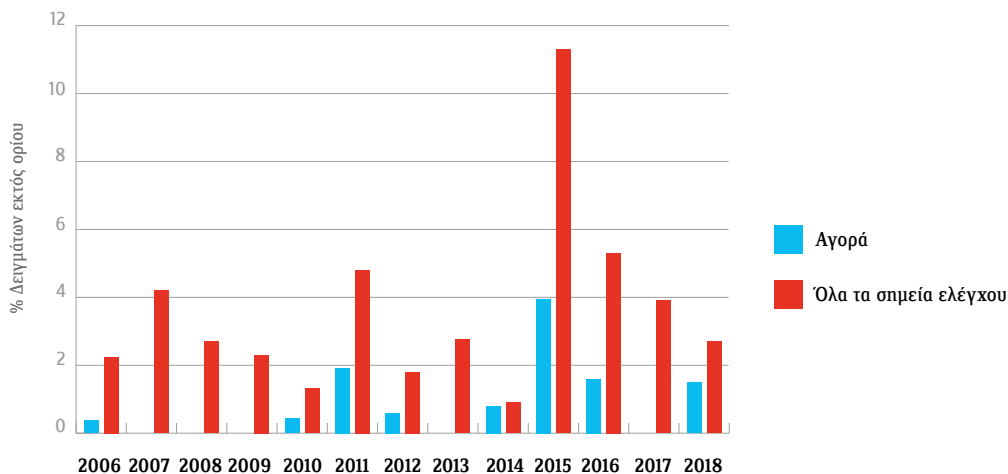
ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Το Γενικό Χημείο του Κράτους το 2018:

Α. Με τα εφαρμοζόμενα προγράμματα ελέγχου-παρακολούθησης-επιτήρησης σε συνεργασία με τις αρμόδιες Υπηρεσίες, 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 σε ξηρούς καρπούς - βλ. Σχήμα 12).
- Εντοπισμός και απόσυρση ακατάλληλων καταναλωτικών προϊόντων από την κυπριακή αγορά (π.χ. καλλυντικά προϊόντα, κόλλες, παιχνίδια) και κοινοποίησή τους στο σύστημα έγκαιρης προειδοποίησης της ΕΕ για μη ασφαλή καταναλωτικά προϊόντα RAPEX.

Διαχρονικός έλεγχος αφλατοξινών (2006-2018)



Σχήμα 12: Διαχρονικός έλεγχος αφλατοξινών στους ξηρούς καρπούς σε κρίσιμα σημεία ελέγχου (2006-2018)

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. Μερικές από αυτές διαπιστεύονται με ευέλικτο πεδίο, πράγμα που επιτρέπει, όταν προκύπτει ανάγκη, να αναλύονται στην πορεία και νέες ουσίες διασφαλίζοντας την αξιοπιστία των αποτελεσμάτων.

Γ. Επέκτεινε τον επίσημο έλεγχο καλύπτοντας νέες παραμέτρους ή νέες κατηγορίες / προϊόντα, όπως:

Τομέας Τροφίμων:

- Προσδιορισμός γλουταμινικών αλάτων (ενισχυτικών γεύσης) σε σούπες.
- Προσδιορισμός ολικού φαινολικού περιεχομένου σε φύλλα στέβιας για την ολική αντιοξειδωτική ιδιότητα των φύλλων στέβια.
- Μελέτη της διατροφικής σύστασης βιολογικών σπόρων όπως κινόα, φαγόπυρο, κάνναβη, κεχρί και χία για την πιθανή χρήση συγκεκριμένων ισχυρισμών διατροφής.
- Εφαρμογή χημειομετρικών τεχνικών στις παραμέτρους ελέγχου για την επαλήθευση της ταυτότητας του κυπριακού μελιού.
- Έλεγχος νέων χρωστικών ουσιών και των μεταβολιτών τους στα ψάρια.
- Έλεγχος μικροβιολογικής ποιότητας σε κατεψυγμένα θαλασσινά, τραχανά, αλεύρι, ζύμη, χριστουγεννιάτικες και πασχαλινές σοκολάτες από υπεραγορές, smoothies από καφετέριες και ευαλλοίωτα τρόφιμα από καταστήματα με βιολογικά είδη.
- Προσδιορισμός ειδικής μετανάστευσης μετάλλων από μεταλλικά αντικείμενα όπως μεταλλικά παγούρια για νερό που προορίζονται για παιδιά, αλουμινόχαρτο κατάλληλο για επαφή με τρόφιμα, μαγειρικά σκεύη από χυτό αλουμίνιο.
- Μελέτη της ποικιλιακής προέλευσης ευρωπαϊκών οίνων με τη φασματοσκοπία FT-IR / NIR και χημειομετρική ανάλυση δεδομένων.

Τομέας Περιβάλλοντος / Νερών:

- Προσδιορισμός Κοβαλτίου (Co-60) και Αμερικού (Am-241) σε δείγματα νερού.

Τομέας Καταναλωτικών Προϊόντων:

- Έλεγχος σπριγμάτων πιπίλας σύμφωνα με το πρότυπο CYS EN 12586:2007+A1:2011.
- Έλεγχος μεταφερόμενων μετάλλων σε γλίτσες (slimes).
- Προσδιορισμός πολυκυκλικών αρωματικών υδρογονανθράκων σε ελαστικά δάπεδα ασφάλειας.

Τομέας Δικανικής Χημείας και Τοξικολογίας:

- Ανάλυση δειγμάτων σάλιου στο πλαίσιο εφαρμογής της νομοθεσίας του νάρκοτεστ.
- Προσδιορισμός δύο νέων συνθετικών ναρκωτικών που παρουσιάστηκαν για πρώτη φορά στην Κύπρο.
- Ανάπτυξη μεθόδου ανίχνευσης τοντικοφαρμάκων και αντιπηκτικών φαρμάκων σε βιολογικά δείγματα.
- Ανάπτυξη πολυπαραμετρικών μεθόδων σε βιολογικά δείγματα με τη χρήση της τεχνικής υγρής χρωματογραφίας σε συνδυασμό με διπλό φασματογράφο μάζας.

Δ. Ανταποκρίθηκε άμεσα και αποτελεσματικά σε διατροφικές και άλλες κρίσεις ή και άλλα περιστατικά (επείγοντα ή μη), κατά το 2018, ως εξής:

- Συνέβαλε στην πάταξη της απάτης στα τρόφιμα με σχετικό έλεγχο μελιών και ελαιολάδων.
- Συνέβαλε στην προσπάθεια πάταξης της απάτης πώλησης αλκοολούχων ποτών (π.χ. ρούμι, τεκίλα) από φθηνά υποκατάστατα ως αυθεντικών αλκοολούχων ποτών συγκεκριμένης κατηγορίας.
- Προχώρησε, σε συνεργασία με τις Υγειονομικές Υπηρεσίες του Υπουργείου Υγείας, σε έκτακτο έλεγχο μεγάλου αριθμού συσκευασμένων κατεψυγμένων λαχανικών από την αγορά, με αφορμή μεγάλη συρροή κρουσμάτων στη Βόρεια Ευρώπη από *Listeria monocytogenes* σε κατεψυγμένο καλαμπόκι.
- Συμμετείχε στη διερεύνηση τεσσάρων συρροών κρουσμάτων, τριών με σαλμονέλωση από αυγά και πιθανόν από κοτόπουλο, και μία με *Escherichia coli* O:157 πιθανόν από σαλάτες, αντίστοιχα.
- Συνέβαλε στη διαχείριση σοβαρών και μεγάλων υποθέσεων που αφορούσαν ναρκωτικά.
- Συνέβαλε στη διερεύνηση υπόθεσης κακοποίησης ανηλίκων.
- Συνέβαλε στη διερεύνηση πέντε υποθέσεων φόνου.
- Ανταποκρίθηκε σε 115 περιστατικά από Τμήματα Επείγοντων Περιστατικών και Εντατικής Θεραπείας των νοσοκομείων.
- Ανταποκρίθηκε σε αίτημα του Τμήματος Δημοσίων Έργων για έλεγχο 81 δειγμάτων από οικισμό υπό κατεδάφιση, με σκοπό τη διερεύνηση παρουσίας ινών αμιάντου.

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.

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, μεταξύ αυτών και των αντιβιοτικών.

ΣΤ. Συνέχισε τη συμβολή του, μέσω του συστηματικού μικροβιολογικού ελέγχου των θαλάσσιων 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. Ειδικά το 2018 η Κύπρος είναι πρώτη στην κατάταξη σε ευρωπαϊκό επίπεδο.

Ζ. Με την εργαστηριακή και επιστημονική στήριξη που παρέιχε στην Εθνική Φρουρά στον έλεγχο πυρομαχικών, αρχομένης από το 2014, το διαπιστευμένο «Κέντρο Εργαστηριακού Ελέγχου Πυρίτιδας και Εκρηκτικών Υλών (ΚΕΕΠΕΥ)» ολοκλήρωσε τον έλεγχο 2.094 δειγμάτων άκαπνης πυρίτιδας.

Η. Συνέχισε τον εμπλουτισμό και την επέκταση της «Ισοτοπικής χαρτογράφησης των κυπριακών τροφίμων και ποτών», για τη δημιουργία βάσεων δεδομένων με σκοπό την πιστοποίηση της αυθεντικότητάς τους και την ανάδειξή τους, με εφαρμογή στον έλεγχο της κυπριακής αγοράς σε ντόπια και εισαγόμενα προϊόντα.

Θ. Συνέχισε τη μελέτη για τη διαμόρφωση ιστοπικού αποτυπώματος παραδοσιακών προϊόντων Κύπρου - Βορείου Αιγαίου με σκοπό την ταυτοποίηση της αυθεντικότητάς τους σε σχέση με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των προϊόντων, τα μέσα παραγωγής και τη γεωγραφική και βοτανική προέλευσή τους. Η δραστηριότητα αυτή αποτελεί μέρος της πράξης «ΑΓΡΟΤΑΥΤΟΤΗΤΑ» για την «Ταυτοποίηση αυθεντικότητας και ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας τοπικών προϊόντων του αγροδιατροφικού τομέα» στο πλαίσιο του INTERREG IV 2014-2020, που εκπονείται σε συνεργασία με άλλους φορείς από Κύπρο και Βόρειο Αιγαίο.

Ι. Συνέχισε τη συμμετοχή του, 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. Παράλληλα, συνέβαλε στην προετοιμασία της ερευνητικής πρότασης «Μαύρος Χρυσός: Όταν η Επιστήμη συναντά τη Βιομηχανία», η οποία εγκρίθηκε για χρηματοδότηση από το ΙΠΕ τον Αύγουστο του 2018.

Κ. Συνεισφέρει στην τυποποίηση των παραδοσιακών προϊόντων χαρουπιού (πχ. χαρουπόμελο) και νέων προϊόντων (πχ. αλκοολούχο ποτό και λικέρ χαρουπιού) με σκοπό την κατοχύρωση και ανάδειξή τους, μέσα από τη μελέτη των φυσικών, χημικών, ιστοπικών και οργανοληπτικών χαρακτηριστικών τους και τη συγκέντρωση στοιχείων που αποδεικνύουν τον δεσμό με τη γεωγραφική καταγωγή τους.

Λ. Συμβάλλει ουσιαστικά σε δράσεις της EFSA και ειδικότερα στο πλαίσιο της εκπαίδευσης εκτίμησης κινδύνου μέσω τροφής, σε συνεργασία με την EFSA. Κατά το 2018 το Μαυροβούνιο αιτήθηκε εκπαίδευσης στη χρήση του προσδιοριστικού μοντέλου "ImproRisk" του GXK, η οποία υλοποιήθηκε μέσω του TAIEΧ με δύο εμπειρογνώμονες μέλη της MEK του GXK. Το γεγονός αυτό συμβάλλει στην εναρμόνιση της διεξαγωγής εκτίμησης κινδύνου σε επίπεδο ΕΕ, σύμφωνα με το πνεύμα της EFSA. Όσον αφορά την Κύπρο, πραγματοποιήθηκε, μέσω του ImproRisk, εκτίμηση κινδύνου της έκθεσης του κυπριακού πληθυσμού (εφήβων σε πρώτη φάση) στην αφλατοξίνη Β1, χρησιμοποιώντας την ενημερωμένη έκδοση του μοντέλου ImproRisk (v. 1.4.1)

Μ. Ολοκλήρωσε τον Απρίλη 2018, το Έργο με τίτλο «Εθνική έρευνα για τη διατροφή του πληθυσμού της Κύπρου (National Dietary Survey Lot 1 & Lot 2)» σε συνεργασία με το Ερευνητικό και Εκπαιδευτικό Ινστιτούτο Υγείας του Παιδιού (ΕΕΙΥΠ), στο πλαίσιο του έρ-



γους EU MENU της EFSA. Το έργο αφορούσε την πρώτη επίσημη εθνική παγκύπρια έρευνα για τη διατροφή των Κυπρίων από τη βρεφική ηλικία έως 74 ετών. Στόχος του είναι η εναρμονισμένη συλλογή δεδομένων κατανάλωσης τροφίμων σε όλα τα κράτη μέλη της ΕΕ για σκοπούς έκθεσης του πληθυσμού σε τοξικούς και άλλους παράγοντες.

Ανώτερος στόχος είναι η χρήση των δεδομένων αυτών σε μελέτες εκτίμησης κινδύνου από την έκθεση σε διάφορες χημικές ουσίες μέσω τροφής του κυπριακού πληθυσμού.

Ν. Ολοκλήρωσε, τον Μάιο του 2018, το έργο "DATA QUALITY", που χρηματοδοτήθηκε από την EFSA, και η σχετική έκθεση με τα απορρέοντά του εκ μέρους της Κύπρου δημοσιεύτηκε στην ιστοσελίδα της. Σκοπός του ήταν η βελτίωση της διαδικασίας συλλογής και αποστολής δεδομένων από τα κράτη μέλη προς την EFSA που αφορούν τα υπολείμματα φυτοφαρμάκων και κτηνιατρικών φαρμάκων, τους χημικούς επιβαρυντές και τις ζωνοδόσους, σε ότι αφορά: (α) την ποιότητά τους, η οποία καθίσταται μετρήσιμη, και (β) τη διαχείρισή τους σε εθνικό επίπεδο. Για τον σκοπό αυτό το ΓΧΚ ετοίμασε συγκεκριμένες τυποποιημένες διαδικασίες και δείκτες ποιότητας έτσι ώστε να μπορεί η EFSA να χρησιμοποιήσει τα δεδομένα αυτά στις διατροφικές εκτιμήσεις κινδύνου. Επίσης, λόγω της νέας νομοθεσίας της ΕΕ για ανοικτή πρόσβαση του κοινού στα δεδομένα (Open Data), μέσα από τις πιο πάνω τυποποιημένες διαδικασίες καθορίστηκαν και οι υπεύθυνοι των δεδομένων αυτών σε κάθε χώρα.

Ξ. Συνέχισε τη συλλογή και αποστολή πληροφοριών σχετικά με τις νέες ψυχότροπες ουσίες στο «Ευρωπαϊκό Παρατηρητήριο για τα Ναρκωτικά (EMCDDA)», με σκοπό την εκτίμηση κινδύνου των νέων ψυχοτρόπων ουσιών.

Ο. Συντονίζει σε εθνικό επίπεδο το ευρωπαϊκό κοινό πρόγραμμα έρευνας για τη «Βιοπαρακολούθηση του Ανθρώπου-ΒΠΑ (HBM4EU)», εκπροσωπεί το Υπουργείο Υγείας στο Διοικητικό Συμβούλιό του και λειτουργεί ως το Εθνικό Σημείο Επαφής της Κύπρου. Επιπρόσθετα, ηγείται των εργασιών σε πανευρωπαϊκό επίπεδο για την ετοιμασία επικοινωνιακού υλικού με τους/τις συμμετέχοντες/συμμετέχουσες σε έρευνες πεδίου. Επίσης, συνεργάζεται με άλλους ευρωπαϊκούς οργανισμούς για την προετοιμασία αειφόρου προγράμματος ΒΠΑ στην Ευρώπη (βλέπε κεφ. «Περιβάλλον και Υγεία»).

Π. Δημοσίευσε σε έγκριτα διεθνή επιστημονικά περιοδικά, τέσσερις επιστημονικές εργασίες για θέματα σχετικά με: α) τη χρήση της φασματοσκοπίας FTIR και της χημειομετρίας για την ταξινόμηση της προέλευσης των χαρουπιών, β) τα αποτελέσματα του επίσημου ελέγχου για το ακρυλαμίδιο στα τρόφιμα και την εκτίμηση της πρόσληψής του μέσω της τροφής στην Κύπρο, γ) την πολυϋπολειμματική ανάλυση των υπολειμμάτων φυτοφαρμάκων σε φρούτα και λαχανικά με τη χρήση αέριας και υγρής χρωματογραφίας με φασματογραφία μάζας, και δ) την παρουσία νιτρικών στα λαχανικά και την εκτίμηση της πρόσληψής τους μέσω της τροφής των εφήβων της Κύπρου.

Ρ. Συμμετείχε συνολικά σε 16 ερευνητικά προγράμματα, μεταξύ άλλων: Έξι ερευνητικά έργα της ΕΕ, (FP7, Ορίζοντα 2020, ΙΠΕ, Interreg), πέντε χρηματοδοτούμενα από την EFSA, τρία πιλοτικά ερευνητικά προγράμματα χρηματοδοτούμενα από το Υπουργείο Υγείας και δύο από άλλα εθνικά κονδύλια.

ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ / ΒΡΑΒΕΥΣΕΙΣ

Στο πλαίσιο του ευρωπαϊκού κοινού προγράμματος έρευνας για τη Βιοπαρακολούθηση του Ανθρώπου "HBM4EU" στο οποίο συμμετέχει και η Κύπρος, λειτούργος του ΓΧΚ, μετά από πρόταση της Γερμανίας, Ισπανίας και της Ευρωπαϊκής Αρχής Περιβάλλοντος, εξελέγη από τις 28 συμμετέχουσες χώρες ως **Επικεφαλής της Ομάδας Χημικών Ουσιών Προτεραιότητας: «Υδράργυρος και οργανικές του ενώσεις»**.



Ως εκ τούτου, το ΓΧΚ είναι επικεφαλής σε επίπεδο ΕΕ στη διαμόρφωση των ερωτημάτων πολιτικής που αφορούν στον υδράργυρο και σχετικών δράσεων που μπορεί να εκπονηθούν στο πλαίσιο της "HBM4EU" και για την απάντησή τους, με στόχο την προστασία της υγείας και του περιβάλλοντος στην Ευρώπη.

ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΓΧΚ / ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΣΤΟΧΩΝ

Το ΓΧΚ, μπροστά στις συνεχείς επιστημονικές εξελίξεις, στις νέες απαιτήσεις της ΕΕ, στις διάφορες κρίσεις (διατροφικές / περιβαλλοντικές κ.ά.), καθώς και σε τυχόν νέους αναδυόμενους κινδύνους στους τομείς αρμοδιότητάς του, προσπαθεί να ανταποκρίνεται επάξια στις προκλήσεις αυτές. Με την εφαρμογή νέων νομοθεσιών οι απαιτούμενοι εργαστηριακοί έλεγχοι ολοένα και διευρύνονται, και απαιτούνται πιο ευαίσθητες εργαστηριακές μέθοδοι για ορισμένες παραμέτρους. Προς τον σκοπό αυτό αναθεωρεί, εκεί όπου ενδείκνυται (κυρίως σε κρίσιμες και έκτακτες ανάγκες του κράτους), τους προγραμματισμούς και στόχους του.

Για την υλοποίηση των στόχων αυτών έχει ως κινητήρια δύναμη το ευσυνείδητο προσωπικό του (μόνιμο, εναλλάξιμο, έκτακτο και συμβασιούχο), το οποίο εργάστηκε κατά το 2018 με υπέρμετρο ζήλο 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 στις 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. Συνέχιση της έγκαιρης, έγκυρης και βασισμένης σε επιστημονικά δεδομένα πληροφόρησης και ενημέρωσης των αρμοδίων Αρχών, των Μέσων Μαζικής Ενημέρωσης, των διάφορων εμπλεκομένων, του καταναλωτικού κοινού και των πολιτών 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 οικονομική ανάπτυξη της χώρας, μέσα από την ενίσχυση των μικρομεσαίων επιχειρήσεων για πιο ανταγωνιστικά προϊόντα.
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. Συνέχιση της ενεργού συμμετοχής σε ευρωπαϊκά προγράμματα εναρμόνισης και ανάπτυξης και διαμοιρασμού της εμπειρογνωμοσύνης μεταξύ των κρατών μελών της ΕΕ για την περαιτέρω βελτίωση και εμπλουτισμό των αρμοδιοτήτων του ΓΧΚ.
8. Επεξεργασία και αξιοποίηση των αποτελεσμάτων της «Εθνικής έρευνας για τη διατροφή του πληθυσμού της Κύπρου (από βρεφική ηλικία μέχρι 74 ετών) (2013-2018)» ώστε να μπορέσει να διεξαγάγει εκτίμηση κινδύνου μέσω της τροφής για τον κυπριακό πληθυσμό.
9. Περαιτέρω προώθηση της εφαρμοσμένης έρευνας με ταυτόχρονη απορρόφηση κονδυλίων από την ΕΕ. (Σημειώνεται ότι το ΓΧΚ από το 2004 μέχρι το 2018 απορρόφησε για εφαρμοσμένη έρευνα περίπου εννιά εκατομμύρια ευρώ).
10. 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.
11. Συνέχιση της στενής συνεργασίας με ακαδημαϊκά κέντρα για εκπόνηση κοινών ερευνητικών έργων με στόχο την κοινωνικοοικονομική ανάπτυξη της Κύπρου, προσελκύοντας νέους και νέες ερευνητές και ερευνήτριες με υψηλά ακαδημαϊκά προσόντα.
12. Ενίσχυση της στενής συνεργασίας με τις αρμόδιες για την ανέγερση του κτηρίου του Υπηρεσίες, για την έναρξη και υλοποίηση της οικοδόμησης του νέου κτηρίου του ΓΧΚ.
13. Προμήθεια και εγκατάσταση νέου πληροφοριακού συστήματός του (Laboratory Information Management System-LIMS).
14. Συνεχής προώθηση της αξιοπιστίας, διαφάνειας και ανταπόκρισής του σε κρίσεις με στόχο τη διατήρηση της εμπιστοσύνης κάθε Κύπριου/ας και κατ'επέκταση Ευρωπαίου/ας 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 και Ευρωπαϊάς 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

Όποιος ελέγχει το φαγητό, ελέγχει τον κόσμο.

