ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΕΤΗΣΙΑ ΕΚΘΕΣΗ 2020

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΕΤΗΣΙΑ ΕΚΘΕΣΗ 2020

Αριστεία. Θεμέλιο και συμβολή στην ποιότητα ζωής.

Εκδότης:
Γραφείο Τύπου και Πληροφοριών

ΓΤΠ 246/2021 (ηλεκτρονική έκδοση)
ISSN: 2547-8680 (online)

Επιμέλεια έκδοσης:
Έλλη Νικολάου
Λειτουργός Τύπου και Πληροφοριών
Γραφείο Τύπου και Πληροφοριών

Σχεδιασμός:
Στέλλα Κομνηνού Αρακελιάν

Ψηφιακή εκτύπωση:
Τυπογραφείο Κυπριακής Δημοκρατίας

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΕΠΑΦΗΣ ΓΧΚ

Τηλέφωνα:
(+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

ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

από τον Διευθυντή του Γενικού Χημείου του Κράτους

Αγαπητοί αναγνώστες, αγαπητές αναγνώστριες,

Στην παρούσα ετήσια έκθεση του Γενικού Χημείου του Κράτους (ΓΧΚ), σας παρουσιάζω με ιδιαίτερη ικανοποίηση την αποτίμηση του έργου του κατά τη διάρκεια του 2020, το οποίο η διοίκηση και το προσωπικό του ολοκλήρωσε μέσα από πρωτόγνωρες συνθήκες, λόγω των περιοριστικών μέτρων κατά της πανδημίας του κορωνοϊού, και με βαθύ αίσθημα ευθύνης. Η σταθερή και συνεχής προσπάθεια υλοποίησης των εθνικών στρατηγικών στόχων για την προστασία της δημόσιας υγείας, του περιβάλλοντος, της ασφάλειας των πολιτών και των συμφερόντων των καταναλωτών καταδεικνύεται μέσα από το ευρύ πεδίο των δραστηριοτήτων του ΓΧΚ κατά το 2020.

Το ΓΧΚ κατά το 2020, έτος με ιδιαίτερες συνθήκες, πολλές προκλήσεις και υποχρεώσεις, κατάφερε:

- να ανταποκριθεί αποτελεσματικά στις απαιτήσεις του επίσημου ελέγχου με τη διενέργεια σημαντικού αριθμού εργαστηριακών ελέγχων, με σκοπό την πρόληψη στους τομείς της ασφάλειας και ποιότητας των τροφίμων, του νερού, και των καταναλωτικών προϊόντων, την προστασία του περιβάλλοντος, καθώς και στη στήριξη της Αστυνομίας με σκοπό την πάταξη του έγκλήματος,
- να ικανοποιήσει τα αιτήματα των αρμόδιων Αρχών σε διάφορα Υπουργεία, Υπηρεσίες και Δήμους, στα θέματα αρμοδιότητάς του, για αντιμετώπιση έκτακτων περιστατικών/κρίσεων,
- να αξιοποιήσει τους οικονομικούς του πόρους προς όφελος της περαιτέρω ανάπτυξής του ως οργανισμού, και να απορροφήσει εθνικά και ευρωπαϊκά κονδύλια για υλοποίηση εφαρμοσμένης έρευνας, και
- να ενδυναμώσει όλες τις δυνατές μορφές συνεργασίας σε επίπεδο εθνικό, ΕΕ και διεθνές για την αποτελεσματική επίτευξη των στόχων του.

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

Στο πλαίσιο της διοικητικής μεταρρύθμισης στον δημόσιο τομέα και της εφαρμογής του νέου συστήματος Διαχείρισης των Δημόσιων Οικονομικών, το ΓΧΚ συνέχισε και κατά το 2020 την ανάπτυξη και εφαρμογή του στρατηγικού του σχεδιασμού, καθώς και την παράλληλη παρακολούθηση της υλοποίησης του προϋπολογισμού του στη βάση των δραστηριοτήτων του. Προς τούτο εφαρμόζει κατάλληλους δείκτες επίδοσης και απόδοσής για την έγκαιρη παρακολούθηση, υλοποίηση και τελική αξιολόγηση των επιδόσεών του.