Άγνωστος

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, ως το Επίσημο Εργαστήριο Ελέγχου για τις χημικές, μικροβιολογικές, βιολογικές και ραδιολογικές αναλύσεις τροφίμων συμπεριλαμβανομένων των εμφιαλωμένων και μεταλλικών νερών βάσει της σχετικής νομοθεσίας (Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 882/2004 (ο οποίος θα αντικατασταθεί σταδιακά από τον Κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 2017/625)), Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 178/2002, και περί Τροφίμων (Ελεγχος και Πώληση) Νόμοι {54(Ι)/96 1996 έως σήμερα} και σχετικοί Κανονισμοί (Ελεγχος και Πώληση)), καθώς και των επιμέρους εθνικών νομοθεσιών και νομοθεσιών της ΕΕ, εφαρμόζει ολοκληρωμένα προγράμματα ελέγχου, αξιολογεί τα αποτελέσματα και εκδίδει σχετικές γνωματεύσεις.



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).

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.

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).

Τα επιμέρους προγράμματα ελέγχου, παρακολούθησης και επιτήρησης τροφίμων, στο πλαίσιο του ολοκληρωμένου πολυετούς εθνικού σχεδίου ελέγχου (ΠΕΣΕ) (σύμφωνα με τις σχετικές απαιτήσεις του Κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 882/2004), καταρτίζονται ετήσια 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.

Τα παραπάνω προγράμματα ελέγχου έχουν κατά το δυνατόν προληπτικό και ολιστικό χαρακτήρα ή ακόμη μπορεί να εστιάζονται στην επίλυση / αντιμετώπιση υπάρχοντων 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 καθώς και τα διαχρονικά αποτελέσματα ελέγχου.

Επιπρόσθετα, εκπονούνται προγράμματα ελέγχου βάσει άλλων νομοθεσιών σε συνεργασία με άλλες Υπηρεσίες όπως ο Κλάδος Αμπελουργίας - Οινολογίας και το Τμήμα Αλιείας και Θαλασσιών 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.

Κατά το 2018 τα προγράμματα ελέγχου, παρακολούθησης και επιτήρησης των τροφίμων ανήλθαν συνολικά σε 34.

Ο έλεγχος, κυρίως, 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.

Τα πιο πάνω προγράμματα ελέγχου καθώς και η εφαρμοσμένη έρευνα που διενεργούνται από το ΓΧΚ στον τομέα των τροφίμων, πέραν της πρόληψης, διερεύνησης και επίλυσης προβλημάτων και της αποτελεσματικής εφαρμογής της νομοθεσίας, στοχεύουν, επίσης, στη συλλογή επιστημονικών / εργαστηριακών δεδομένων για την:

- εκτίμηση των κινδύνων και των ωφελειών από την κατανάλωση τροφίμων με σκοπό τη σταθερή παροχή ασφαλών και υγιεινών τροφίμων,
- ανάλυση και χαρακτηρισμό παραδοσιακών ή τοπικών τροφίμων, τυποποίηση και έλεγχο της αυθεντικότητάς τους, και
- παροχή πληροφοριών στον καταναλωτή για την έγκυρη πληροφόρησή του σχετικά με τις ορθές διατροφικές συνήθειες.

Η παρουσίαση των διαχρονικών αποτελεσμάτων του συνολικού αυτού ελέγχου τροφίμων, φαίνεται στο Σχήμα 13 όπου καταδεικνύεται η αποτελεσματικότητα των εφαρμοζόμενων προγραμμάτων ελέγχου, ως προς την παρεμπόδιση διακίνησης στην αγορά ακατάλληλων ή νοθευμένων ή υποβαθμισμένης ποιότητας τροφίμων.



Σχήμα 13: Διαχρονικός επίσημος έλεγχος τροφίμων για χημικές, μικροβιολογικές/βιολογικές και ραδιολογικές παραμέτρους (2008-2018)

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.

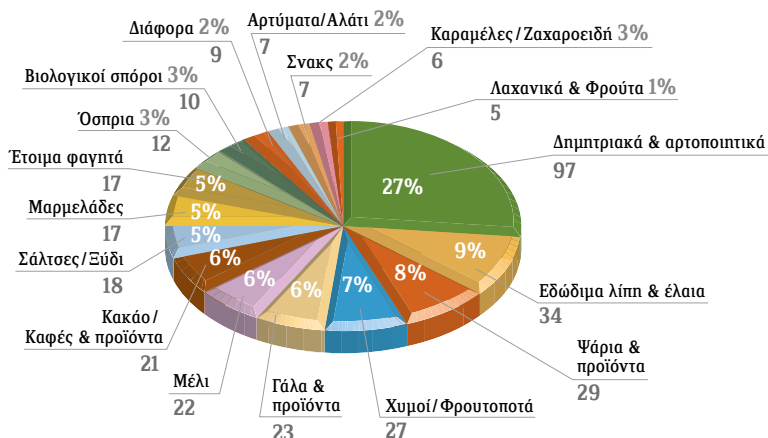
Μέσα από τους «Πίνακες Σύστασης Κυπριακών Τροφίμων», που έχει εκπονήσει τα τελευταία χρόνια το ΓΧΚ και αποτελούν την εθνική βάση δεδομένων σχετικά με τη θρεπτική αξία και τη σύσταση των τροφίμων που καταναλώνονται στην Κύπρο, παρέχονται στους καταναλωτές έγκυρες και αξιόπιστες πληροφορίες για την επιλογή σωστής διατροφής <https://bit.ly/2JAvlrg>. 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. Το ΓΧΚ συνέχισε και κατά το 2018 τον εμπλουτισμό των πινάκων αυτών με έλεγχο της σύστασης γαλακτοκομικών προϊόντων και τροφίμων που καταναλώνονται εποχιακά, όπως σε περίοδο νηστείας (χούμοι, χαλβάς, ταχίνι, ταραμάς).



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 και 2074/2005 (αλιευτικά προϊόντα), 609/2013 (τρόφιμα για βρέφη και μικρά παιδιά, ειδικούς ιατρικούς σκοπούς, και ως υποκατάστατα του συνόλου του διαιτολογίου για τον έλεγχο του σωματικού βάρους) και τις Οδηγίες 2001/110/ ΕΚ, 2014/63/ΕΕ (μέλι).

Ο έλεγχος για τη σύσταση, ποιότητα και θρεπτική αξία των τροφίμων για το 2018 κάλυψε συνολικά 670 δείγματα για ένα ευρύ φάσμα παραμέτρων (σύνολο 3.534), των οποίων η κατανομή σε κατηγορίες τροφίμων παρουσιάζεται στο Σχήμα 14. Τα περισσότερα από τα δείγματα ελέγχθηκαν ως προς τη σήμανσή τους για συμμόρφωση με τους Κανονισμούς της (ΕΕ) 1169/2011 και 1924/2006. Τα αποκλίνοντα από τη σχετική νομοθεσία δείγματα κυμάνθηκαν σε ποσοστό 5% και αφορούσαν (α) μέλια, ελαιόλαδα και τυριά, και (β) δείγματα παραπόνων από καταναλωτές που αφορούσαν τη φυσική ασφάλειά τους (π.χ. παρουσία ξένων σωμάτων, αλλοίωση ως προς την απαιτούμενη ποιότητα κ.ά.).

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



Σχήμα 14: Κατανομή τροφίμων σε κατηγορίες για τον έλεγχο της σύστασης, ποιότητας και θρεπτικής αξίας τους - 2018

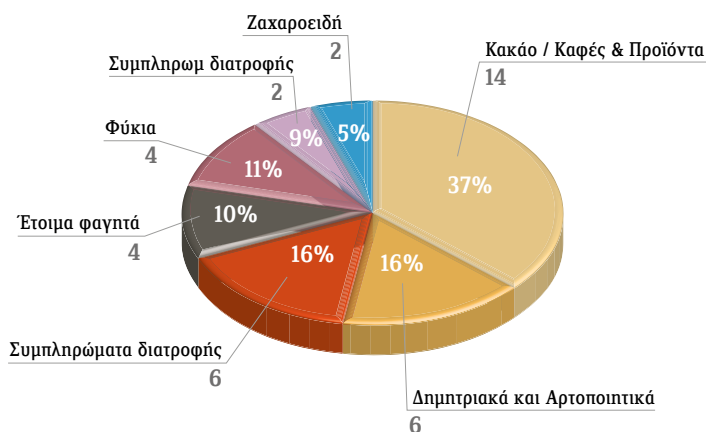
Ο έλεγχος επικεντρώθηκε στην ανάλυση των τροφίμων που καταναλώνονται κυρίως από παιδιά τα οποία ενδέχεται να έχουν υψηλή περιεκτικότητα σε θρεπτικά συστατικά η υπερκατανάλωση των οποίων επηρεάζει αρνητικά την υγεία, όπως: σάκχαρα, λίπος, κορεσμένα και τράνς ακόρεστα λιπαρά οξέα και αλάτι. Αναλύθηκαν τρόφιμα διαφόρων κατηγοριών όπως δημητριακά προγεύματος, επιδόρπια γιαουρτιού, παιδικά μπισκότα, μαρμελάδες, ντόνατς και σνακ/πατατάκια/γαριδάκια. Τα αποτελέσματα που προέκυψαν αξιολογήθηκαν με βάση τον Κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 1169/2011 ο οποίος καθορίζει τις Προσλαμβανόμενες Ποσότητες Αναφοράς (ΠΠΑ) των θρεπτικών συστατικών σε μια ημερήσια διατροφή των 2000 θερμίδων (kcal) για έναν ενήλικα. Από την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων επιβεβαιώθηκε: α) η υψηλή περιεκτικότητα σε σάκχαρα στα δημητριακά προγεύματος, επιδόρπια γιαουρτιού και παιδικά μπισκότα, β) η υψηλή περιεκτικότητα λίπους σε ντόνατς και σνακ/πατατάκια/γαριδάκια, και γ) η υψηλή περιεκτικότητα αλατιού σε σνακ/πατατάκια/γαριδάκια. Η πρόσληψη των πιο πάνω μπορεί να μειωθεί με τη μείωση της ποσότητας ή και τη μείωση της συχνότητας κατανάλωσής τους.

Συνιστάται στους καταναλωτές να διαβάζουν την ετικέτα των τροφίμων όπου αναγράφονται, μεταξύ άλλων, σημαντικές πληροφορίες για τα συστατικά και τη διατροφική τους δήλωση (δηλ. οι ποσότητες των θρεπτικών συστατικών και οι θερμίδες του τροφίμου) ώστε να μπορούν να ελέγχουν την ποσότητα των τροφίμων που καταναλώνουν με στόχο την προστασία της υγείας τους.

Αναλύθηκαν, επίσης, **Τρόφιμα διπλής ποιότητας** (δηλαδή τρόφιμα της ίδιας εμπορικής ονομασίας και συσκευασίας, αλλά διαφορετικής σύστασης ή και ποιότητας) όπως μπάρες δημητριακών, σοκολάτες γάλακτος, γκοφρέτες και μπισκότα. Η αξιολόγηση των αποτελεσμάτων ως επί το πλείστον, δεν κατέδειξε ουσιαστική διαφορά μεταξύ τους όσον αφορά στη σύστασή τους, εκτός από ένα μικρό ποσοστό σοκολατών οι οποίες είχαν μικρότερο ποσοστό κακάο και διαφορετική σύσταση στο είδος και την ποσότητα του φυτικού λίπους.

Ο σχετικός έλεγχος περιλαμβάνει, επίσης, και την ανάλυση **τελωνειακών δειγμάτων τροφίμων**, αποσκοπώντας τόσο στον έλεγχο της ποιότητας των προϊόντων όσο και στην τελωνειακή κατάταξή τους από το Τμήμα Τελωνείων, το οποίο προχωρεί στην επιβολή των κατάλληλων δασμών Δασμολογίου και του «Meursing code». Στο Σχήμα 15 παρουσιάζεται η κατανομή στις διάφορες κατηγορίες τροφίμων, των 38 εξετασθέντων τελωνειακών εισαγόμενων δειγμάτων κατά το 2018.

Κατανομή εξετασθέντων τελωνειακών δειγμάτων



Σχήμα 15: Κατανομή εξετασθέντων τελωνειακών (εισαγόμενων) δειγμάτων τροφίμων κατά κατηγορίες - 2018

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 προϊόντα ζωικής προέλευσης και τα γαλακτοκομικά προϊόντα (συμπεριλαμβανομένου του προσδιορισμού της ταυτότητας του γάλακτος ο οποίος εστιάζεται κυρίως στα χαλούμια, σε τυριά Προστατευόμενης Ονομασίας Προέλευσης (Π.Ο.Π) και στα εποχιακά τυριά για παρασκευή φλαούνων).

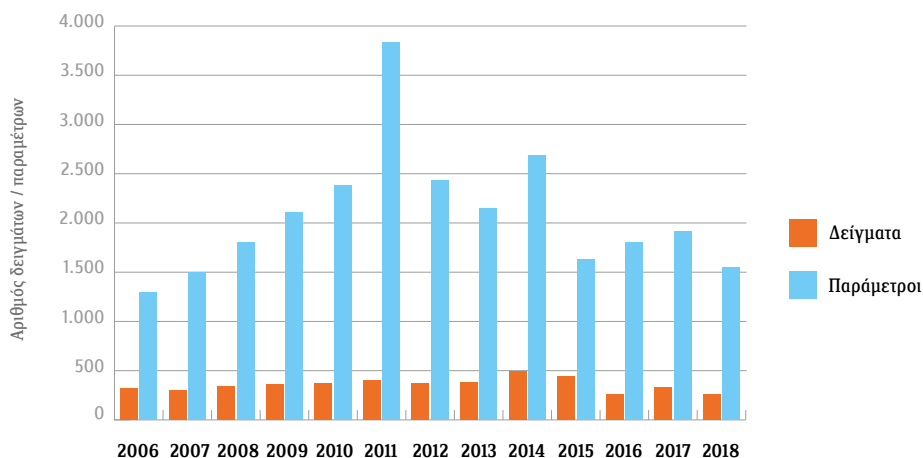
Πραγματοποιείται, επίσης, έλεγχος της νοθείας κρέατος με άλλο είδος κρέατος, ο οποίος ξεκίνησε το 2013, έπειτα από το σκάνδαλο νοθείας βοδινού κρέατος με αλογίσιο και τη σχετική Σύσταση της ΕΕ (2013/99/ΕΚ). Στη συνέχεια, ο έλεγχος αυτός επεκτάθηκε και σε άλλα είδη όπως βοδινό, κοτόπουλο, χοιρινό και γαλοπούλα. Από τον έλεγχο που πραγματοποιήθηκε το 2018 σε 53 δείγματα κρεατοσκευασμάτων για νοθεία με άλλο είδος κρέατος, και αφορούσε βοδινό, κοτόπουλο, χοιρινό και αλογίσιο κρέας, βρέθηκε ότι: Σε τρία δείγματα κρεατοσκευασμάτων (ποσοστό 5,6%) που έφεραν σήμανση ως βοδινά ανιχνεύθηκε χοιρινό κρέας σε ποσοστό μεγαλύτερο του 1%, και

σε πέντε δείγματα κρεατοσκευασμάτων (ποσοστό 9,4%), που έφεραν σήμανση ως βοδινά ανιχνεύθηκε χοιρινό κρέας σε ποσοστό μικρότερο του 1%.

Η **αυθεντικότητα των τροφίμων και ποτών** καλύπτει ένα σημαντικό μέρος του ελέγχου της ποιότητάς τους, καθώς περιλαμβάνει, εκτός από τον έλεγχο της νοθείας ενός τροφίμου και την πιστοποίηση της γεωγραφικής και βοτανικής προέλευσής του, και την επιβεβαίωση οποιασδήποτε δήλωσης στην ετικέτα του προϊόντος. Για τον έλεγχο της αυθεντικότητας προαπαιτείται η δημιουργία βάσεων δεδομένων αυθεντικών δειγμάτων γνωστής προέλευσης οι οποίες, με τη χρήση ισοτοπικών αναλυτικών μεθόδων συμβάλλουν στην «ισοτοπική χαρτογράφηση των κυπριακών τροφίμων και ποτών» που διενεργείται και εξελίσσεται συνεχώς στο ΓΧΚ. Αυτές οι βάσεις δεδομένων ενισχύουν την κατοχύρωση παραδοσιακών προϊόντων, για παράδειγμα με τον εμπλουτισμό του σχετικού για κατοχύρωση κατατεθέντος φακέλου προς την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, αναδεικνύοντας και προωθώντας έτσι τα παραδοσιακά τρόφιμα και ποτά της Κύπρου. Παράλληλα, αποτελούν μοναδικό εργαλείο για τους αρμόδιους φορείς ελέγχου για την προστασία τόσο των καταναλωτών όσο και των ίδιων των παραγωγών. Παράδειγμα αποτελεί η δημιουργία, από το 2005, της «Εθνικής βάσης δεδομένων για τα κυπριακά κρασιά», καθώς επίσης βάσεων δεδομένων και για άλλα κυπριακά προϊόντα όπως αλκοολούχων ποτών, ξιδιού, μελιού, χυμών και (προσφάτως) γαλακτοκομικών προϊόντων.

Κατά το 2018 εξετάσθηκαν συνολικά για σκοπούς αυθεντικότητας 262 δείγματα για 1.547 παραμέτρους (βλ. Σχήμα 16). Όλα τα αποτελέσματα υποβλήθηκαν σε στατιστική ανάλυση με τη χρήση διαφόρων χημειομετρικών τεχνικών για την εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων.

Διαχρονικές δοκιμές αυθεντικότητας κυπριακών προϊόντων



Σχήμα 16: Διαχρονικές δοκιμές για την αυθεντικότητα κυπριακών προϊόντων: Κρασιά, αλκοολούχα ποτά, μέλια, χυμοί φρούτων και ξίδια (2006-2017)

Το 2018, στο πλαίσιο της εφαρμογής μοριακών μεθόδων από το ΓΧΚ, ελέγχθηκαν, επίσης, 37 δείγματα ψαριού/ψαροσκευασμάτων για διαπίστωση της αυθεντικότητάς τους ως προς το γένος ή/και το είδος τους. Συγκεκριμένα, από τα 27 δείγματα σολομού που εξετάσθηκαν για αυθεντικότητα επιβεβαιώθηκε η παρουσία του σε 25 δείγματα

(δηλαδή, σε ποσοστό 93%), ενώ στα υπόλοιπα δύο δείγματα, (σε ποσοστό 7%), ανιχνεύθηκε το είδος *O. Gorbuscha* αντί του είδους *O. Keta* το οποίο αναγραφόταν στη σήμανση. Επίσης, και στα 10 δείγματα τόνου που εξετάστηκαν για αυθεντικότητα επιβεβαιώθηκε η παρουσία τόνου σε ποσοστό 100%.

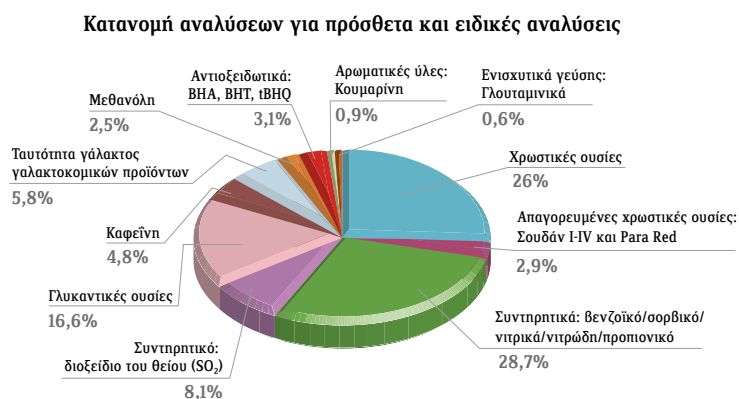
Ασφάλεια τροφίμων

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, Φυτικές Τοξίνες, Νιτρικά, Βαρέα Μέταλλα, Πολυαρωματικοί Υδρογονάνθρακες, Φουράνιο, Ακρυλαμίδιο, 3-Μονοχλωροπροπανοδιόλη, Καρβαδιμικός Αιθυλεστέρας, Υπερφθοριωμένες Ενώσεις, Διοξίνες και παρόμοια με διοξίνες πολυχλω- ριωμένα διφαινύλια (PCB's), Ουσίες οι οποίες μεταφέρονται στα τρόφιμα από τα 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: Ο έλεγχος των τροφίμων για πρόσθετες ουσίες και αρωματικές ύλες διεξάγεται βάσει των απαιτήσεων της σχετικής νομοθεσίας της ΕΕ. Οι βασικές ομάδες πρόσθετων ουσιών οι οποίες ελέγχονται από το ΓΧΚ βάσει του Κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1333/2008 είναι τα συντηρητικά, οι χρωστικές ουσίες, οι γλυκαντικές ουσίες και τα αντιοξειδωτικά, και βάσει του Κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1334/2008 οι αρωματικές ύλες. Το πρόγραμμα ελέγχου τροφίμων για τις πρόσθετες ουσίες και τις αρωματικές ύλες σχεδιάζεται λαμβάνοντας υπόψη, μεταξύ άλλων, την τοξικότητα των ουσιών, τα αποτελέσματα / ευρήματα των αναλύσεων των προηγούμενων ετών, τη συχνότητα και την εποχικότητα κατανάλωσης των διάφορων τροφίμων που περιέχουν πρόσθετα, και την πληροφόρηση που λαμβάνεται από το RASFF της ΕΕ και από την EFSA.

Το 2018 αναλύθηκαν 934 δείγματα τροφίμων για 2.557 παραμέτρους (βλ. Σχήμα 17) και ο έλεγχος κατέδειξε τα παρακάτω:

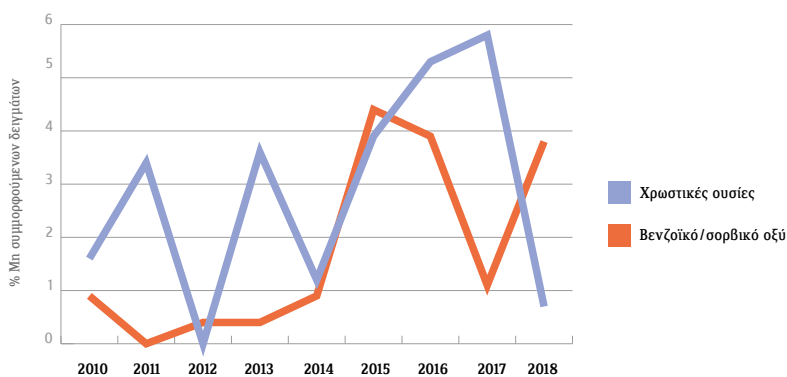


Σχήμα 17: Κατανομή αναλυθέντων δειγμάτων τροφίμων για πρόσθετα τροφίμων και ειδικές αναλύσεις - 2018

- **Συντηρητικά:** Το 2018, σε σχέση με το προηγούμενο έτος, σημειώθηκε σημαντική αύξηση (φτάνοντας στα επίπεδα του 2015-2016) του ποσοστού των μη συμμορφούμενων δειγμάτων τροφίμων για τα συντηρητικά, βενζοϊκό και σορβικό οξύ (βλ. Σχήμα 18). Τα περισσότερα μη συμμορφούμενα δείγματα εντοπίστηκαν κατά την εισαγωγή. Για τα συντηρητικά προπιονικό οξύ και νιτρώδη/νιτρικά δεν παρατηρήθηκαν αποκλίσεις από τη σχετική νομοθεσία, για το δε αλλεργιογόνο συντηρητικό διοξείδιο του θείου παρατηρήθηκε ελαφρά μείωση.
- **Χρωστικές ουσίες:** Παρατηρήθηκε μεγάλη μείωση στο ποσοστό των μη συμμορφούμενων δειγμάτων για χρωστικές ουσίες (βλ. Σχήμα 18).

Τα πιο πάνω, αναφορικά με τα Συντηρητικά και τις Χρωστικές ουσίες, σε συνδυασμό με την αύξηση των εισαγωγών από τρίτες χώρες, τόσο σε αριθμούς όσο και σε είδη τροφίμων, επιβάλλουν τη συνέχιση και εντατικοποίηση του ελέγχου.

Διαχρονικός έλεγχος τροφίμων για χρωστικές ουσίες και βενζοϊκό/σορβικό οξύ



Σχήμα 18: Διαχρονικός έλεγχος τροφίμων για χρωστικές και βενζοϊκό / σορβικό οξύ (2010-2018)

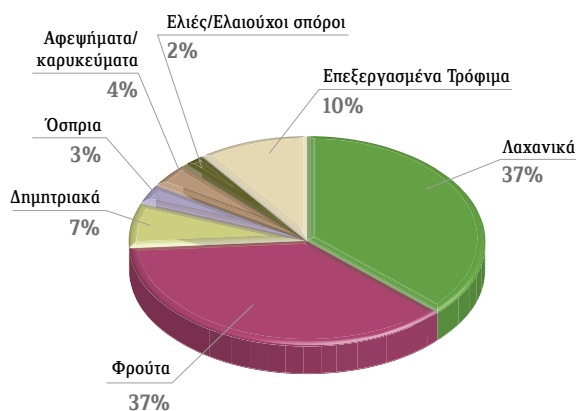
- **Γλυκαντικές ουσίες** (ακεσουλφαμικό κάλιο, ασπαρτάμη, σακχαρίνη, κυκλαμικά, γλυκοζίτες στεβιόλης (στέβια) και σουκραλόζη) σε τρόφιμα και ποτά: Ο έλεγχος επικεντρώθηκε σε δείγματα μειωμένων θερμίδων ή χωρίς πρόσθετα σάκχαρα (αναψυκτικά, παγωτά, καραμέλες και επιδόρπια) χωρίς να παρατηρηθούν αποκλίσεις από τη σχετική νομοθεσία.
- **Αντιοξειδωτικές ουσίες στα τρόφιμα:** Πραγματοποιήθηκε έλεγχος σε μαγειρικά λίπη από ζαχαροπλαστεία και ταχυφαγεία για την περιεκτικότητά τους στα συνθετικά αντιοξειδωτικά ΒΗΑ, ΒΗΤ, tBHQ, χωρίς να εντοπισθούν μη συμμορφούμενα δείγματα.
- **Αρωματικές ύλες στα τρόφιμα:** Ο έλεγχος επικεντρώθηκε σε δείγματα αρτοσκευασμάτων με κανέλα και σε δείγματα κανέλας (αλεσμένης ή σε ξύλο) για την περιεκτικότητά τους σε κουμαρίνη (ουσία η οποία απαντάται στην κανέλα), και σε αναψυκτικά τύπου κόλα (κυρίως) για την περιεκτικότητά τους σε καφεΐνη (ως αρωματική ύλη). Τα αποτελέσματα του ελέγχου και για τις δύο ουσίες ήταν εντός των νομοθετικών ορίων.

Μεθανόλη σε αλκοολούχα ποτά: Στο πλαίσιο του ελέγχου της ασφάλειας των αλκοολούχων ποτών, με βάση τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 110/2008, το 2018 αναλύθηκαν δείγματα ζιβανίας, τσίπουρου, ρουμιού, ούζου και τεκίλας 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) αριθ. 396/2005 και Κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 2016/127, Οδηγίες 2006/125/ΕΚ και 96/23/ΕΚ), και καλύπτει τα Οργανοχλωριωμένα, Οργανοφωσφορικά, Καρβαμιδικά, Πυρεθρινοειδή, Αμιδία, Τριαζόλες, Στρομπιλουρίνες, Δινιπροανιλίνες, Βενζιμιδαζολικά, Νεονικοτινοειδή, Φαινυλουρίες, Βενζοϋλουρίες και διάφορα άλλα υπολείμματα φυτοφαρμάκων. Για την αποτελεσματικότητα του ελέγχου χρησιμοποιούνται πολυυπολειμματικές μέθοδοι και μέθοδοι προσδιορισμού μεμονωμένων φυτοφαρμάκων.

Το 2018 αναλύθηκαν 577 δείγματα φυτικής προέλευσης, επιτόπιας αγοράς και εισαγωγών, στη βάση του εθνικού και κοινοτικού προγράμματος παρακολούθησης (βλ. Σχήμα 19), καθώς και 187 δείγματα ζωικής προέλευσης. Επιπλέον, αναλύθηκαν και 11 δείγματα που αφορούσαν αστυνομικά τεκμήρια, παράπονα καταναλωτών και δείγματα από χωράφι για ερευνητικούς σκοπούς. Όλα τα δείγματα αναλύθηκαν για συνολικό αριθμό παραμέτρων 170.808.

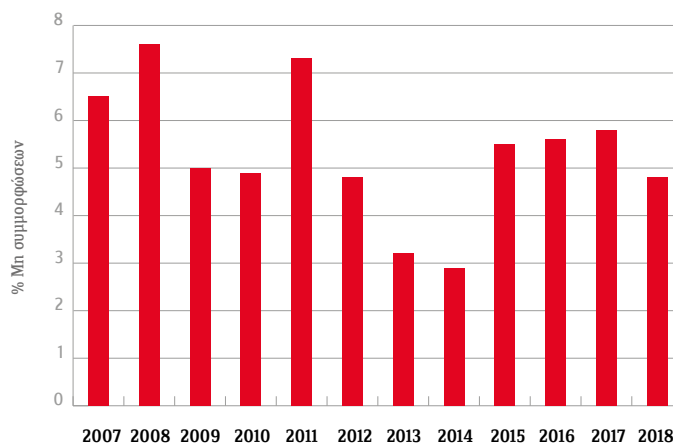
Κατανομή εξετασθέντων φυτικών δειγμάτων για υπολείμματα φυτοφαρμάκων (2018)



Σχήμα 19: Κατανομή εξετασθέντων φυτικών δειγμάτων για υπολείμματα φυτοφαρμάκων (2018)

Κατά τον έλεγχο των υπολείμμάτων φυτοφαρμάκων σε προϊόντα φυτικής προέλευσης το 2018, ποσοστό 51,5% των εξετασθέντων δειγμάτων είχαν ανιχνεύσιμα φυτοφάρμακα. Το ποσοστό των δειγμάτων φυτικής προέλευσης (επιτόπια και εισαγόμενα φρέσκα και αποξηραμένα), εκτός των επεξεργασμένων τροφίμων, που βρέθηκαν να είναι μη συμμορφούμενα με τα νομοθετικά όρια ήταν 4,8 % (βλ. Σχήμα 20).

Ποσοστό μη συμμορφούμενων δειγμάτων προϊόντων φυτικής προέλευσης για υπολείμματα φυτοφαρμάκων



Σχήμα 20: Διαχρονική απεικόνιση μη συμμορφούμενων δειγμάτων σε προϊόντα φυτικής προέλευσης (φρέσκα και αποξηραμένα) για υπολείμματα φυτοφαρμάκων (2007-2018)

Οι αυξομειωτικές τάσεις που διαχρονικά παρατηρούνται στο ποσοστό των μη συμμορφώσεων με τα νομοθετικά όρια καταδεικνύουν την ανάγκη συνέχισης του εφαρμοσμένου ελέγχου με τον ίδιο εντατικό ρυθμό, ιδιαίτερα στην ομάδα των λαχανικών και φρούτων όπου παρατηρούνται συνήθως οι περισσότερες παραβιάσεις της νομοθεσίας.

«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.

Στο Σχήμα 21 παρουσιάζεται διαχρονικά (2007-2018) το ποσοστό δειγμάτων φυτικής προέλευσης, φρέσκα και αποξηραμένα, που βρέθηκαν με πολυφαρμακία. Όπως φαίνεται, τα ποσοστά της πολυφαρμακίας κυμαίνονται διαχρονικά στα ίδια περίπου επίπεδα. Το ποσοστό της πολυφαρμακίας το 2018 βρέθηκε να είναι 37%.



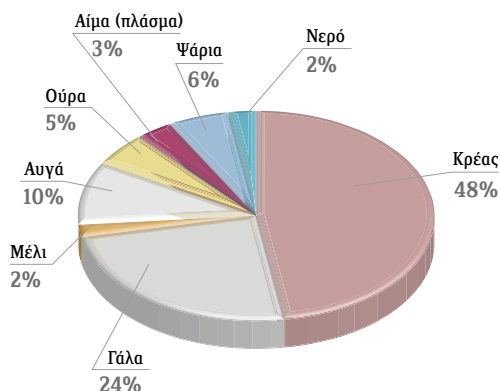
Σχήμα 21: Ποσοστό δειγμάτων με πολυφαρμακία για έλεγχο υπολειμμάτων φυτοφαρμάκων σε προϊόντα φυτικής προέλευσης (φρέσκα και αποξηραμένα) (2007-2018)

Επιπρόσθετα, κατά το 2018 αναλύθηκαν (με υπερβολαβία) συνολικά 21 δείγματα ζωικής προέλευσης (κρέας, ψάρια, γάλα και γαλακτοκομικά προϊόντα και αυγά) για διοξίνες και παρόμοια με διοξίνες πολυχλωριομένα διφαινύλια (PCBs). Όλα τα δείγματα ήταν εντός των νομοθετικών ορίων σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1881/2006 περιλαμβανομένων των τροποποιήσεών του.

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

Κατά το 2018, ο έλεγχος δειγμάτων τροφίμων ζωικής προέλευσης για υπολείμματα κτηνιατρικών φαρμάκων πραγματοποιήθηκε σε 1.421 δείγματα για 35.305 παραμέτρους σε διάφορες κατηγορίες τροφίμων, των οποίων η ποσοστιαία κατανομή φαίνεται στο Σχήμα 22.

Κατηγορίες τροφίμων ζωικής προέλευσης για έλεγχο υπολειμμάτων κτηνιατρικών φαρμάκων



Σχήμα 22: Κατανομή των κατηγοριών τροφίμων ζωικής προέλευσης για έλεγχο υπολειμμάτων κτηνιατρικών φαρμάκων - 2018

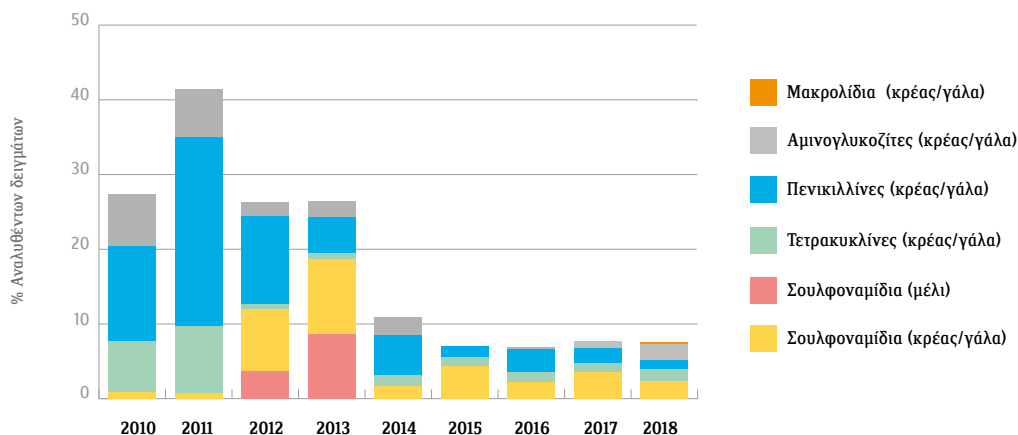
Κατά τον έλεγχο δειγμάτων τροφίμων ζωικής προέλευσης για την παρουσία υπολειμμάτων αντιβιοτικών το 2018, παρατηρείται ότι το συνολικό ποσοστό των μη συμμορφούμενων δειγμάτων κρέατος και γάλακτος παρέμεινε στα ίδια επίπεδα με το 2017. Συγκεκριμένα, σε σχέση με το 2017, παρουσιάζεται μείωση του ποσοστού των μη συμμορφούμενων δειγμάτων κρέατος για τις ουσίες των ομάδων των Σουλφοναμιδίων, Τετρακυκλινών και Μακρολιδίων και αύξηση του ποσοστού των μη συμμορφούμενων δειγμάτων γάλακτος για τις ουσίες των ομάδων των Πενικιλινών και Αμινογλυκοσίδων.

Σημειώνεται ότι στα 16 συνολικά μη συμμορφούμενα δείγματα κρέατος για την παρουσία υπολειμμάτων αντιβιοτικών που βρέθηκαν το 2018, περιλαμβάνονται και επτά μη συμμορφούμενα δείγματα χοιριδίων, ποσοστό 43,8% του συνόλου των μη συμμορφούμενων δειγμάτων που εξετάζονται στο πλαίσιο ειδικού εθνικού προγράμματος των Κτηνιατρικών Υπηρεσιών του ΥΓΑΑΠ και τα οποία καταστρέφονται και δεν φθάνουν στο καταναλωτικό κοινό.

Η σταθερή διαχρονική υπολειμματικότητα τετρακυκλινών, σουλφοναμιδίων, πενικιλινών και αμινογλυκοζιδίων 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 23).

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.

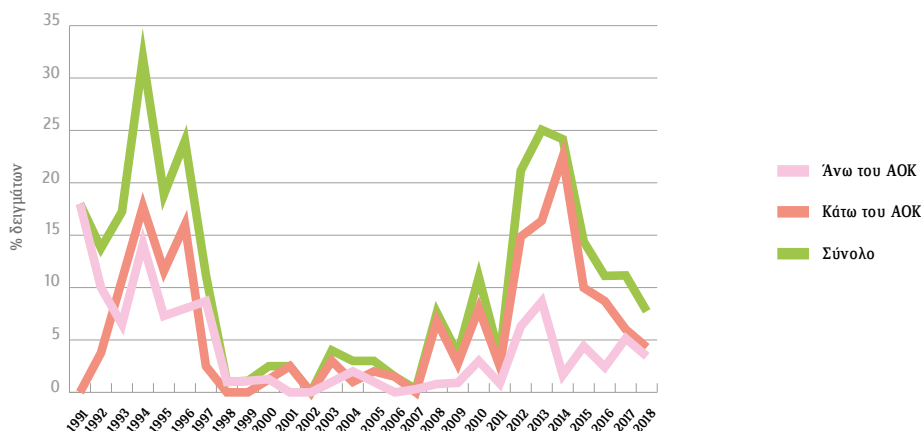
Διαχρονική κατανομή μη συμμορφούμενων δειγμάτων προϊόντων ζωικής προέλευσης για αντιβιοτικά



Σχήμα 23: Διαχρονική απεικόνιση ποσοστού μη συμμορφούμενων δειγμάτων για αντιβιοτικά (τετρακυκλίνες, σουλφοναμίδια, πενικιλίνες και αμινογλυκοζίτες) (2010-2018)

Η αποτελεσματικότητα του εφαρμοζόμενου ελέγχου αποδεικνύεται από τη διαχρονική παρακολούθηση των υπολειμμάτων των σουλφοναμιδίων σε δείγματα κρέατος χοιρινού (βλ. Σχήμα 24): 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 2014-2018, επιβεβαιώνει την αναγκαιότητα και την αποτελεσματικότητα του ελέγχου.

Διαχρονικός έλεγχος υπολειμμάτων σουλφοναμιδίων σε χοιρινό κρέας

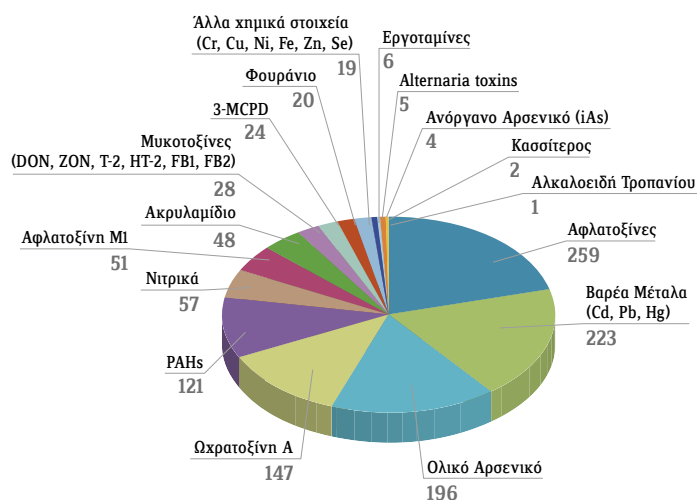


Σχήμα 24: Διαχρονική απεικόνιση ποσοστού θετικών δειγμάτων για σουλφοναμίδια σε χοιρινό κρέας (1991-2018)

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) αριθ. 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 2018 ήταν 835 για συνολικό αριθμό παραμέτρων 3.994 (βλ. Σχήμα 25).

Κατανομή αναλυθέντων τροφίμων για διάφορους ρυπαντές (2018)



Σχήμα 25: Κατανομή αναλυθέντων δειγμάτων τροφίμων για διάφορους ρυπαντές - 2018

Από τη διαχρονική παρακολούθηση των μη συμμορφούμενων με τη νομοθεσία δειγμάτων τροφίμων για τις αφλατοξίνες για τα έτη 2006 έως 2018 διαφαίνεται η αποτελεσματικότητα του εφαρμοζόμενου ελέγχου (βλ. Σχήμα 12).

Επιπρόσθετα, το 2018 στο πλαίσιο του προγράμματος ελέγχου και παρακολούθησης των επιπέδων:

- μυκοτοξινών (AFs (B1, B2, G1, G2), FB1, FB2, T2, HT-2, DON, ZON, OA) σε διάφορα δείγματα τροφίμων (ζυμαρικά, πρόγευμα δημητριακών, αλεύρι, σιτάρι), διαφάνηκε ότι για την περίοδο 2014- 2018 προσδιορίστηκε η μυκοτοξίνη δεοξονιβαλενόνη (DON) σε δείγματα ζυμαρικών, ωστόσο σε επίπεδα εντός των νομοθετικών ορίων, και
- 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 νομοθετικών ορίων, και οι συγκεντρώσεις τους στις παιδικές τροφές παραμένουν σε χαμηλότερα επίπεδα από τα κατώτερα του νομοθετικού ορίου (<200mg/kg) (βλ. Σχήμα 26 για μαρούλι, σπανάκι, ρόκα).