Πανευρωπαϊκή διάκριση του ΓΧΚ το 2020 υπήρξε η βράβευση του «Εργαστηρίου Περιβαλλοντικής κ.ά Επιβάρυνσης Τροφίμων & Φυσικών Τοξινών», το οποίο συγκαταλέχθηκε ανάμεσα στα πρώτα τρία καλύτερα εργαστήρια της Ευρωπαϊκής

Ένωσης στις ευρωπαϊκές δοκιμές δεξιότητας του «Κοινοτικού Εργαστηρίου Αναφοράς για τα Βαρέα Μέταλλα και τις Αζωτούχες Ενώσεις στα τρόφιμα (EURL-MN- in food)» στην εξέταση «Fresh frozen fish, για As, iAs, Cd, Pb, Hg, and MeHg».

Παρόλον ότι στο μεγαλύτερο μέρος του 2020 (από τον Μάρτιο), το ΓΧΚ λειτουργούσε με προσωπικό ασφαλείας λόγω των περιοριστικών μέτρων που εφαρμόσθηκαν για αντιμετώπιση της πανδημίας του κορωνοϊου, εντούτοις, ως οργανισμός προσαρμόστηκε στα νέα δεδομένα και αξιοποίησε ευκαιρίες για αποτελεσματική εκτέλεση των αρμοδιοτήτων του όπως π.χ. εφαρμόζοντας παράλληλα με την εξ αποστάσεως εργασία και το ευέλικτο ωράριο εργασίας του προσωπικού του για την εκτέλεση των εργαστηριακών ελέγχων, συνεχίζοντας διαδικτυακά τις συνεργασίες του σε εθνικό και ευρωπαϊκό/ διεθνές επίπεδο, τη συμμετοχή του σε Συμβούλια/Επιτροπές/ Ομάδες Εργασίας/ Δίκτυα καθώς και σε ερευνητικά προγράμματα.

Παρακάτω αναφέρονται οι σημαντικότερες, μεταξύ άλλων, δράσεις που σηματοδότησαν το έργο του ΓΧΚ κατά το 2020:

1. Συνέχιση του επίσημου ελέγχου για την επιτήρηση της κυπριακής αγοράς για εντοπισμό και απόσυρση ακατάλληλων τροφίμων και άλλων καταναλωτικών προϊόντων, καθώς επίσης και κατά την εισαγωγή τους στη χώρα, για την προστασία του περιβάλλοντος, και, επιπλέον, συμβολή του στη διαλεύκανση του εγκλήματος.
2. Συνέχιση της συμμετοχής του σε μεγάλα ερευνητικά έργα της ΕΕ όπως «Βιοπαρακολούθηση του ανθρώπου», «Χαρακτηρισμός της επικινδυνότητας τροφικής δηλητηρίασης από την τοξίνη Σιγκουατέρα στην Ευρώπη», «Ανίχνευση και προσδιορισμός βιολογικών τοξινών», «Ταυτοποίηση της αυθεντικότητας παραδοσιακών και τοπικών προϊόντων της Κύπρου και του Βορείου Αιγαίου», «Χαρούπια, ο μαύρος χρυσός της Κύπρου: Η Επιστήμη συναντά τη Βιομηχανία», «Η ζωή με τους γύπες-Συνολική προσπάθεια διάσωσης του Γύπα (ως 'φυσικού καθαριστή' της υπαίθρου)», «Απομόνωση και μελέτη εκχυλισμάτων σαπωνινών από φυτά του είδους Saponaria-ενδημικού είδους της Κύπρου-για την ανάπτυξη αντιμικροβιακών σαπουνιών», «Ανάπτυξη πλαισίου για την αξιολόγηση και τον περιορισμό των βιολογικών, χημικών και περιβαλλοντικών ρύπων σε όλη την αλυσίδα εφοδιασμού τροφίμων», κ.ά.
3. Συνέχιση της αξιολόγησης των διατροφικών δεδομένων των Κυπρίων και ενεργός συμβολή στην εκτίμηση του κινδύνου από την έκθεση σε διάφορες χημικές ουσίες μέσω τροφής του κυπριακού και κατ' επέκταση του ευρωπαϊκού πληθυσμού, με τη χρήση του δικού του, αναβαθμισμένου προσδιοριστικού μοντέλου εκτίμησης κινδύνου ως προς τη χρόνια τοξικότητα «ImproRisk», για ακριβείς εκτιμήσεις κινδύνου μέσω τροφής.
4. Επέκταση του επίσημου ελέγχου σε νέες παραμέτρους ή/και νέες κατηγορίες και προϊόντα.
5. Πλήρης μετάβαση όλου του συστήματος διαχείρισής του σύμφωνα με τις απαιτήσεις του νέου προτύπου EN ISO/IEC 17025:2017. Συνέχιση της επέκτασης του πεδίου διαπίστευσής του με το διεθνές αυτό πρότυπο σε νέα υποστρώματα και νέες παραμέτρους σε κατηγορίες προϊόντων αρμοδιότητάς του καθώς και της διαπίστευσης κάποιων μεθόδων με ευέλικτο πεδίο.
6. Συμβολή του στην αντιμετώπιση περιβαλλοντικών κρίσεων (π.χ. ρύπανση εδάφους/ νερού), και άλλων επειγόντων περιστατικών (π.χ. εξιχνίαση εγκλημάτων/υποθέσεων φόνων και ναρκωτικών), στην αντιμετώπιση της μικροβιακής αντοχής στα αντιβιοτικά και στην τυποποίηση των παραδοσιακών προϊόντων της Κύπρου.
7. Συμβολή του στην κατάταξη της Κύπρου ως πρώτης χώρας σε ευρωπαϊκό επίπεδο, ως προς την άριστη ποιότητα των νερών κολύμβησής της από μικροβιολογικής άποψης, και μάλιστα στο 100% αυτών.
8. Εκπροσώπηση της Κύπρου (διαδικτυακά) σε ευρωπαϊκό και διεθνές επίπεδο, αποτελώντας το Σημείο Επαφής της Κύπρου, σε θέματα ασφάλειας και ποιότητας τροφίμων, βιοπαρακολούθησης του ανθρώπου, περιβάλλοντος και υγείας.
9. Εκπροσώπηση της ΕΕ σε ευρωπαϊκά και διεθνή φόρα σε τομείς όπως η βιοπαρακολούθηση του ανθρώπου.
10. Αναβάθμιση σε θέση επιστημονικού προσωπικού των κατόχων πτυχίου ή/και μεταπτυχιακού στη Χημεία/Βιολογία/Μικροβιολογία, που υπηρετούσαν στο ΓΧΚ επι σειρά ετών σε θέση Τεχνικού Χημείου, και οι οποίοι αποτελούσαν γύρω στο 60% των πτυχιούχων του.

Το ΓΧΚ είναι ένας διαπιστευμένος οργανισμός επιστημονικά ώριμος, ο οποίος συμβάλλει στην κοινωνικοοικονομική ανάπτυξη του τόπου και στην αναβάθμιση της ποιότητας ζωής του Κύπριου πολίτη. Ταυτόχρονα συμβάλλει, και πρέπει να το κάνει, 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 σκοπό αυτό θα συμβάλει τα μέγιστα, μεταξύ άλλων, και η ανέγερση του νέου κτηρίου του ΓΧΚ. Συγκεκριμένα, μετά τη συμπερίληψη στον κρατικό προϋπολογισμό του 2018 σχετικού κονδυλίου για την έναρξη της ανέγερσης του – με χρονικό ορίζοντα περάτωσης του κτηρίου μέχρι το 2023 – συνεχίστηκαν και εντός του 2020 οι απαραίτητες διαδικασίες για την προσεχή έναρξη υλοποίησης του έργου.