Σχήμα 26: Μέση συγκέντρωση νιτρικών σε δείγματα λαχανικών (μαρούλι, σπανάκι, ρόκα) για τα έτη 2008-2018
 *Το νομοθετικό όριο είναι το χαμηλότερο επιτρεπτό επίπεδο που εφαρμόζεται για τα πιο πάνω λαχανικά στον Κανονισμό ΕΚ/1881/2006

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 2017, τον Κανονισμό (Ευρατόμ) 2016/52 του Συμβουλίου και τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 733/2008, και τις σχετικές τροποποιήσεις τους.

Κατά το 2018 αναλύθηκαν συνολικά 67 δείγματα για σύνολο 204 παραμέτρων και ο έλεγχος περιλάμβανε: α) γ-Ραδιονουκλίδια (Cs-134, Cs-137 και φυσικό K-40) σε διάφορα τρόφιμα, όπως 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 2018 καθώς και τα διαχρονικά (2008-2018) είναι πολύ πιο κάτω από τα αποδεκτά νομοθετικά όρια. Στο Σχήμα 27 παρουσιάζονται διαχρονικά ο συνολικός αριθμός δειγμάτων τροφίμων και παραμέτρων.



Σχήμα 27: Διαχρονικός έλεγχος τροφίμων για ραδιονουκλίδια (2008-2018)

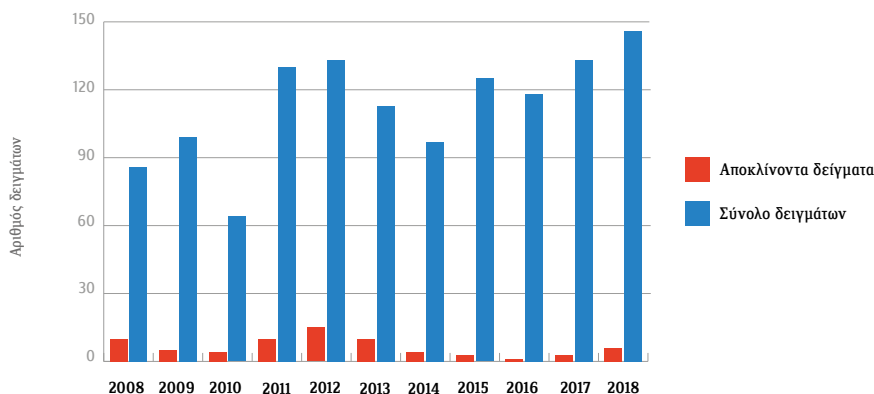
Υλικά σε επαφή με τρόφιμα: Ο σκοπός του ελέγχου των υλικών σε επαφή με τρόφιμα είναι η προστασία του καταναλωτικού κοινού από τις χημικές ουσίες οι οποίες είναι δυνατό να μεταναστεύσουν στα τρόφιμα από τα υλικά συσκευασίας ή γενικότερα από τα υλικά που έρχονται σε επαφή με τα τρόφιμα. Ο έλεγχος γίνεται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

Κατά το 2018 ο έλεγχος δειγμάτων υλικών σε επαφή με τρόφιμα πραγματοποιήθηκε σε 236 δείγματα εκ των οποίων 50 κεραμικά/πορσελάνινα, 146 πλαστικά, εννιά γυάλινα και 31 μεταλλικά, για συνολικά 1.579 παραμέτρους. Συγκεκριμένα, από τον έλεγχο για τις δύο κύριες κατηγορίες, πλαστικά και κεραμικά, παρατηρούνται τα παρακάτω:

- Κεραμικά / πορσελάνινα αντικείμενα (εγχώρια και εισαγόμενα). Από τον έλεγχο για μετανάστευση καδμίου και μόλυβδου παρατηρείται διαχρονικά πτωτική τάση του ποσοστού των μη ικανοποιητικών δειγμάτων, τα δε έξι 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 αύξηση 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 28).

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.

Διαχρονικά αποτελέσματα ελέγχου πλαστικών σε επαφή με τρόφιμα (2008-2018)

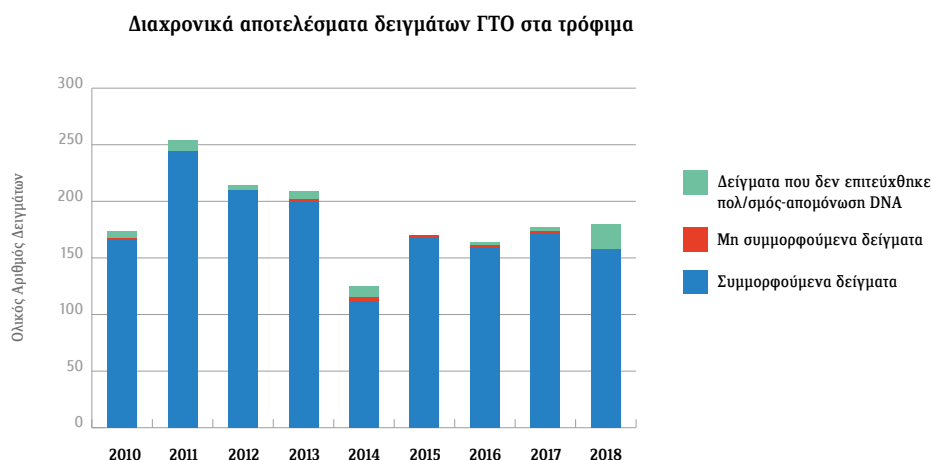


Σχήμα 28: Διαχρονικός έλεγχος πλαστικών σε επαφή με τρόφιμα (2008-2018)

Γενετικά Τροποποιημένοι Οργανισμοί (ΓΤΟ): Ο έλεγχος για την ύπαρξη γενετικώς τροποποιημένων οργανισμών (ΓΤΟ) στα τρόφιμα και τις ζωτροφές διεξάγεται στο πλαίσιο εφαρμογής των Κανονισμών (ΕΚ) αριθ. 1829/2003 και (ΕΚ) αριθ. 1830/2003. Κατά το 2018, τα δείγματα των εξετασθέντων τροφίμων για ύπαρξη ΓΤΟ λήφθηκαν κυρίως από το λιανικό εμπόριο και από αποθήκες εισαγωγών. Εξετάστηκαν διάφορα είδη τροφίμων όπως παιδικές και βρεφικές τροφές, βιολογικά προϊόντα, πασχαλινές σοκολάτες, ξηροί καρποί αραβοσίτου, ζύμες, παπάγια, μέλι, παγωτά, συμπληρώματα διατροφής, προϊόντα προέλευσης Ρωσίας, Ασίας, αραβικών χωρών, μείγματα για παρασκευή ντόνατ, γλυκίσματα εισαγωγής Αμερικής-Καναδά, σνακ καλαμποκιού, πρώτες ύλες αραβοσίτου, σαντιγί, χωνάκια παγωτού, σκόνης για παρασκευή γλυκών και τροφίμων, ζυμαρικά αραβοσίτου, σόγιας, ρυζιού, έτοιμα φαγητά από ασιατικά εστιατόρια, λάδια, βούτυρο και μαγιονέζες. Ελέγχθηκαν, επίσης, ζωτροφές σόγιας, ελαιοκράμβης και αραβοσίτου, οι οποίες λήφθηκαν κυρίως από την εισαγωγή.

Κατά το 2018 εξετάστηκαν για παρουσία ΓΤΟ 199 δείγματα τροφίμων και ζωτροφών για 1.006 συνολικά παραμέτρους. Τα δείγματα περιείχαν ή αποτελούνταν από σόγια ή/και αραβόσιτο ή/και ρύζι ή/και ελαιοκράμβη ή συστατικά αυτών. Παρατηρήθηκε ότι: α) σε 174 εξετασθέντα δείγματα τροφίμων (δηλαδή σε ποσοστό 87%) δεν ανιχνεύθηκαν γενετικά τροποποιημένοι οργανισμοί, σε δύο δείγματα τροφίμων (δηλαδή σε ποσοστό 1%) ανιχνεύθηκαν εγκεκριμένες γενετικές τροποποιήσεις μικρότερες του νομοθετικού ορίου, και σε 23 δείγματα τροφίμων (δηλαδή σε ποσοστό 12%) δεν επιτεύχθηκε απομόνωση / πολλαπλασιασμός DNA, και β) όλα τα δείγματα των εξετασθέντων ζωτροφών ήταν συμμορφούμενα με τη σχετική νομοθεσία.

Διαχρονικά ο έλεγχος γενετικά τροποποιημένων οργανισμών στα τρόφιμα από το ΓΧΚ (2010-2018) παρουσιάζεται στο παρακάτω Σχήμα 29.



Σχήμα 29: Διαχρονικά αποτελέσματα ελέγχου για Γενετικά Τροποποιημένους Οργανισμούς στα τρόφιμα (2010-2018)

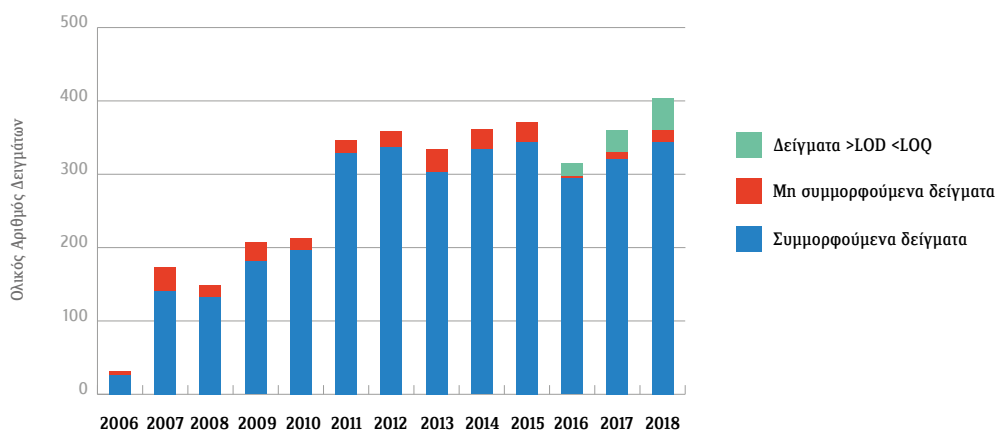
Το ΓΧΚ λαμβάνοντας υπόψη τη συνεχή έγκριση νέων γενετικών τροποποιήσεων, καθώς και τη διαρροή μη εγκεκριμένων, έχει ως στόχο του τη συνεχή αύξηση των παραμέτρων ελέγχου.

Αλλεργιογόνες ουσίες σε τρόφιμα: Σκοπός του ελέγχου των τροφίμων για την ύπαρξη αλλεργιογόνων ουσιών είναι η προστασία της μερίδας του καταναλωτικού κοινού που υποφέρει από τροφικές αλλεργίες μέσω της ορθής σήμανσης, καθώς και η συμμόρφωση 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) αριθ. 178/2002 και (ΕΕ) αριθ. 1169/2011. Το ΓΧΚ εξετάζει όλες τις αλλεργιογόνες ουσίες που προνοεί η σχετική νομοθεσία.

Το 2018 εξετάστηκαν 344 δείγματα τροφίμων που αφορούσαν ανίχνευση 17 αλλεργιογόνων ουσιών, τα οποία λήφθηκαν κυρίως από το λιανικό εμπόριο αλλά και από αποθήκες εισαγωγέων. Συγκεκριμένα, πρόκειται για την ανίχνευση πρωτεϊνών σπασμιού, γάλακτος, γλουτένης, σόγιας, φιστικιού, αμυγδάλου, φουντουκιού, καρυδιού, μουστάρδας, σέλινου, καρκινοειδών, φισικιών Αιγίνης (pistachio), λούπινου, ψαριού, cashew, μαλακίων και αυγού. Ποσοστό 4,36% (15 δείγματα) των εξετασθέντων δειγμάτων περιείχαν αλλεργιογόνο ουσία χωρίς να υπάρχει η σχετική σήμανση, όπως αυτό προνοείται από τη νομοθεσία, και αφορούσαν σπασάμι, καρκινοειδή, λούπινο και ψάρι. Ποσοστό 12,79% (44 δείγματα) των εξετασθέντων δειγμάτων περιείχαν αλλεργιογόνο ουσία σε συγκέντρωση μεγαλύτερη του ορίου ανίχνευσης και μικρότερη του ορίου ποσοτικοποίησης (δηλαδή, ενώ ανιχνεύθηκε η αλλεργιογόνος ουσία εντούτοις ήταν σε τόσο χαμηλά επίπεδα που δεν ήταν δυνατόν να ποσοτικοποιηθεί με αξιοπιστία), και αφορούσαν, καρύδι, σπασάμι, μουστάρδα, γάλα, καρκινοειδή, ψάρι, αυγό, φιστίκια Αιγίνης (Pistachio), αμύγδαλο και cashew.

Ο έλεγχος αλλεργιογόνων ουσιών στα τρόφιμα από το ΓΧΚ διαχρονικά (2006-2018) φαίνεται στο παρακάτω Σχήμα 30.

Διαχρονικά αποτελέσματα αλλεργιογόνων ουσιών στα τρόφιμα



Σχήμα 30: Διαχρονικός έλεγχος αλλεργιογόνων ουσιών στα τρόφιμα (2006-2018)

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.

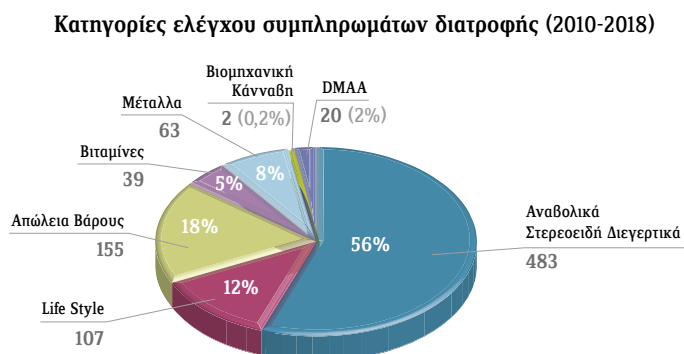
Ο έλεγχος των συμπληρωμάτων διατροφής πραγματοποιείται σύμφωνα με τον περί Τροφίμων (Έλεγχος και Πώληση) Νόμο [54(Ι)/96 1996 έως σήμερα] και ΚΔΠ 449/ 2004, 4ο Παράρτημα [Κανονισμοί (4(Ι), 7(2)(β)]. Άρχισε σταδιακά το 2004 αλλά ήταν περιορισμένος, καλύπτοντας μόνο ομάδα αναβολικών στεροειδών και διεγερτικών 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, φα-ι-νολοφθαλεΐνη, 2,4-δινιπροφαινόλη 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.

Μεταξύ άλλων, από το ΓΧΚ κατά το 2018:

Επιτεύχθηκε η διαπίστωση, στο πλαίσιο του ευέλικτου πεδίου, της μεθόδου προσδιορισμού των αναβολικών, στεροειδών και διεγερτικών ουσιών σε συμπληρώματα διατροφής, φαρμακευτικά σκευάσματα και άλλα παρόμοιας μορφής δείγματα.

Αναλύθηκαν συνολικά 55 δείγματα συμπληρωμάτων διατροφής στη βάση του εθνικού προγράμματος ελέγχου-παρακολούθησης-επιτήρησης για συνολικό αριθμό 691 παραμέτρων. Τα οκτώ από αυτά προσκομίσθηκαν ως έκτακτες διερευνήσεις: Ένα από τα Κυπριακά Ταχυδρομεία και επτά από την Αστυνομία. Επίσης, αναλύθηκαν δύο δείγματα πρωτεΐνης βιομηχανικής κάνναβης (hemp protein) για την ύπαρξη Δ9-τετραϋδροκανναβινόλης (THC) στο πλαίσιο του ελέγχου συμμόρφωσης με το νέο Διάταγμα Κ.Δ.Π. 189/2018 του περί Τροφίμων (Έλεγχος και Πώληση) Νόμου του 1996-2014. Η ουσία THC δεν ανιχνεύθηκε σε κανένα δείγμα. Ανιχνεύθηκε η ουσία κανναβιδιόλη (CBD) και στα δύο δείγματα.

Στο Σχήμα 31 παρουσιάζεται η συνολική κατανομή των ομάδων ελέγχου των συμπληρωμάτων διατροφής καθώς και το ποσοστό των αναλυθέντων δειγμάτων ανά ομάδα ελέγχου για την περίοδο 2010 - 2018.



Σχήμα 31: Συνολική κατανομή των ομάδων ελέγχου των συμπληρωμάτων διατροφής και το ποσοστό των αναλυθέντων δειγμάτων ανά ομάδα ελέγχου από το έτος 2010 έως 2018

Ο συνεχής και στοχευμένος έλεγχος των συμπληρωμάτων διατροφής κατά την εισαγωγή, αλλά και ο συστηματικός έλεγχος της αγοράς έχουν ως αποτέλεσμα την παρεμπόδιση εισόδου και διάθεσης στην κυπριακή αγορά προϊόντων με απαγορευμένες ουσίες. Το ΓΧΚ συμβάλλει, 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) αριθ. 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 ηηκίαση σταφυλόκοκκους). Επίσης, σε περιπτώσεις διερεύνησης τροφικών δηλητηριάσεων, μπορεί να γίνει και έλεγχος για σταφυλοκοκκικές εντεροτοξίνες, τοξίνες του *Bacillus cereus*, *Campylobacter*, τοξινογόνα *E. coli* (STEC), νοροϊούς και τον ιό της ηπατίτιδας Α (HAV).

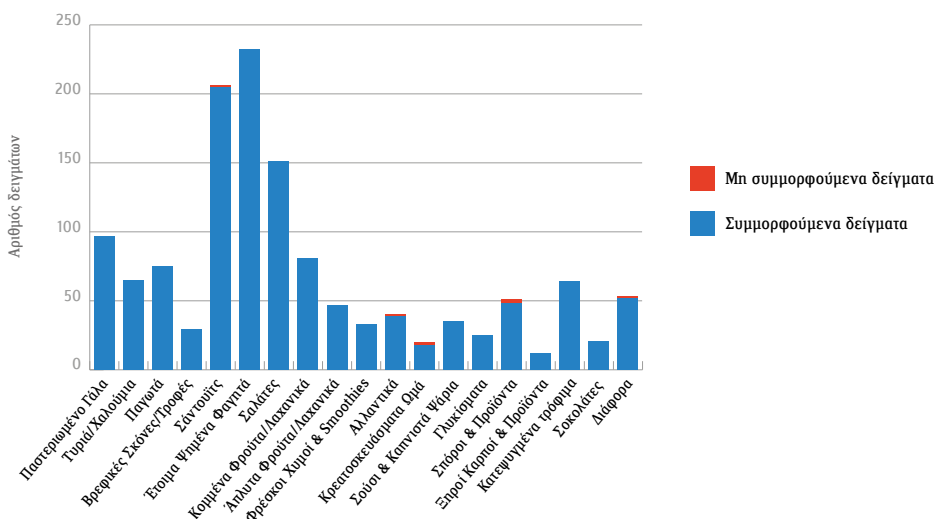
Σημειώνεται ότι, ενώ η απλή παρουσία παθογόνων μικροοργανισμών καθιστά ένα έτοιμο προς κατανάλωση τρόφιμο ακατάλληλο για κατανάλωση (και άρα επιβάλλεται απόσυρση του προϊόντος από την αγορά), οι «δείκτες υγιεινής» της διαδικασίας παραγωγής χρησιμεύουν ως ένδειξη για αδυναμίες στο σύστημα HACCP ή τις 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, τους δήμους 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, ψπσταριές/ταχυφαγεία, αρτοποιεία/ζαχαροπλαστική, παγωταριές, κινητές καντίνες, υπεραγορές κ.ά.). Κατά το 2018 ελέγχθηκαν, επίσης, κατεψυγμένες ραβιόλες, spring rolls και θαλασσινά, συσκευασμένο σπασάμι και ινδοκάρυδο, τραχανάς, αλεύρι και ζύμη, καθώς και σοκολάτες (την περίοδο Χριστουγέννων και Πάσχα) από υπεραγορές, smoothies από καφετέριες και ευαλλοίωτα βιολογικά τρόφιμα. Επίσης, ελέγχονται τρόφιμα εισαγωγής από τρίτες χώρες (κυρίως σπασάμι και ινδοκάρυδο) και τρόφιμα για τις προμήθειες της Εθνικής Φρουράς.

Επίσης, το ΓΧΚ κατά το 2018: α) συνέχισε τον έλεγχο άπλυτων λαχανικών από φρουταριές και από το χωράφι, με πολύ ικανοποιητικά αποτελέσματα, και β) προχώρησε, σε συνεργασία με τις Υγειονομικές Υπηρεσίες του ΥΥ, σε έκτακτο έλεγχο μεγάλου αριθμού συσκευασμένων κατεψυγμένων λαχανικών από την αγορά, με αφορμή μεγάλη συρροή κρουσμάτων στη Βόρεια Ευρώπη από *Listeria monocytogenes* σε κατεψυγμένο καλαμπόκι. Στο 20% των προϊόντων ανιχνεύθηκε *L. monocytogenes*, σε επίπεδα όμως κάτω του νομοθετικού ορίου. Σημειώνεται ότι τα τρόφιμα αυτά στην Κύπρο δεν θεωρούνται έτοιμα-προς-κατανάλωση (το μικρόβιο καταστρέφεται με το βράσιμο).

Το 2018 ελέγχθηκαν συνολικά 1.337 δείγματα σε διάφορες κατηγορίες τροφίμων για μικροβιολογικές παραμέτρους καθώς και 48 δείγματα για τη διερεύνηση παραπόνων καταναλωτών και τροφικών δηλητηριάσεων. Ο μικροβιολογικός έλεγχος ανά κατηγορία τροφίμων το 2018 φαίνεται στο Σχήμα 32.

Μικροβιολογικός έλεγχος τροφίμων ανά κατηγορία



Σχήμα 32: Μικροβιολογικός έλεγχος τροφίμων ανά κατηγορία - 2018

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

Τα ακατάλληλα δείγματα τροφίμων (δηλαδή τα μη συμμορφούμενα με τα κριτήρια μικροβιολογικής ασφάλειας) κατά το 2018 αφορούσαν κυρίως την παρουσία σαλμονέλας: α) σε σπασάμι, ταχίνι και γλυκό εισαγωγής από τρίτες χώρες, και β) σε κατεψυγμένα κρεατοσκευασμάτα από κοτόπουλο (σημειώνεται ότι ο κίνδυνος σε αυτή την περίπτωση είναι μικρότερος λόγω του ψησίματος του οποίου θα τύχει το τρόφιμο από τον καταναλωτή). Επίσης, σε κάποια δείγματα (κυρίως στις κατηγορίες των παγωτών, έτοιμων φαγητών και σαλατών) βρέθηκαν σε υψηλά επίπεδα οι «δείκτες υγιεινής», και, ως εκ τούτου, δόθηκαν συστάσεις από τις αρμόδιες Αρχές για διορθωτικά μέτρα και λήφθηκαν επαναληπτικά δείγματα για επαλήθευση της αποτελεσματικότητας των μέτρων.

Νέα τρόφιμα

«Νέα τρόφιμα» είναι 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) αριθ. 2283/2015.

Όλα τα εγκεκριμένα νέα τρόφιμα τα οποία επιτρέπεται να διατίθενται στην αγορά της ΕΕ βάσει του νέου κανονισμού καταχωρούνται στον Κατάλογο νέων τροφίμων της ΕΕ.

https://ec.europa.eu/food/safety/novel_food/catalogue_en.

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



ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

«Κάθε άνθρωπος έχει ένα θεμελιώδες δικαίωμα για ένα περιβάλλον ποιότητας που επιτρέπει μια ζωή αξιοπρέπειας και υγείας».

Διάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών για το Ανθρώπινο Περιβάλλον, Στοκχόλμη, 1972

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 2018, σε συνεργασία με τις αρμόδιες Υπηρεσίες, ανέπτυξε και ολοκλήρωσε 20 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 τυχαίας

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 ΙΥΥΔΥ του ΥΥ, και των δήμων, και (β) το Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων (ΤΑΥ), (γ) το Τμήμα Περιβάλλοντος, (δ) το Τμήμα Αλιείας και Θαλασσιών Ερευνών (ΤΑΘΕ) και (ε) το Τμήμα Γεωλογικής Επισκόπησης (ΤΓΕ) του ΥΓΑΑΠ, καθώς και (στ) το Τμήμα Επιθεώρησης Εργασίας (ΤΕΕ) του ΥΕΠΚΑ. Επιπλέον, συνεργάζεται με τον φορέα Γαλάζιας Σημείας (CΥΜΕΡΑ) 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 βιοπαρακολούθηση 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

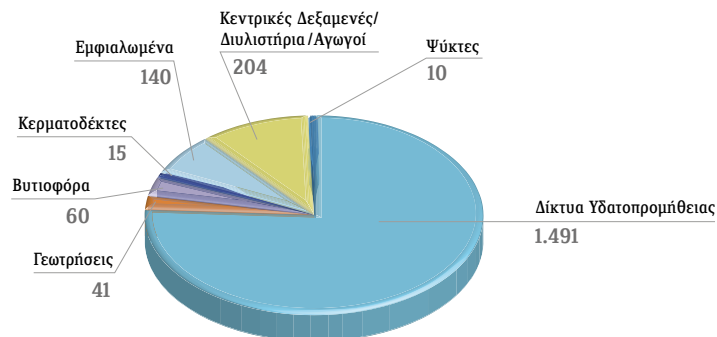
Ο ολοκληρωμένος έλεγχος του νερού καλύπτει όλα τα στάδια της αλυσίδας, ξεκινώντας από τον συστηματικό έλεγχο των επιφανειακών και υπόγειων νερών, του επεξεργασμένου νερού των διυλιστηρίων και του νερού των σταθμών αφαλάτωσης, και τέλος τον έλεγχο του πόσιμου νερού στη βρύση του καταναλωτή.

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 τους περί της Ποιότητας του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης (Παρακολούθηση και Έλεγχος) Νόμους Ν.87(Ι)/ 2001 έως 2018, 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 υδατοπρομήθειας, 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 2018 αναλύθηκαν 1.815 δείγματα για 19.989 χημικές παραμέτρους. Η κατανομή των αναλυθέντων δειγμάτων ανά κατηγορία παρουσιάζεται στο Σχήμα 33.

Είδη αναλυθέντων δειγμάτων πόσιμου νερού κατά το 2018

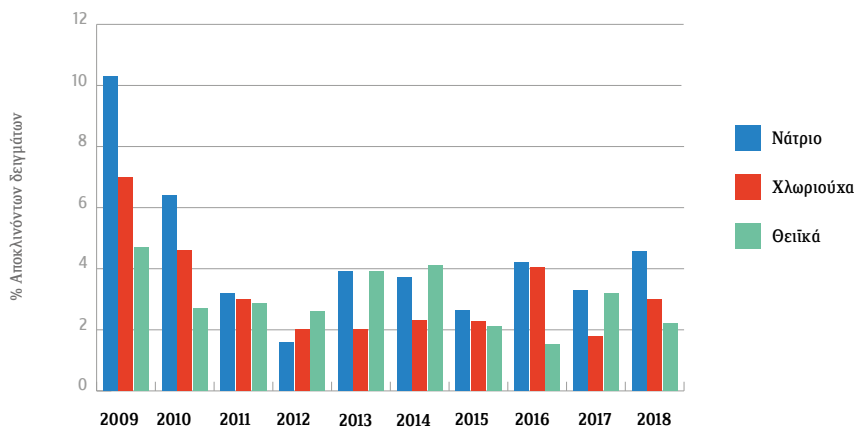


Σχήμα 33: Αριθμός αναλυθέντων δειγμάτων για χημικές παραμέτρους και η κατανομή τους στις διάφορες κατηγορίες πόσιμου νερού, κατά το 2018

Από το σύνολο των αναλυθέντων δειγμάτων πόσιμου νερού κατά το 2018, 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 (2009-2018) (βλ. Σχήμα 34) παρατηρείται ότι το ποσοστό των αποκλίσεων κατά το 2018 έχει μειωθεί για τα θειικά, ενώ για το νάτριο και τα χλωριούχα παρουσιάζει αύξηση, συγκριτικά με τα επίπεδα του 2017.

% Αποκλιόντων δειγμάτων πόσιμου νερού

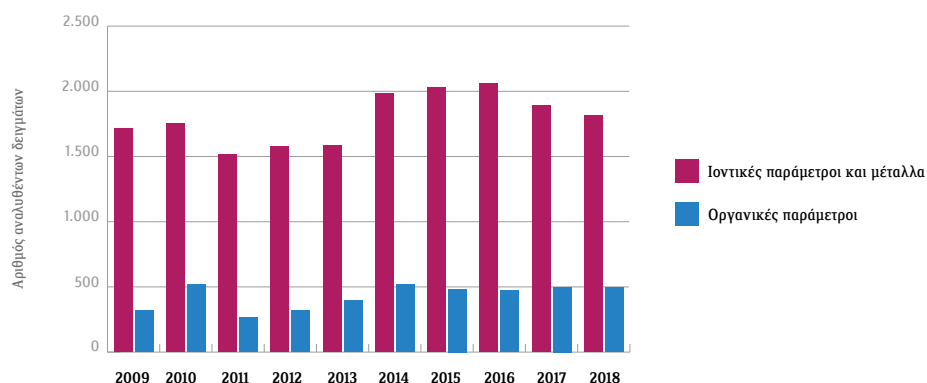


Σχήμα 34: Διαχρονική απεικόνιση του επί τοις εκατό ποσοστού (%) αποκλιόντων δειγμάτων πόσιμου νερού που αφορούν ιοντικές παραμέτρους (2009-2018)

Τα αποκλίνοντα αυτά δείγματα πόσιμο 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 καταναλωτικού κοινού.

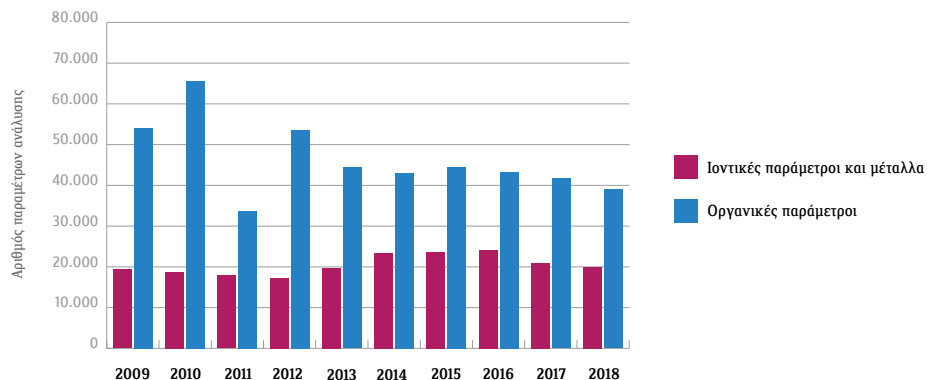
Στα παρακάτω σχήματα παρουσιάζεται η διαχρονική απεικόνιση για τα έτη 2009-2018, τόσο του αριθμού των αναλυθέντων δειγμάτων του πόσιμου νερού (βλ. Σχήμα 35) όσο και του συνολικού αριθμού των χημικών παραμέτρων που ελέγχθηκαν ανά είδος (ιοντικές, οργανικές και μέταλλα) (βλ. Σχήμα 36).

Διαχρονικός έλεγχος πόσιμων νερών για χημικές παραμέτρους (2009-2018)



Σχήμα 35: Διαχρονικός έλεγχος δειγμάτων πόσιμου νερού για τις χημικές παραμέτρους (ιοντικές, οργανικές ουσίες και μέταλλα) (2009-2018)

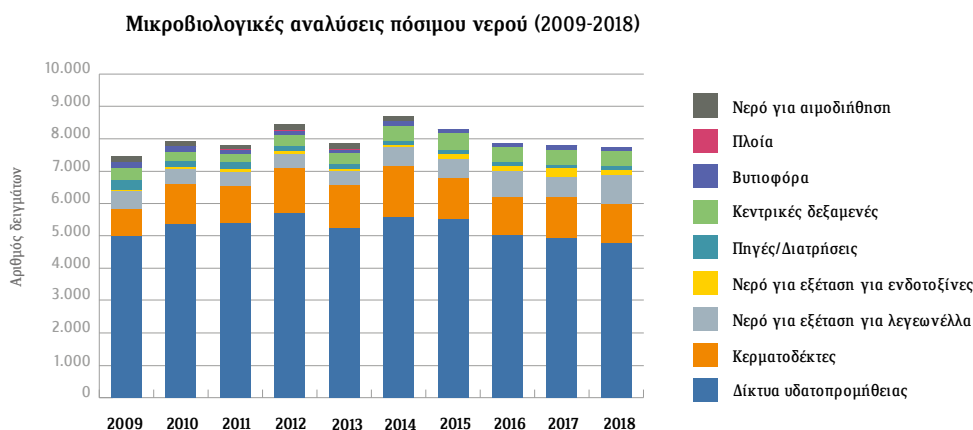
Αναλυθείσες χημικές παράμετροι στα πόσιμα νερά διαχρονικά (2009-2018)



Σχήμα 36: Διαχρονική παρουσίαση των χημικών παραμέτρων ελέγχου στο πόσιμο νερό (2009-2018)

Ο **μικροβιολογικός 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 2018, όλα τα δείγματα πόσιμου νερού εξετάστηκαν για τις παρακάτω μικροβιολογικές παραμέτρους που απαιτούνται από τους περί της Ποιότητας του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης (Παρακολούθηση και Έλεγχος) Νόμους Ν.87(Ι)/2001 έως 2018: 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 ντεπόζιτων εξετάστηκαν, επίσης, για *Pseudomonas aeruginosa*. Συγκεκριμένα αναλύθηκαν 7.727 δείγματα πόσιμου νερού από διάφορες κατηγορίες νερού όπως φαίνεται και στο Σχήμα 37.

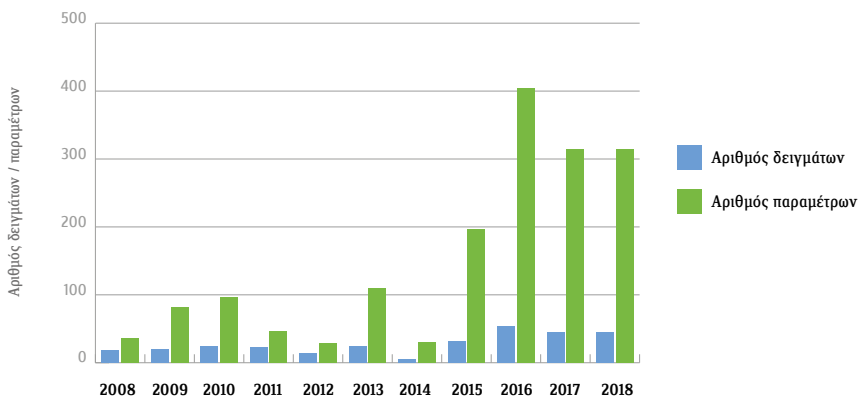


Σχήμα 37: Διαχρονικός έλεγχος πόσιμου νερού για μικροβιολογικές αναλύσεις (2009-2018)

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 κλωριώνεται. 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/EΥΡΑΤΟΜ του Συμβουλίου και ΚΔΠ 54/2016), κατά το 2018 αναλύθηκαν συνολικά 45 δείγματα πόσιμου νερού για σύνολο 315 παραμέτρους. Ο έλεγχος περιλάμβανε νερά από δίκτυα υδατοπρομήθειας, 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, Am-241 και το φυσικό K-40). Γενικά, όλα τα αποτελέσματα των αναλύσεων για ραδιονουκλίδια στα πόσιμα νερά για το 2018, καθώς και διαχρονικά (2008-2018), βρίσκονται σε πολύ χαμηλότερα επίπεδα από τα αποδεκτά νομοθετικά όρια (βλ. Σχήμα 38).

Έλεγχος δειγμάτων πόσιμου νερού για ραδιονουκλίδια (2008-2018)



Σχήμα 38: Διαχρονική παρουσίαση ελέγχου δειγμάτων πόσιμου νερού για ραδιονουκλίδια (2008-2018)

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.

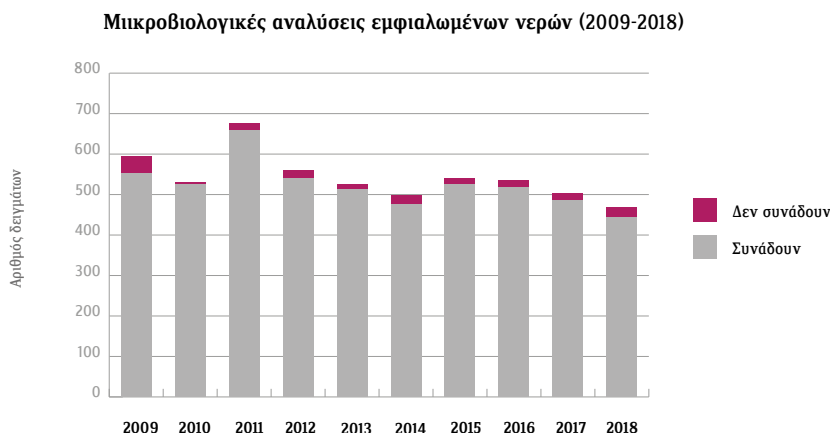
Συγκεκριμένα, αναλύθηκαν συνολικά 190 δείγματα νερού από οκτώ διυλιστήρια νερού και τρεις μονάδες αφαλάτωσης, καθώς και από το δίκτυο υδατοπρομήθειας Λευκωσίας και Λάρνακας. Όλα τα δείγματα αναλύθηκαν με τη δοκιμή του Microtox (acute toxicity test). Γενικά, το τελικό νερό των διυλιστηρίων και των αφαλατώσεων αλλά και το νερό από το δίκτυο υδατοπρομήθειας είναι πολύ καλής ποιότητας ως προς την τοξικότητα.

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 74 διαφορετικές εμπορικές ονομασίες.

Στο πλαίσιο του **χημικού ελέγχου** των εμφιαλωμένων νερών, κατά το 2018 αναλύθηκαν συνολικά 140 δείγματα για σύνολο 2.524 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 δύο αφορούσαν παράπονα καταναλωτών για παρουσία δυσάρεστης οσμής και το ένα για παρουσία αιωρούμενων σωματιδίων.

Κατά το 2018 για τον **μικροβιολογικό έλεγχο** εμφιαλωμένου νερού (επιτόπιου και εισαγόμενου) αναλύθηκαν συνολικά 468 δείγματα και ο έλεγχος αφορούσε ολικά κολοβακτηριοειδή, *Escherichia coli*, εντερόκοκκους, *Pseudomonas aeruginosa*, κλωστρίδια και ολικό αριθμό βακτηριδίων, όπου εφαρμόζεται. Όπως φαίνεται και από το Σχήμα 39, διαχρονικά (2009-2018) 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 39: Διαχρονικός έλεγχος εμφιαλωμένων νερών για μικροβιολογικές παραμέτρους (2009-2018)

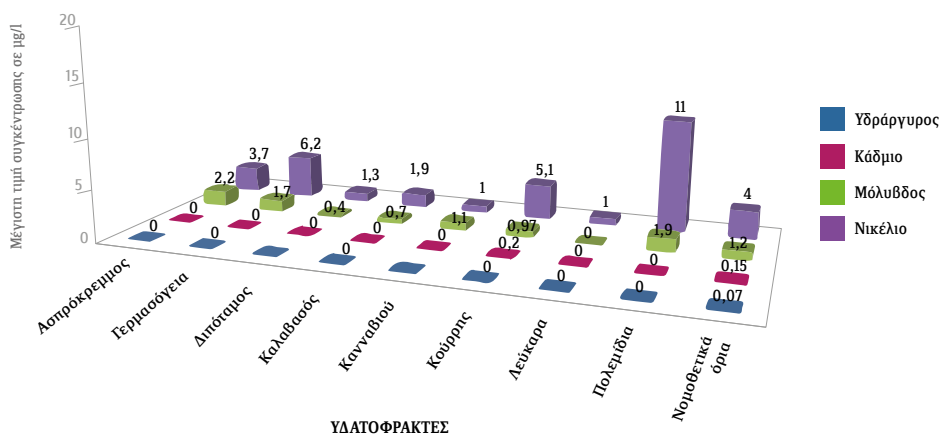
Επιφανειακά και υπόγεια νερά

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

Όσον αφορά τον χημικό τους έλεγχο κατά το 2018 αναλύθηκαν:

- 1) **304** δείγματα **επιφανειακών νερών** για μεγάλο αριθμό ανόργανων και οργανικών παραμέτρων. Σημειώνεται ότι κατά το 2018 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) ένα δείγμα από τον υδατοφράκτη Γερμασόγειας, ένα δείγμα από τον υδατοφράκτη Ασπρόκρεμμου και δύο δείγματα από τον υδατοφράκτη Πολεμιδιών περιείχαν μόλυβδο πέραν του αποδεκτού ορίου (νομοθετικό όριο 1,2μg/L), και β) ένα δείγμα από τον υδατοφράκτη Κούρρη και έξι δείγματα από τον υδατοφράκτη Πολεμιδιών περιείχαν νικέλιο πέραν του αποδεκτού ορίου (νομοθετικά όρια 4μg/L), (βλ. Σχήμα 40).

Έλεγχος επιφανειακών νερών για βαρέα μέταλλα (2018)



Σχήμα 40: Χημικός έλεγχος επιφανειακών νερών για βαρέα μέταλλα για το έτος 2018

Διευκρινίζεται ότι τα νερά των παραπάνω υδατοφρακτικών προορίζονται για πόσιμο νερό, εκτός από αυτό του υδατοφράκτη Πολιμνιδίων. 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.**

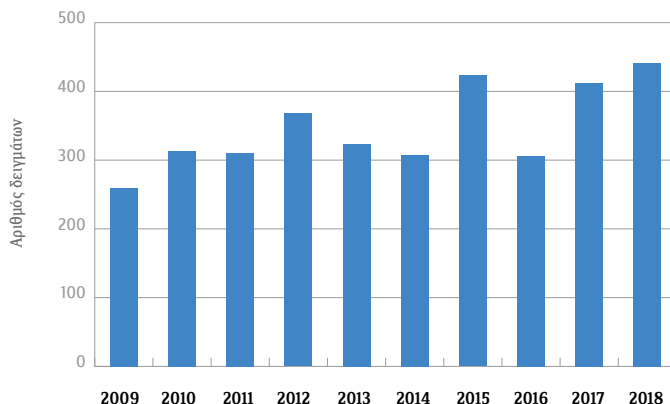
2) **73** δείγματα **ιζημάτων** από υδατοφράκτες για επτά μέταλλα (Cd, Cr, Mn, Ni, Pb, Zn, Hg) και για οκτώ πολυκυκλικούς αρωματικούς υδρογονάνθρακες (naphthalene, anthracene, fluoranthene, benzo(b) fluoranthene, benzo(k)fluoranthene, benzo(a)pyrene, benzo(g,h,i)perylene και indeno (1,2,3,c,d) pyrene), και

3) **171** δείγματα **υπόγειων νερών** για μεγάλο αριθμό οργανικών παραμέτρων.