Για την πραγματοποίηση του έργου αυτού και την επίτευξη των στόχων του ΓΧΚ αρωγός έρχεται η συνεχής στήριξη της Γενικής Διευθύντριας του Υπουργείου Υγείας, του Υπουργού Υγείας, των συνεργατών και άλλων συνεργαζόμενων Υπηρεσιών του, τους οποίους ευχαριστούμε ιδιαίτερα.

Η εργατικότητα, η υπευθυνότητα και η αφοσίωση του προσωπικού του ΓΧΚ – στο οποίο εκφράζω τη βαθιά ευγνωμοσύνη και εκτίμηση μου – , η προσήλωση του οργανισμού στο όραμά του, μαζί με τους στόχους που εκπληρώθηκαν και τις δράσεις που αναλήφθηκαν εντός του 2020, παρόλες τις αντιξοότητες που υπήρξαν λόγω της πανδημίας, κάνουν το 2020 ένα έτος επιτυχίας, με θετικό αντίκτυπο προς την κοινωνία και την οικονομία του τόπου.

Εύχομαι η έκδοση αυτή να αποτελέσει έγκυρη πηγή πληροφόρησης για όλες τις αρμόδιες Αρχές και τους ενδιαφερόμενους για το έργο του ΓΧΚ, καθώς και για όλους τους πολίτες, για τη συνέχιση της σχέσης αμοιβαίας εμπιστοσύνης και αγαστής συνεργασίας, βασισμένης στην επιστημονική αντικειμενικότητα και διαφάνεια.

Δρ Στέλιος Γιαννόπουλος
Διευθυντής ΓΧΚ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

7 ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟ ΓΧΚ

7 ΟΡΑΜΑ ΚΑΙ ΑΠΟΣΤΟΛΗ

7 ΑΡΧΕΣ ΚΑΙ ΑΞΙΕΣ – ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ
9 Αρχές λειτουργίας του Γενικού Χημείου του Κράτους

10 ΤΟ ΓΧΚ ΣΕ ΑΡΙΘΜΟΥΣ ΚΑΤΑ ΤΟ 2020

12 ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗ ΔΟΜΗ

14 ΑΝΘΡΩΠΙΝΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΟΥ
14 Ανθρώπινο Δυναμικό
14 Ανάπτυξη ανθρώπινου δυναμικού / εκπαίδευση

15 ΕΛΕΓΧΟΣ – ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ – ΕΠΙΤΗΡΗΣΗ
15 Εθνικά Προγράμματα Ελέγχου - Παρακολούθησης – Επιτήρησης
16 Αναλυθέντα δείγματα

16 ΕΡΕΥΝΑ
16 Προώθηση εφαρμοσμένης έρευνας
17 Ευρωπαϊκά, εθνικά και άλλα ερευνητικά προγράμματα

19 ΕΚΤΙΜΗΣΗ/ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΜΕΣΩ ΤΡΟΦΗΣ
20 Εκτίμηση χρόνιας τοξικότητας
20 Εκτίμηση οξείας τοξικότητας

21 ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΚΑΙ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ

21 ΧΑΡΑΞΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ
21 Στήριξη και διαμόρφωση της εθνικής πολιτικής

22 ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΕΣ
22 Εθνική συνεργασία
22 Ευρωπαϊκή/διεθνής συνεργασία

24 ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ
24 Επικοινωνία/Ενημέρωση/Διαφώτιση/Διάχυση γνώσεων και πληροφοριών/Ιστοσελίδα ΓΧΚ

26 ΥΠΟΔΟΜΕΣ
26 Εργαστηριακός εξοπλισμός και υποδομές
26 Μηχανογράφηση

27 ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ
27 Υλοποίηση προϋπολογισμού

28 ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ
28 Διασφάλιση ποιότητας - Διαπίστευση
30 Εφαρμογή του συστήματος διαχείρισης ποιότητας
30 Εφαρμογή του Κοινού Πλαισίου Αξιολόγησης (ΚΠΑ)
30 Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης και Ελέγχου (EMAS)