Επιπλέον, στο πλαίσιο του ελέγχου της ποιότητας των γλυκών υδάτων που έχουν ανάγκη προστασίας ή βελτίωσης για τη **διατήρηση της ζωής των ιχθύων**, το 2018 αναλύθηκαν 33 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.

Όσον αφορά τον **μικροβιολογικό έλεγχο** των επιφανειακών νερών αναλύθηκαν 441 δείγματα από υδατοφράκτες και ποταμούς για ολικά *Escherichia coli* και εντερόκοκκους. Διαχρονικά από τους μέχρι τώρα μικροβιολογικούς ελέγχους (2009-2018) εξάγεται το συμπέρασμα ότι το νερό των υδατοφρακτών έχει καλή μικροβιολογική ποιότητα και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την παραγωγή πόσιμου νερού. Στο Σχήμα 41 παρουσιάζεται ο διαχρονικός έλεγχος επιφανειακών νερών για μικροβιολογικές παραμέτρους για τα έτη (2009-2018).

Μικροβιολογικές αναλύσεις επιφανειακών νερών (2009-2018)

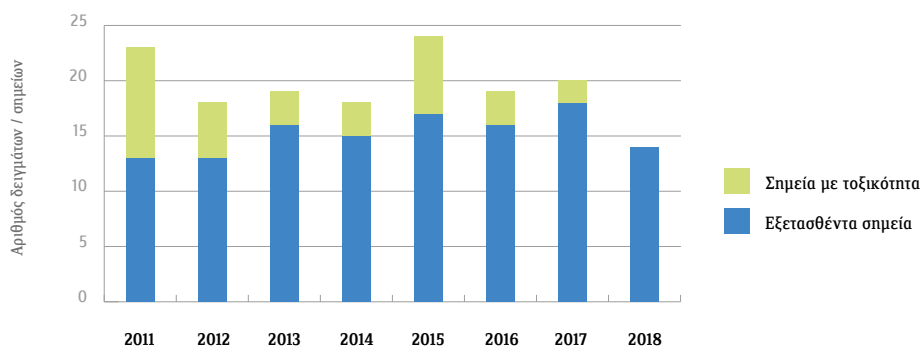


Σχήμα 41: Διαχρονικός έλεγχος επιφανειακών νερών για μικροβιολογικές παραμέτρους (2009-2018)

Αναφορικά με τον έλεγχο τοξικότητας των επιφανειακών νερών κατά το 2018, υποβλήθηκαν για ανάλυση συνολικά 85 δείγματα επιφανειακών νερών τα οποία αναλύθηκαν για 394 παραμέτρους, τόσο για δοκιμές τοξικότητας όσο και για βιολογικούς δείκτες περιβαλλοντικής παρακολούθησης (προσδιορισμός κλωροφύλλης α).

Από τον διαχρονικό έλεγχο για τοξικότητα των επιφανειακών νερών κατά τα τελευταία χρόνια διαπιστώνεται πολύ καλή κατάστασή τους (Σχήμα 42).

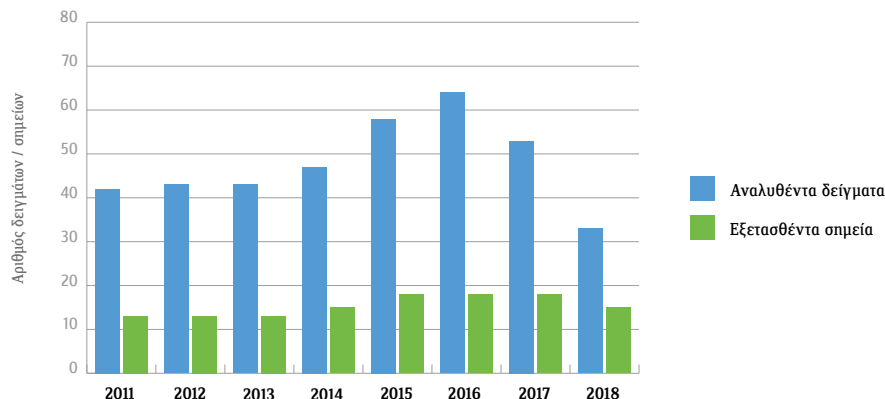
Διαχρονικός έλεγχος επιφανειακών νερών για τοξικότητα (2011-2018)



Σχήμα 42: Διαχρονικός έλεγχος επιφανειακών νερών για τοξικότητα (2011-2018)

Δείκτης παρακολούθησης της οικολογικής κατάστασης των υδάτων, σύμφωνα με την Οδηγία 2000/60/ ΕΚ, είναι ο προσδιορισμός της συγκέντρωσης της κλωροφύλλης α στους υδατοφράκτες. Συνολικά κατά το 2018 πραγματοποιήθηκε έλεγχος φασματοσκοπικού προσδιορισμού κλωροφύλλης α σε 15 υδατοφράκτες, σε διαφορετικές χρονικές περιόδους. Συγκεκριμένα αναλύθηκαν 33 δείγματα, όπως φαίνεται και στο Σχήμα 43.

Διαχρονική βιοπαρακολούθηση ταμιευτήρων (υδατοφρακτών) για κλωροφύλλη α (2011-2018)



Σχήμα 43: Διαχρονική βιοπαρακολούθηση υδατοφρακτών για κλωροφύλλη α (2011-2018)

Με δεδομένο ότι υψηλές συγκεντρώσεις κλωροφύλλης α παρατηρούνται: (α) μετά από περιόδους έντονης βροχόπτωσης όπου 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 κλωροφύλλης α δείχνουν υποβάθμιση των υδάτων και για τον λόγο αυτό είναι απαραίτητη η διαχρονική τους παρακολούθηση.

Έλεγχος τοξικότητας στις φυσικές λίμνες (αλμυρές και υφάλμυρες): Λόγω της πολύ υψηλής περιεκτικότητας κλωροφύλλης σε μερικές λίμνες κατέστη δυνατό να ελεγχθούν μόνο κατά τους χειμερινούς και ανοιξιάτικους μήνες δίνοντας μια αρκετά καλή εικόνα ως προς την τοξικότητα. Συνολικά το 2018 αναλύθηκαν οκτώ σημεία φυσικών λιμνών.

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(I)/2002).

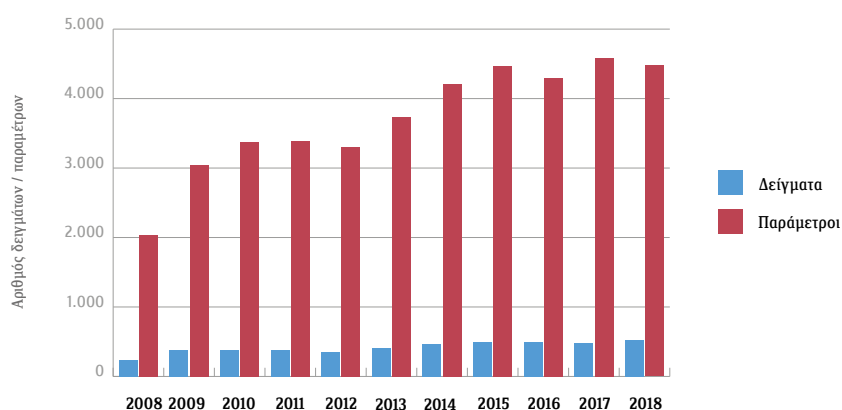
Σημαντική προϋπόθεση για την αξιοποίηση του ανακυκλωμένου νερού είναι ο αυστηρός έλεγχος της ποιότητάς του ώστε να διασφαλίζεται η προστασία του ανθρώπου και του περιβάλλοντος, με βάση την Οδηγία 91/271/ΕΟΚ, ΚΔΠ 772/2003, από πιθανές επιπτώσεις μακροχρόνιας χρήσης και να αντιμετωπίζεται η επιφυλακτικότητα 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 έχουν αρνητικές

επιπτώσεις στο περιβάλλον ή 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 44. Ο αριθμός των εξετασθέντων δειγμάτων επεξεργασμένων οικιστικών αποβλήτων για χημικές αναλύσεις το 2018 ήταν 520 έχοντας μια αύξηση σε σχέση με το 2017 της τάξης του 7%.

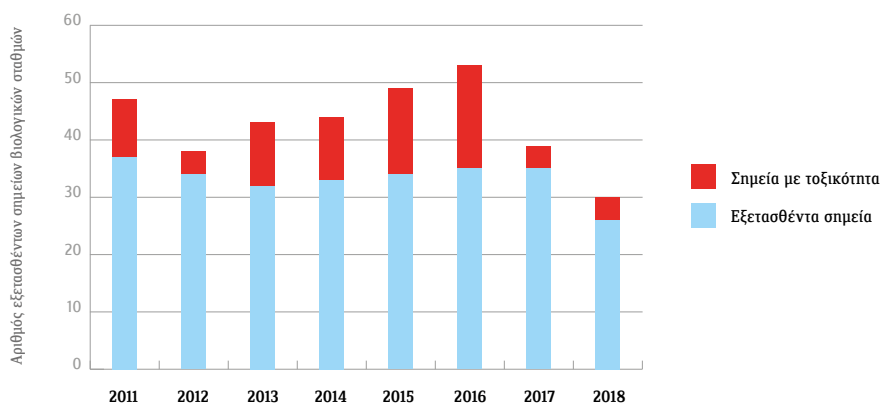
Διαχρονικός έλεγχος επεξεργασμένων οικιστικών αποβλήτων (2008-2018)



Σχήμα 44: Διαχρονικός έλεγχος επεξεργασμένων οικιστικών αποβλήτων για χημικές αναλύσεις 2008-2018

Επίσης, από την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του διαχρονικού ελέγχου τοξικότητας του ανακυκλωμένου νερού από το 2011 μέχρι το 2018, διαπιστώνεται ότι η γενική εικόνα των βιολογικών σταθμών είναι ικανοποιητική (ΚΔΠ 269/2005), ως φαίνεται στο Σχήμα 45.

Διαχρονικός έλεγχος ανακυκλωμένου νερού (2011-2018)



Σχήμα 45: Διαχρονικός έλεγχος ανακυκλωμένου νερού για τοξικότητα (2011-2018)

Το ΓΧΚ συμμετέχει, επίσης, στο πρόγραμμα του χημικού ελέγχου και ελέγχου τοξικότητας για την παρακολούθηση και την έγκαιρη διάγνωση πιθανών περιβαλλοντικών επιπτώσεων στους υδροφορείς:

- α) της Έζουσας μετά από τον εμπλουτισμό του με ανακυκλωμένο νερό από τον σταθμό επεξεργασίας αστικών λυμάτων της Πάφου, και
- β) του Ακρωτηρίου, μετά από τον εμπλουτισμό του με ανακυκλωμένο νερό από το αποχετευτικό σύστημα Λεμεσού-Αμαθούνας.

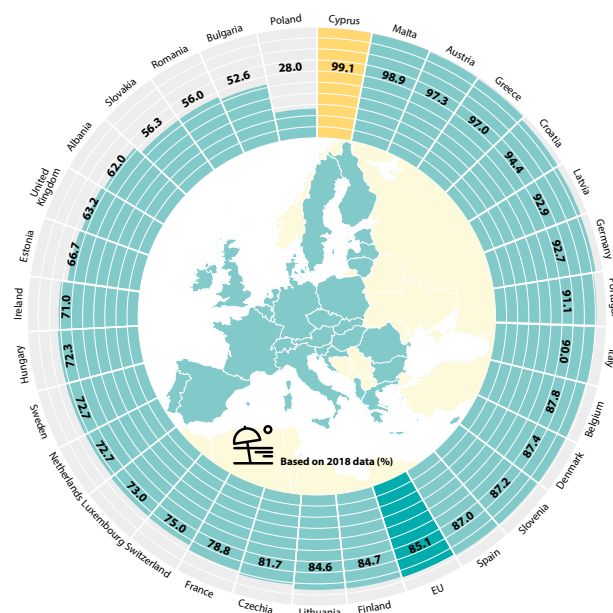
Θάλασσα / Παράκτια ύδατα

Το ΓΧΚ διαχρονικά εφαρμόζει μικροβιολογικό, χημικό και ραδιολογικό έλεγχο στο θαλάσσιο νερό με βάση την Οδηγία Πλαίσιο 2000/60/ΕΚ, την Οδηγία 2006/7/ΕΚ και την Σύσταση της Επιτροπής 2000/473/ΕΥΡΑΤΟΜ.

Διεξάγει διαχρονικά συνεχή **μικροβιολογικό έλεγχο** σε 113 σταθερά δειγματοληπτικά σημεία θαλάσσιου νερού, εκ των οποίων τα 62 ανήκουν σε ακτές της τοπικής αυτοδιοίκησης που συμμετέχουν και στο πρόγραμμα «Γαλάζιες Σημαίες της Ευρώπης». Συγκεκριμένα, το 2018 εξετάστηκαν από το ΓΧΚ συνολικά 1.017 δείγματα θαλάσσιου νερού για δύο υποχρεωτικές παραμέτρους ελέγχου (*Escherichia coli* και εντερόκοκκοι), με συχνότητα μια φορά τον μήνα κατά τη διάρκεια της κολυμβητικής περιόδου (Μάιος - Οκτώβριος). Από αυτά τα δείγματα θαλάσσιου νερού που εξετάστηκαν από το ΓΧΚ, τα 618 ήταν από τις ακτές που συμμετείχαν στο πρόγραμμα «Γαλάζιες Σημαίες της Ευρώπης», συμβάλλοντας έτσι σημαντικά στην συμπερίληψη των παραλιών της Κύπρου στις πιο καθαρές της Ευρώπης (βλ. Σχήμα 46).

Το 2018 ειδικά, η Κύπρος κατατάχθηκε πρώτη χώρα της ΕΕ ως προς την ποιότητα των νερών κολύμβησης από μικροβιολογικής άποψης, με το 99,1% των παραλιών της να πληρούν τα νομοθετικά κριτήρια.

Τα τελευταία χρόνια τα νερά κολύμβησης της Κύπρου κατατάσσονται στα καλύτερα της Ευρώπης, και το 2018 η χώρα μας κατατάχθηκε πρώτη χώρα της ΕΕ ως προς την ποιότητα των νερών κολύμβησης από μικροβιολογικής άποψης.



Σχήμα 46: Ποιότητα νερών κολύμβησης στην Ευρώπη - 2018*

* European Bathing Water Quality in 2018 - European Environment Agency (EEA) Report No 3/2019

Για τον **χημικό έλεγχο**, το 2018 αναλύθηκαν, επίσης, 24 δείγματα θαλάσσιου νερού για τον προσδιορισμό των μετάλλων νικέλιο Ni, κάδμιο Cd, μόλυβδος Pb και υδράργυρος Hg, των οποίων οι συγκεντρώσεις ήταν πολύ χαμηλές και κάτω από το όριο ποσοτικού προσδιορισμού της μεθόδου, δηλαδή, για Ni ήταν κάτω από 4 μg/l, για Cd κάτω από 1 μg/l και για Pb κάτω από 2μg/l, και τέλος για Hg κυμαίνονταν από <0,1 μg/l μέχρι 0,5μg/l. Το 2018 δεν υποβλήθηκαν από τις αρμόδιες Αρχές δείγματα θαλάσσιων ιζημάτων για ανάλυση.

Για τον **ραδιολογικό έλεγχο**, το 2018 αναλύθηκαν τρία δείγματα θαλάσσιου νερού (από τρία σταθερά δειγματοληπτικά σημεία) για γ-ραδιονουκλίδια (κυρίως Cs-137). Οι συγκεντρώσεις του Cs-137 που προσδιορίστηκαν ήταν πολύ χαμηλές και κυμαίνονταν από 1,53 μέχρι 1,65 Bq/m³. Τα αποτελέσματα αποστέλλονται μέσω της αρμόδιας Αρχής στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή.

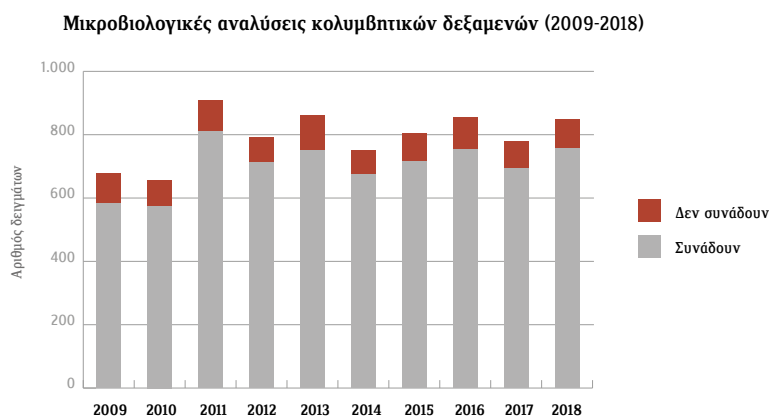
Πρόγραμμα διερεύνησης της ρύπανσης της Μεσογείου - MEDPOL

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), καθώς και μετάλλων (Zn, Cu, Fe, Cr). Τα μέχρι στιγμής 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 2018 εξετάστηκαν για μικροβιολογικές παραμέτρους 848 δείγματα νερού από υπαίθριες και εσωτερικές κολυμβητικές δεξαμενές (για ολικά κολοβακτηριοειδή, *E. coli*, σταφυλόκοκκους και ολικό αριθμό μικροβίων (ΟΑΜ) στους 37οC). Τα 757 από αυτά τα δείγματα (ποσοστό 89,3%) βρέθηκαν να συνάδουν με τον πιο πάνω Κανονισμό, ενώ 91 δείγματα (ποσοστό 10,7%) βρέθηκαν εκτός προδιαγραφών (βλ. Σχήμα 47). Στις περιπτώσεις δειγμάτων εκτός προδιαγραφών λήφθηκαν άμεσα διορθωτικά μέτρα και έγιναν επαναληπτικές δειγματοληψίες.



Σχήμα 47: Διαχρονικός έλεγχος συμμόρφωσης νερών κολυμβητικών δεξαμενών για μικροβιολογικές παραμέτρους (2009-2018)

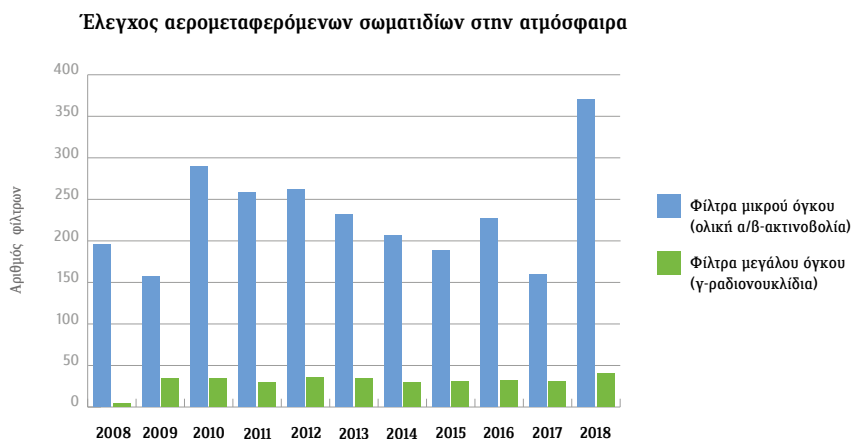
Επιπλέον αναλύθηκαν 291 δείγματα στο πλαίσιο της Σύμβασης μεταξύ Κυπριακού Οργανισμού Αθλητισμού (ΚΟΑ) και ΓΧΚ, για εβδομαδιαίο έλεγχο των κολυμβητικών δεξαμενών του ΚΟΑ. Αναλύθηκαν, επίσης, επτά δείγματα νερού από κολυμβητικές δεξαμενές για τις χημικές παραμέτρους pH, αγωγιμότητα, ολική αλκαλικότητα 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 2017 (Ν.115(Ι)/2002, Ν.8(Ι)/2009, Ν.127(Ι)/2011, Ν.122(Ι)/2017), αντίστοιχα.

Συγκεκριμένα, ελέγχονται δείγματα αέρα (φίλτρα) για τον: α) χημικό έλεγχο με προσδιορισμό μετάλλων (Al, Cr, Mn, Fe, Pb, Ba, Zn, Ni, Cd, As, Co, V, Cu), ανιόντων (θειικά, νιτρικά, χλωριούχα), κατιόντων (αμμωνίου, καλίου, νατρίου, ασβεστίου, μαγνησίου) σε αιωρούμενα στερεά σωματίδια ΑΣ10 και ΑΣ2,5, και πολυκυκλικών αρωματικών υδρογονανθράκων (ΠΑΥ) (Fluoranthene, Benzo(a)pyrene, Benzo(k) Fluoranthene, Benzo(b)Fluoranthene, Dibenzo(a,h)anthracene, Indeno(1,2,3,c,d)pyrene, Benzo(a) anthracene, Benzo(g,h,i)perylene), και β) ραδιολογικό έλεγχο με προσδιορισμό ολικής άλφα / βήτα ακτινοβολίας καθώς και γ-ραδιονουκλιδίων σε αερομεταφερόμενα σωματίδια στην ατμόσφαιρα.

Κατά το 2018, για τον **χημικό έλεγχο** αναλύθηκαν 573 δείγματα αέρα για συνολικά 5.184 χημικές παραμέτρους. Για τον **ραδιολογικό έλεγχο** (ραδιονουκλίδια) αναλύθηκαν 370 δείγματα αερομεταφερόμενων σωματιδίων στην ατμόσφαιρα σε φίλτρα μικρού όγκου για ολική άλφα και ολική βήτα ακτινοβολία για συνολικά 770 παραμέτρους, και 40 δείγματα αερομεταφερόμενων σωματιδίων στην ατμόσφαιρα σε φίλτρα μεγάλου όγκου για Cs-137, Cs-134 και φυσικό K-40 για συνολικά 160 παραμέτρους. Τα αποτελέσματα υπολογίζονται σε mBq/m³ (βλ. Σχήμα 48).



Σχήμα 48: Διαχρονικός έλεγχος αιωρούμενων σωματιδίων στην ατμόσφαιρα σε φίλτρα μικρού όγκου και μεγάλου όγκου (2008-2018)

Περισσότερες πληροφορίες για την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα στην Κύπρο διατίθενται στην ιστοσελίδα του Τμήματος Επιθεώρησης Εργασίας του ΥΕΠΚΑ <https://bit.ly/333oDBE>.

Περιβάλλον και Υγεία

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (ΠΟΥ), περιβαλλοντικοί παράγοντες όπως η ατμοσφαιρική ρύπανση και τα χημικά προκαλούν το ένα τρίτο των χρόνιων και μη μεταδοτικών ασθενειών (π.χ. καρκίνος, αλλεργίες, άσθμα, νευροαναπτυξιακές 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:

A) Αναπτύσσει σχετικές ερευνητικές δράσεις ως παρακάτω:

- Συντονίζει τη συμμετοχή της Κύπρου στην «Ευρωπαϊκή Πρωτοβουλία Βιολογικής Παρακολούθησης του Ανθρώπου (HBM4EU)». Στόχος της πρωτοβουλίας είναι να συντονίσει και να προωθήσει τη Βιοπαρακολούθηση του Ανθρώπου («Human Biomonitoring») ως επιστημονικό εργαλείο για την κατανόηση της έκθεσης του ευρωπαϊκού πληθυσμού σε περιβαλλοντικούς ρύπους και για υποστήριξη πολιτικών διαχείρισης. Οι μελέτες βιοπαρακολούθησης εξετάζουν την έκθεση των ανθρώπων σε επικίνδυνες χημικές ουσίες και τις πιθανές επιπτώσεις στην υγεία. Η ανάπτυξη της βιοπαρακολούθησης μπορεί να συμβάλει στην επιστημονική στήριξη της διαχείρισης των χημικών ουσιών για καλύτερη ρύθμιση της εσωτερικής αγοράς και διασφάλιση της δημόσιας υγείας σε ισορροπία με τη βιομηχανική ανταγωνιστικότητα. Το έργο αυτό αντιπροσωπεύει έναν νέο τρόπο συνεργασίας μεταξύ της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, των Οργανισμών της ΕΕ και των κρατών μελών της ΕΕ ώστε να διασφαλίζεται πως η επένδυση πόρων στην επιστημονική έρευνα δημιουργεί γέφυρες για χρήση των επιστημονικών αποτελεσμάτων στην ορθή χάραξη πολιτικής.

Αυτή η κοινή προσπάθεια 28 χωρών και της Ευρωπαϊκής Αρχής Περιβάλλοντος (ΕΕΑ) χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή μέσω του «Ορίζοντα 2020» και τις συμμετέχουσες χώρες με συνολικό προϋπολογισμό €74 εκ. και θα διαρκέσει 5 χρόνια (2017-2021).

Το ΓΧΚ, εκτός από τον τεχνικό συντονισμό της συμμετοχής της Κύπρου στο έργο, είναι και το Εθνικό Σημείο Επαφής της Κύπρου και εκπροσωπεί το Υπουργείο Υγείας στο Διοικητικό Συμβούλιο. Στο έργο συμμετέχει, επίσης, το Πανεπιστήμιο Κύπρου ως συνδεδεμένο τρίτο μέρος.

Κατά το 2018, το ΓΧΚ συμμετείχε σε διάφορες δέσμες εργασίας του έργου και, επίσης, ανέλαβε (κατόπιν εκλογών) ρόλο επικεφαλής για τη μελέτη της έκθεσης στον υδράργυρο με στόχο την υποστήριξη των ευρωπαϊκών πολιτικών για την προστασία της υγείας και του περιβάλλοντος.

- Από το 2004 μέχρι το 2017, το ΓΧΚ εκπόνησε πέντε έργα έρευνας για το «Περιβάλλον και Υγεία», με χρηματοδοτήσεις από το 6ο και 7ο Πρόγραμμα πλαίσιο της ΕΕ για την έρευνα (ESBIO, COPHES), το πρόγραμμα Life+ της ΕΕ (DEMOCOPHES), το πρόγραμμα της SINFONIE 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).

Β) Έχει τον συντονιστικό ρόλο σε εθνικό επίπεδο για τα θέματα του τομέα της υγείας σχετικά με την εφαρμογή της «Διακήρυξης της Οστράβα» του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας-Περιφέρειας Ευρώπης, για την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων στην υγεία.

ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ

Στο πλαίσιο των ελέγχων που διενεργεί το ΓΧΚ περιλαμβάνονται και εξετάσεις σε καταναλωτικά αγαθά διαφόρων 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 την 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 2018, σε συνεργασία με τις αρμόδιες Αρχές, ομάδα πέντε εξειδικευμένων εργαστηρίων του ΓΧΚ (Εργ. 04, 11, 12, 15 και 19) υλοποίησε επτά επίσημα προγράμματα ελέγχου στο πλαίσιο εθνικών νομοθεσιών και της νομοθεσίας της ΕΕ.

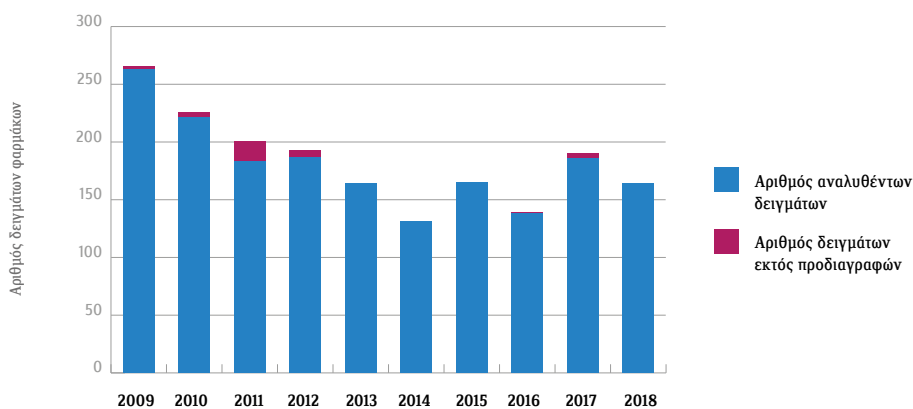
Φάρμακα

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 ημιορατά 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 (I) 2001 έως σήμερα, και τον έλεγχο των φαρμάκων για κτηνιατρική χρήση με βάση τον Νόμο Ν.10 (I) 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 49 παρουσιάζεται διαχρονικά για τα έτη 2009-2018, η εικόνα των αναλυθέντων δειγμάτων φαρμακευτικών σκευασμάτων ως προς τα δείγματα εκτός προδιαγραφών.

Διαχρονικός έλεγχος φαρμάκων (2009-2018)

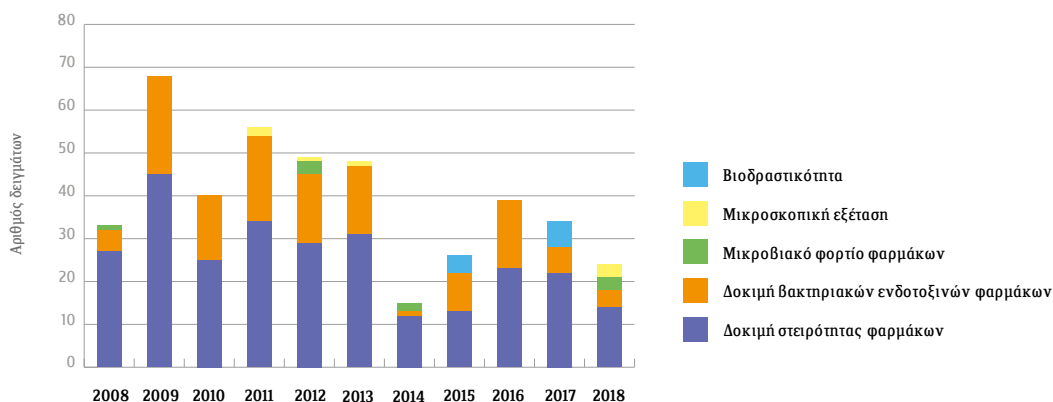


Σχήμα 49: Διαχρονικός έλεγχος φαρμάκων (2009-2018)

Ο έλεγχος των φαρμάκων κατά το 2018 σκοπό είχε την επιτήρηση της αγοράς (market surveillance), τον έλεγχο των φαρμάκων που εξασφαλίζει το δημόσιο για τα κρατικά νοσηλευτήρια αλλά και κάποιες διερευνήσεις ή παράπονα. Το σύνολο των φαρμάκων για ανθρώπινη χρήση που ελέγχθηκαν για φυσικοχημικές παραμέτρους ήταν 146 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, βιταμινών, αναλγητικών, αντιβακτηριακών κ.ά. Όλα τα παραπάνω φαρμακευτικά σκευάσματα ήταν εντός των προδιαγραφών.

Κατά τον μικροβιολογικό έλεγχο εξετάστηκαν από το ΓΧΚ συνολικά 17 δείγματα φαρμακευτικών σκευασμάτων (από τα οποία εννιά ήταν κτηνιατρικά σκευάσματα). Από αυτά τα δείγματα, τέσσερα ελέγχθηκαν για παρουσία βακτηριακής ενδοτοξίνης με τη μέθοδο LAL, 14 για έλεγχο της στειρότητας, δύο για μικροσκοπική και οπτική εξέταση και τρία για μικροβιακό φορτίο. Τα τελευταία δέκα χρόνια όλα τα αναλυθέντα δείγματα πληρούσαν τις απαιτήσεις της Ευρωπαϊκής Φαρμακοποιίας ως προς τις παραμέτρους που ελέγχθηκαν (βλ. Σχήμα 50).

Μικροβιολογικές αναλύσεις φαρμάκων (2008-2018)



Σχήμα 50: Διαχρονικός έλεγχος φαρμακευτικών δειγμάτων για μικροβιολογικές παραμέτρους (2008-2018)

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 εμφάνισής, 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.

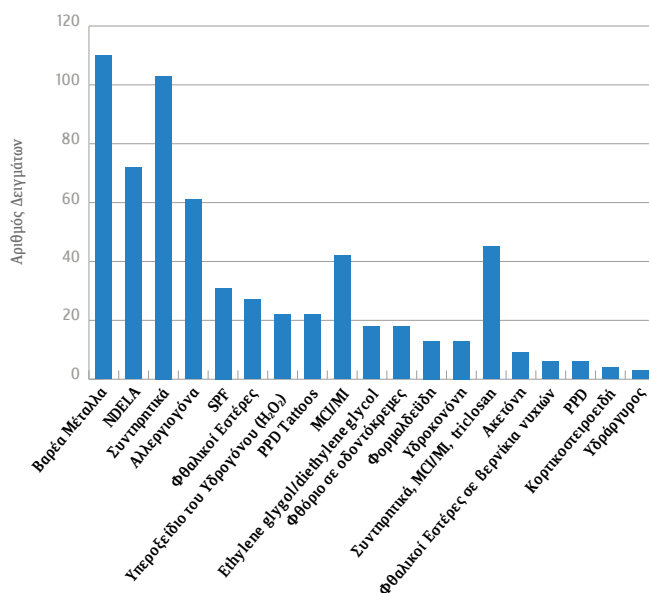
Ο έλεγχος των καλλυντικών προϊόντων από το ΓΧΚ περιλαμβάνει τον χημικό και τον μικροβιολογικό έλεγχο με βάση τον περί Καλλυντικών Προϊόντων Νόμο του 2001 (Ν.106(Ι)/2001) και τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1223/2009 για τα καλλυντικά προϊόντα.

Ο **χημικός έλεγχος** των καλλυντικών προϊόντων άρχισε σταδιακά το 2003 σε συνεργασία με τις Φαρμακευτικές Υπηρεσίες του ΥΥ ως αρμόδια Αρχή και περιλαμβάνει ανάλυσή τους για τις παρακάτω παραμέτρους ανά είδος προϊόντος: Συντηρητικές ουσίες (βενζοϊκό οξύ, σορβικό οξύ, 2-φαινόξυαιθανόλη, 4-υδροξυβενζοϊκό μεθυλ-, αιθυλ-, προπυλ-, ισοπροπυλ-, βουτυλ- και ισοβουτυλ- εστέρες, Triclosan και Methylisothiazolinone/Methyl-chloro-isothiazolinone (MCI/MI)) σε καλλυντικά προϊόντα (όπως κρέμες λοσιόν, σαμπουάν κ.ά.), χρωστικές ουσίες σε βαφές μαλλιών, υδροκινόνη σε κρέμες προσώπου, φθαλικό εστέρες (Dibutylphthalate) σε βερνίκια νυχιών, αιθυλενο- και διαιθυλενο- γλυκόλη σε οδοντόκρεμες, υπεροξειδίο του υδρογόνου σε προϊόντα λεύκανσης δοντιών, παρουσία βαρέων μετάλλων σε make-up και κραγιόν, σκιές ματιών και μάσκαρα, φθόριο σε οδοντόκρεμες, N-νιπροσοδιαθανολαμίνη (NDELA) σε κρέμες, λοσιόν, σαμπουάν και αφρόλουτρα, φορμαλδεΐδη σε προϊόντα περιποίησης μαλλιών, παρουσία ακετόνης σε προϊόντα ξεβάρματος νυχιών με την ένδειξη «Aceton free», της ουσίας

para-phenylene diamine (PPD) σε μελάνια δερματοστιξίας και 24 αλλεργιογόνων ουσιών σε καλλυντικά προϊόντα, κυρίως παιδικά αρώματα.

Ο διαχρονικός αυτός έλεγχος φαίνεται στο Σχήμα 51, όπου παρουσιάζεται ο συνολικός αριθμός δειγμάτων καλλυντικών που έχουν ελεγχθεί ανά παράμετρο από το 2007 έως το 2018.

Αναλυθέντα δείγματα καλλυντικών ανά είδος εξέτασης για την περίοδο 2007-2018



Σχήμα 51: Συνολικός αριθμός αναλυθέντων δειγμάτων καλλυντικών ανά παράμετρο από το 2007 έως 2018

Συνολικά το 2018 ελέγχθηκαν από το ΓΧΚ 28 δείγματα καλλυντικών στη βάση του εθνικού προγράμματος ελέγχου-παρακολούθησης-επιτήρησης για συνολικό αριθμό 416 παραμέτρων.

Επίσης, το 2018 επιτεύχθηκε η διαπίστωση της μεθόδου προσδιορισμού των συντηρητικών ουσιών στα καλλυντικά στο πλαίσιο του ευέλικτου πεδίου, πράγμα που επιτρέπει, όταν προκύπτει ανάγκη, να αναλύονται και νέες συντηρητικές ουσίες τεκμηριώνοντας ταυτόχρονα την ορθότητα των αποτελεσμάτων.

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.

Στο Σχήμα 52 απεικονίζεται διαχρονικά ο συνολικός αριθμός αναλυθέντων δειγμάτων και ο αριθμός των εκτός προδιαγραφών δειγμάτων καλλυντικών (2007-2018).



Σχήμα 52: Διαχρονική απεικόνιση συνολικού αριθμού αναλυθέντων και εκτός προδιαγραφών δειγμάτων καλλυντικών (2007-2018)

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 17516:2014 ως προς τις παραμέτρους που ελέγχθηκαν (βλ. Σχήμα 53).



Σχήμα 53: Διαχρονικός μικροβιολογικός έλεγχος δειγμάτων καλλυντικών 2009-2018

Παιδικά παιχνίδια

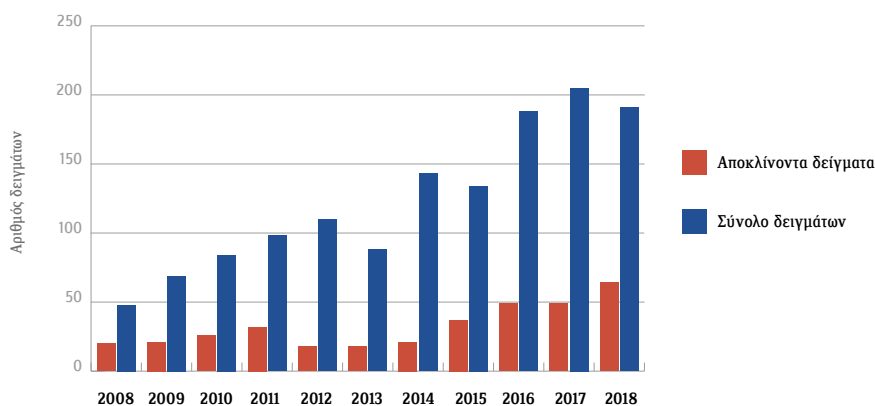
Βασικός σκοπός του ελέγχου των παιδικών παιχνιδιών είναι η προστασία των παιδιών και των βρεφών από χημικούς κινδύνους, δηλαδή χημικές ουσίες (βαρέα μέταλλα, φθαλικοί εστέρες κ.ά.) που βρίσκονται στα παιδικά παιχνίδια και στους οποίους μπορεί να εκτεθεί το παιδί, καθώς και από φυσικούς κινδύνους, λόγω 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 και οι τροποποιήσεις τους, η 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 2018 ελέγχθηκαν συνολικά 191 δείγματα παιδικών παιχνιδιών, εκ των οποίων ποσοστό 13% για προσδιορισμό μετάλλων, 54% για προσδιορισμό φθαλικών εστέρων, 19% για έλεγχο μηχανικών/φυσικών ιδιοτήτων, 8 % για έλεγχο ευφλεκτότητας και 6% για έλεγχο στηριγμάτων πιπίλας (soother holders). Από αυτά τα 64 δείγματα (ποσοστό 33,5%) 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 54).

Διαχρονικός έλεγχος παιδικών παιχνιδιών (2008-2018)



Σχήμα 54: Διαχρονικός έλεγχος παιδικών παιχνιδιών κατά τα έτη 2008-2018

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 μογιές, 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.

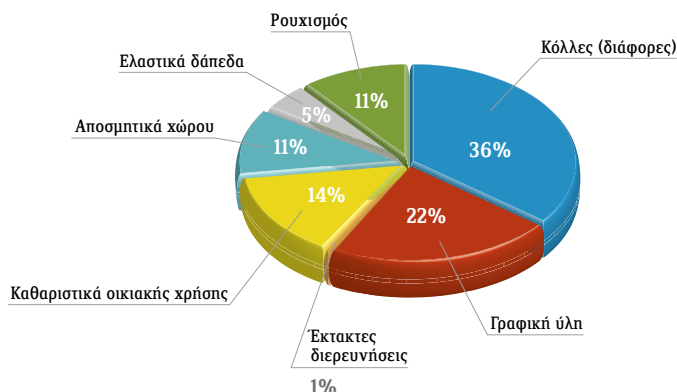
Έτσι σήμερα το ΓΧΚ, σε συνεργασία με άλλες Υπηρεσίες, εφαρμόζει εθνικά προγράμματα ελέγχου διάφορων προϊόντων με βάση τις απαιτήσεις εθνικών νομοθεσιών και νομοθεσιών της ΕΕ, που έχουν ως τελικό στόχο την ορθή και συνεχή ενημέρωση των καταναλωτών και κατά συνέπεια, την προστασία τους.

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) αριθ. 1907/2006 (REACH) Παράρτημα XVII, για τον περιορισμό στη διάθεση, στην αγορά και τη χρήση επικίνδυνων ουσιών, και του Κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 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 2018, στο πλαίσιο της εφαρμογής των πιο πάνω νομοθεσιών εξετάστηκαν 146 δείγματα για συνολικά 1.121 παραμέτρους. Τα είδη των δειγμάτων περιλάμβαναν: (α) κόλλες διαφόρων ειδών (άμεσης δράσης, γενικής χρήσης και κόλλες επισκευής ελαστικών ποδηλάτου) για την παρουσία χλωροφορμίου, τολουολίου, βενζολίου και 1,2-δихλωροαιθανίου, (β) αρωματικά χώρου για την παρουσία 1,4-δихλωροβενζολίου, χλωροφορμίου, βενζολίου και άλλων ουσιών που ενδέχεται να επιφέρουν επιπτώσεις στην υγεία, (γ) χημικά παρασκευάσματα οικιακής χρήσης (χλωρίνες, καθαριστικά, αφαλατικά, αντιμυκηλικά, απορρυπαντικά, κ.ά.) για pH, με στόχο τη διερεύνηση της καταλληλότητας της επισήμανσης και συσκευασίας τους, (δ) παιδικό ρουχισμό νύκτας για έλεγχο της ευφλεκτότητας, (ε) ελαστικά δάπεδα ασφαλείας για 18 πολυκυκλικούς αρωματικούς υδρογονάνθρακες, και (ζ) γραφική ύλη (μελάνια μαρκαδόρων, παιδικά χρώματα, στυλό) για την παρουσία χλωροφορμίου, τολουολίου και βενζολίου (βλ. Σχήμα 55). Έγινε, επίσης, έκτακτη διερεύνηση δείγματος μπλε σκόνης που χρησιμοποιήθηκε σε αθλητική διοργάνωση αγώνα δρόμου, για αζωχρωστικές ουσίες. Το δείγμα βρέθηκε να είναι αρνητικό ως προς την παρουσία των ουσιών αυτών.

Κατανομή αναλυθέντων καταναλωτικών προϊόντων κατά το 2018



Σχήμα 55: Κατανομή καταναλωτικών προϊόντων που εξετάστηκαν κατά το 2018

Όλα τα εξετασθέντα δείγματα βρέθηκαν να συμμορφώνονται με τις σχετικές νομοθεσίες, εκτός από τα ακόλουθα:

- τέσσερις κόλλες άμεσης δράσης («superglues») και τρεις για επισκευή ελαστικών ποδηλάτου, οι οποίες βρέθηκαν να εκπνέονται ως προς την περιεκτικότητά τους σε χλωροφόρμιο ή και τολουόλιο, και
- πέντε δείγματα ελαστικών δαπέδων ασφαλείας (από σύνολο επτά που εξετάστηκαν), τα οποία παρουσίασαν υπερβάσεις των μέγιστων επιτρεπτών συγκεντρώσεων ενός ή περισσότερων από τους ακόλουθους πολυκυκλικούς αρωματικούς υδρογονάνθρακες: βενζο(α)πυρένιο, βενζο(α)ανθρακένιο, χρυσένιο, βενζο(β)φλουρανθένιο και βενζο(ε)πυρένιο.

Το καταναλωτικό κοινό έχει τη δυνατότητα να ενημερώνεται 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.

https://ec.europa.eu/consumers/consumers_safety/safety_products/rapex/alerts/?event=main.listNotifications&lng=el

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.

ΔΙΚΑΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΑ

«Κάθε επιστήμη, όταν χωρίζεται από τη δικαιοσύνη και την υπόλοιπη αρετή, γίνεται πανουργία και όχι σοφία»

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:

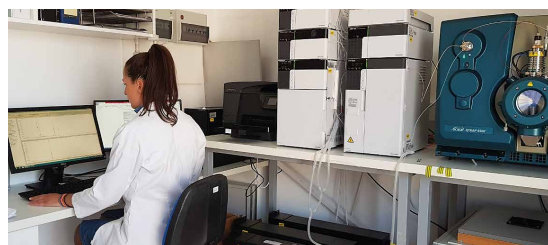
Αναλύσεις αστυνομικών τεκμηρίων στους τομείς:

- α) Δικανικής Χημείας, για υποθέσεις διακίνησης, εμπορίας, κατοχής και χρήσης ελεγχόμενων ουσιών (ναρκωτικών, ψυχοτρόπων ουσιών, αναβολικών ουσιών κ.λπ.), εμπρησμών, χρήσης και κατοχής εκρηκτικών υλών και δακρυγόνων, κακόβουλων ζημιών, φόνων, και ανίχνευσης κανναβοειδών σε τρόφιμα και καλλυντικά, 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),
- β) από Τμήματα Επειγόντων Περιστατικών (ΤΑΕΠ) και Εντατικής Θεραπείας για τοξικολογικές αναλύσεις για ανίχνευση ναρκωτικών, φαρμάκων, αλκοόλης και άλλων δηλητηρίων, και
- γ) από το Τμήμα Γεωργίας του ΥΓΑΑΠ για ποσοτικό προσδιορισμό Τετραϋδροκανναβινόλης σε βιομηχανική κάνναβη.

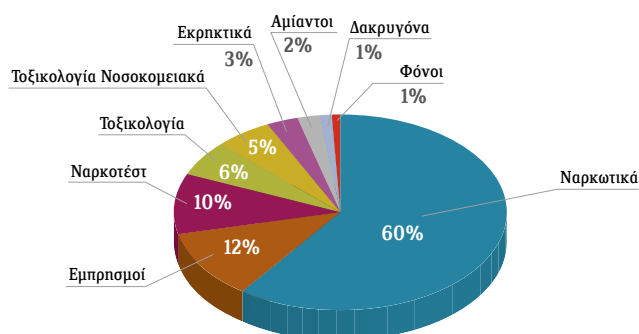
Ο έλεγχος διεξάγεται σύμφωνα με τον περί Ναρκωτικών Φαρμάκων και Ψυχοτρόπων Ουσιών Νόμο του 1977 (Ν. 29/1977) και Κανονισμό (ΚΔΠ 61/2016) και τις τροποποιήσεις του, τον περί Εκρηκτικών Νόμο (Ν.21/1970) και Κανονισμούς και τις σχετικές τροποποιήσεις του, τον περί Οδικής Ασφάλειας Νόμο του 1986 (Ν. 174/1986)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



Η κατανομή των συνολικά αναλυθέντων δειγμάτων για το 2018 ανάλογα με το είδος εξέτασης φαίνεται στο Σχήμα 56, και όπως κάθε χρόνο, το μεγαλύτερο μέρος τους αφορούσε δείγματα ελεγχόμενων ουσιών και ανήλθε στο 60% του συνόλου. Επίσης, το 21% των αναλυθέντων δειγμάτων αφορούσαν τοξικολογικές αναλύσεις εκ των οποίων, το 10% αφορούσε δείγματα από υποθέσεις ναρκωτέστ, το 6% αναλύσεις βιολογικών δειγμάτων από άλλες αστυνομικές υποθέσεις και το 5% αναλύσεις νοσοκομειακών δειγμάτων.

Το 2018 αναλύθηκαν, επίσης, δείγματα αμιάντου τα οποία παραλήφθηκαν από το Τμήμα Δημοσίων Έργων του ΥΜΕΕ για σκοπούς εκτάκτων αναγκών.

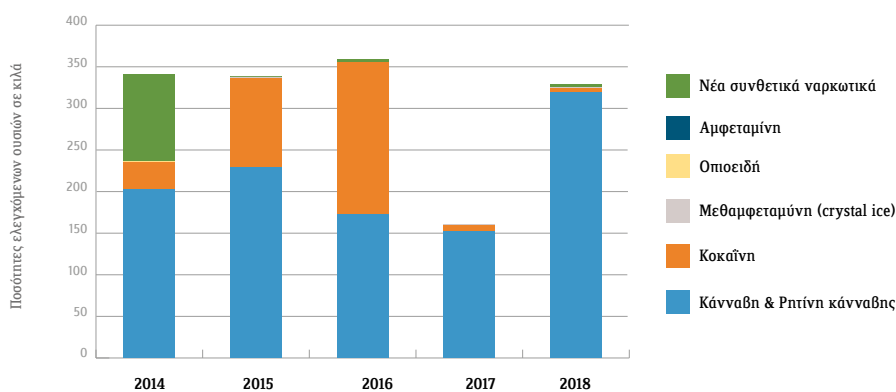
Κατανομή του αριθμού αναλυθέντων δειγμάτων (2018)



Σχήμα 56: Κατανομή του αριθμού αναλυθέντων δειγμάτων αστυνομικών τεκμηρίων, ανάλογα με το είδος εξέτασης, για το 2018

Οι ποσότητες των ελεγχόμενων ουσιών που αναλύθηκαν από το ΓΧΚ τα έτη 2014 έως 2018 φαίνονται στο σχήμα 57. Για το 2018 παρατηρείται ότι: α) αυξήθηκε η ποσότητα κάνναβης που αναλύθηκε η οποία ανήλθε περίπου στα 360 κιλά. Στην ποσότητα αυτή συμπεριλαμβάνεται μεγάλη υπόθεση βιομηχανικής κάνναβης περίπου 140 κιλών, όπου τα δείγματα παρέκκλιναν από τη νομοθεσία, και β) οι ποσότητες κοκαΐνης και άλλων ελεγχόμενων ουσιών που αναλύθηκαν τα δύο τελευταία χρόνια παραμένουν περίπου στα ίδια επίπεδα.

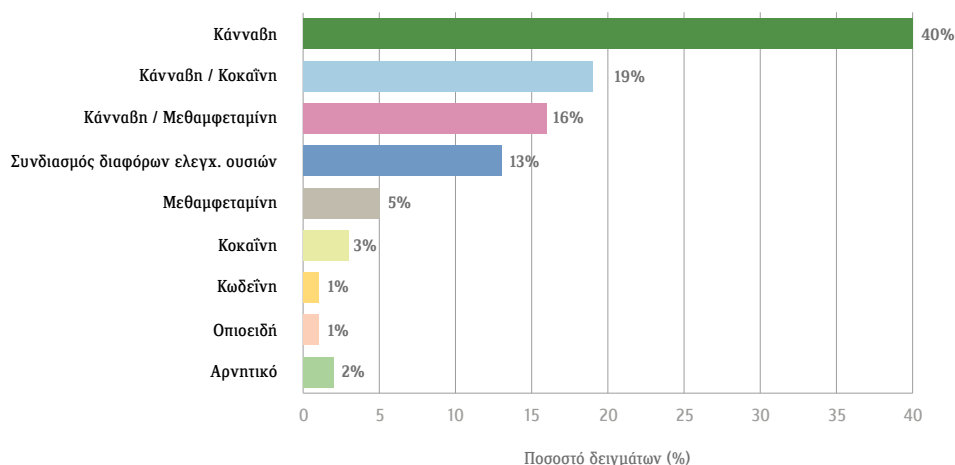
Κατανομή ποσοτήτων ελεγχόμενων ουσιών που αναλύθηκαν τα έτη 2014-2018



Σχήμα 57: Κατανομή των ποσοτήτων κατηγοριών ελεγχόμενων ουσιών που αναλύθηκαν κατά τα έτη 2014-2018

Αναφορικά με τις αναλύσεις δειγμάτων σάλιου στο πλαίσιο της εφαρμογής της νομοθεσίας για το ναρκοτέστ, τα δείγματα προέρχονται από οδηγούς με θετική ένδειξη στην προκαταρκτική εξέταση. Οι προκαταρκτικές εξετάσεις ναρκοτέστ, πραγματοποιούνται από την Τροχαία στοχευμένα, δηλαδή σε οδηγούς για τους οποίους υπάρχει εύλογη υποψία χρήσης ναρκωτικών κατά την οδήγηση. Για το 2018 αναλύθηκαν 366 δείγματα σάλιου από οδηγούς ηλικίας 17 μέχρι 60 χρόνων. Όπως φαίνεται και στο Σχήμα 58, στο 40% των θετικών δειγμάτων ανιχνεύθηκε κάνναβη, στο 19% ανιχνεύθηκε ο συνδυασμός κάνναβης με κοκαΐνη, ενώ στο 16% ανιχνεύθηκε ο συνδυασμός κάνναβης με μεθαμφεταμίνη. Τέλος, στο 13% των θετικών δειγμάτων, ανιχνεύθηκε ο συνδυασμός δύο ή και περισσότερων ελεγχόμενων ουσιών (εκτός κάνναβης).

Ποσοστιαία κατανομή των θετικών δειγμάτων σάλιου οδηγών υπό την επήρεια ναρκωτικών ουσιών (ναρκοτέστ)



Σχήμα 58: Ποσοστιαία κατανομή των θετικών δειγμάτων σάλιου οδηγών υπό την επήρεια ναρκωτικών ουσιών (ναρκοτέστ)

Παράλληλα με τη διεξαγωγή των εργαστηριακών αναλύσεων, στον τομέα της Δικανικής Χημείας και Δικανικής Τοξικολογίας κατά το έτος 2018, το ΓΧΚ, μεταξύ άλλων:

- α) παρείχε με την εμπειρογνωμοσύνη και πραγματογνωμοσύνη του, επιστημονική μαρτυρία στα δικαστήρια,
- β) συνέβαλε στην προστασία της δημόσιας υγείας και την καταπολέμηση του εγκλήματος με την ενεργό συμβολή του στη μελέτη που αφορούσε την πιθανή τροποποίηση του περί Ναρκωτικών Φαρμάκων και Ψυχοτρόπων Ουσιών Νόμου (Ν.29/77),
- γ) προετοίμασε με επιτυχία δοκιμή ικανότητας για ανίχνευση εύφλεκτων υλών για την ομάδα εργασίας «Fire and Explosion» του Ευρωπαϊκού Δικτύου Δικανικών Εργαστηρίων (ENFSI). Στη δοκιμή ικανότητας έλαβαν μέρος 49 ευρωπαϊκά εργαστήρια δικανικών επιστημών, και

δ) διενήργησε παρουσιάσεις και εκπαιδευτικά σεμινάρια στο πλαίσιο της ενημέρωσης και της εκπαίδευσης αρμόδιων Τμημάτων και άλλων φορέων που συνεργάζονται και εμπλέκονται άμεσα με τις δραστηριότητες του ΓΧΚ στον τομέα της Δικανικής Χημείας και Δικανικής Τοξικολογίας, και

ε) προχώρησε στη στατιστική επεξεργασία με χρήση τεχνικών χημειομετρίας των διαχρονικών δεδομένων από κατασχέσεις αστυνομικών τεκμηρίων που αφορούσαν κοκαΐνη, με σκοπό την εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων για την προέλευσή της.

Το 2018 με μια ματιά για το Εργαστήριο Δικανικής Χημείας και Τοξικολογίας (εργ.03) 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, μικροβιολογικός, ραδιολογικός και τοξικολογικός εργαστηριακός έλεγχος των τροφίμων, νερών, φαρμάκων, καλλυντικών και άλλων καταναλωτικών αγαθών, ναρκωτικών και αστυνομικών τεκμηρίων. Επίσης, σε συνεργασία με άλλες αρμόδιες Υπηρεσίες, συμμετέχει ενεργά στον σχεδιασμό και υλοποίηση προγραμμάτων παρακολούθησης και ερευνών για το 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 καταναλωτικού κοινού 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: Διαπίστευσή 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» (με βάση τον Κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 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 με τη διοργάνωση τριών επιστημονικών συνεδρίων/ συναντήσεων στην Κύπρο.
- 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: Βράβειός 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: Βράβειός του από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, στις Βρυξέλλες, στο πλαίσιο του έργου DEMOCOPHES (Demonstration of a study to coordinate and perform human biomonitoring on a European scale, 2010-2012) ως «Best LIFE Environment Project 2013». Το έργο εκπονήθηκε παράλληλα σε 17 χώρες, συμπεριλαμβανομένης και της Κύπρου.
- 2014-2018: Ουσιαστική συμβολή του σε δράσεις της Ευρωπαϊκής Αρχής Ασφάλειας Τροφίμων (EFSA), ειδικότερα στο πλαίσιο της εκτίμησης κινδύνου μέσω τροφής, με την ανάπτυξη, σε συνεργασία με την EFSA, του δικού του προσδιοριστικού μοντέλου για την εκτίμηση κινδύνου μέσω τροφής σε ατομικό επίπεδο του πληθυσμού, με την ονομασία «ImproRisk». Το 2017 ένας μεγάλος αριθμός εμπειρογνομόνων (περίπου 50) από Ινστιτούτα Εκτίμησης Κινδύνου των κρατών μελών ΕΕ και υπό ένταξη χωρών στην ΕΕ αιτήθηκε και έλαβε προς χρήση το μοντέλο αυτό του ΓΧΚ, και το 2018 υπό ένταξη χώρες στην ΕΕ έτυχαν σχετικής εκπαίδευσης από εμπειρογνώμονες του ΓΧΚ. Με αυτές τις δράσεις του το ΓΧΚ συμβάλλει στην εναρμόνιση της διεξαγωγής εκτίμησης κινδύνου σε επίπεδο ΕΕ, σύμφωνα με το πνεύμα της EFSA.
- 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 Πιστοποίησης Αυθεντικότητας – NMR» 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 11ου 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.
- 2017: Ενεργός συμμετοχή του στην πραγματοποίηση της «Κυπριακής Προεδρίας της Επιτροπής Υπουργών του Συμβουλίου της Ευρώπης (11/2016 - 5/2017)», μέσα από τη διοργάνωση επιστημονικών συμποσίων / εργαστηρίων στην Κύπρο.
- 2017: Απόφαση για την έναρξη της κατασκευής νέου κτηρίου του ΓΧΚ, με τη συμπερίληψη στον κρατικό προϋπολογισμό του 2018 ποσού ύψους € 2.261.000, με χρονικό ορίζοντα περάτωσης του κτηρίου μέχρι το 2023.

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 Ρύπανσης Νερών
Εργαστήριο 07	Εργαστήριο Οικοτοξικολογίας
Εργαστήριο 08	Εργαστήριο Υπολειμμάτων Φυτοφαρμάκων και POP 's
Εργαστήριο 09	Εργαστήριο Ραδιενέργειας, Περιβάλλοντος και Τροφίμων
Εργαστήριο 10	Εργαστήριο Περιβαλλοντικής Χημείας 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 Πιστοποίησης Αυθεντικότητας - NMR
Εργαστήριο 21	Εργαστήριο Μοριακής Βιολογίας και Ανοσοβιολογίας Τροφίμων

Πίνακας 1: Κωδικοί και Ονομασίες των εργαστηρίων του ΓΧΚ

Εθνικά Εργαστήρια Αναφοράς (ΕΕΑ) του ΓΧΚ	
Όνομασία	Καθορισμένα πεδία αναλύσεων (Κανονισμός (ΕΕ) 2017/625)
Εργαστήριο Υπολειμμάτων Κτηνιατρικών Φαρμάκων (Εργ. 05)	Υπολείμματα κτηνιατρικών φαρμάκων και ουσιών με αναβολική δράση σε ζώα και προϊόντα τους.
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 & φυτικές τοξίνες σε τρόφιμα, βαρέα μέταλλα και αζωτούχες ενώσεις σε τρόφιμα ζωικής και φυτικής προέλευσης και ρυπαντές επεξεργασίας τροφίμων σε τρόφιμα.
Εργαστήριο Μικροβιολογικού Ελέγχου Τροφίμων (Εργ. 16)	<i>Listeria monocytogenes</i> και <i>Coagulase Positive Staphylococci</i> .
Εργαστήριο Μοριακής Βιολογίας και Ανοσοβιολογίας Τροφίμων (Εργ. 21)	Γενετικά Τροποποιημένοι Οργανισμοί (ΓΤΟ) σε τρόφιμα και ζωοτροφές

Πίνακας 2: Εθνικά Εργαστήρια Αναφοράς (ΕΕΑ) του ΓΧΚ βάσει του Κανονισμού (ΕΕ) 2017/625

Δημοσιεύσεις ΓΧΚ σε επιστημονικά περιοδικά - 2018

- C. Christou, A. Agapiou, R. Kokkinofa**, 2018. "Use of FTIR spectroscopy and chemometrics for the classification of carobs origin", *Journal of Advanced Research* 10, 1-8.
- D. Kafouris, G. Stavroulakis, M. Christofidou, X. Iakovou, E. Christou, I. Paikousis, M. Christodoulidou, E. Ioannou-Kakouri, S. Yiannopoulos**, 2018. "Determination of acrylamide in food using a UPLC-MS/MS method: results of the official control and dietary exposure assessment in Cyprus", *Food Additives & Contaminants: Part A35*:10, 1928-1939.
- D. Christodoulou, O. Kourouzidou, M. Hadjigeorgiou, P. Hadjiloizou, M. Constantinou**, 2018. "Multi-residue analysis of pesticide residues in fruits and vegetables using gas and liquid chromatography with mass spectrometric detection", *Journal for Quality, Comparability and Reliability in Chemical Measurement*, Vol. 23(3):145-175.
- G. Stavroulakis, D. Kafouris, M. Christofidou, L. Paikousis, E. Christou, M. Christodoulidou, E. Ioannou-Kakouri**, 2018. "Occurrence of Nitrate in Vegetables and Dietary Exposure Assessment for the Cypriot Adolescent Consumers", *Accreditation and Quality Assurance*, 23, 115-122.

Πίνακας 3: Δημοσιεύσεις ΓΧΚ σε επιστημονικά περιοδικά - 2018

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

ΑΑΕΚ	Αρχή Αντιμετώπισης Εξαρτήσεων Κύπρου
ΑΟΚ	Ανώτατο νομοθετικό όριο καταλοίπων
ΒΠΑ	Βιοπαρακολούθηση του Ανθρώπου
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
EEA	European Environment Agency
ENFSI	European Network of Forensic Science Institutes
EURL	European Union Reference Laboratory
GMOs	Genetically Modified Organisms
GMP	Good Manufacturing Practices
HACCP	Hazard analysis and critical control points
ISO	International Organisation for Standardisation
LC-MS/MS	Liquid Chromatography with Double Mass Spectrometer Detector
LIMS	Laboratory Information Management System
NRL	National Reference Laboratory
PWC	Price Waterhouse Coopers 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
TAIEX	Technical Assistance and Information Exchange of the European Commission



ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