32 ΕΚΚΡΕΜΗ/ΠΡΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΕΡΓΑ

32 ΕΠΙΤΕΥΓΜΑΤΑ ΤΟΥ ΓΧΚ ΚΑΤΑ ΤΟ 2020
37 Υλοποίηση σημαντικών έργων και προγραμμάτων
37 Βράβευση/Αναγνώριση

38 ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΓΧΚ/ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΣΤΟΧΩΝ

39 ΤΟΜΕΙΣ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑΣ

41 **Τρόφιμα**
42 • Ποιότητα/Αυθεντικότητα τροφίμων
45 • Ασφάλεια τροφίμων
59 • Νέα τρόφιμα

61 **Περιβάλλον**
62 • Νερό
75 • Ατμοσφαιρικός αέρας
76 • Περιβάλλον και υγεία

79 **Καταναλωτικά προϊόντα**
79 • Φάρμακα
80 • Καλλυντικά
82 • Παιδικά παιχνίδια
82 • Βιομηχανοποιημένα καταναλωτικά προϊόντα (εκτός από φάρμακα, καλλυντικά ή παιχνίδια)

87 **Δικανική Χημεία και Τοξικολογία**

91 ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΤΟΥ ΓΧΚ

95 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

95 **Πίνακας 1:** Κωδικοί και ονομασίες των εργαστηρίων του ΓΧΚ

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

97 Δημοσιεύσεις ΓΧΚ σε επιστημονικά περιοδικά - 2020

98 Συντομογραφίες

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 του επίσημου 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 (Παράρτημα, Πίνακας 2).

ΟΡΑΜΑ ΚΑΙ ΑΠΟΣΤΟΛΗ

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, που είναι:

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

1. Προστασία της δημόσιας υγείας, του περιβάλλοντος, της ασφάλειας του πολίτη και των συμφερόντων των καταναλωτών με κύριο στόχο την πρόληψη.
2. Επιστημονική υποστήριξη των δικαστικών, αστυνομικών και λοιπών κρατικών Αρχών και Υπηρεσιών, μέσω της εμπειρογνωμο-σύνης και πραγματογνωμοσύνης του και της επιστημονικής μαρτυρίας στα δικαστήρια.
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 εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο μέσω της εμπειρογνωμοσύνης και της τεχνογνωσίας που διαθέτει.

ΑΡΧΕΣ ΚΑΙ ΑΞΙΕΣ - ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ

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

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

Κατά την εκτέλεση του έργου του, το ΓΧΚ καλύπτει ένα ευρύ φάσμα ελέγχου στις παρακάτω κατηγορίες:

- 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 βιομηχα-νοποιημένα 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 17025:2017 και αναπτύσσοντας περαιτέρω τη συνείδηση για ποιότητα.
- Προωθεί τον συνεχή εκσυγχρονισμό και εμπλουτισμό των παρεχόμενων υπηρεσιών, παρακολουθώντας τις ευρωπαϊκές και διεθνείς εξελίξεις και απαιτήσεις στους τομείς των δραστηριοτήτων του.
- Καταρτίζει και αναβαθμίζει συνεχώς νέα προληπτικά και στοχευμένα εθνικά προγράμματα ελέγχου-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, καταναλωτικών προϊόντων, περιβάλλοντος κ.ά., και επενδύει στον τομέα αυτό με συνεχείς 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 και ενδυναμώνοντας τη διάχυση εμπειρογνωμοσύνης.
- 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.
- Εκπονεί ερευνητικές εργασίες, αξιοποιώντας πόρους ενωσιακών ερευνητικών προγραμμάτων, για τη συνεχή του ανάπτυξη, προσελκύοντας ταυτόχρονα νέους ερευνητές με υψηλά ακαδημαϊκά προσόντα.
- Παρέχει πραγματογνωμοσύνη και γνωμοδο-τήσεις και λειτουργεί ως Τεχνικός Σύμβουλος των κρατικών Αρχών ή ως τρίτο μέλος.
- Εκτελεί ένα πολύ μεγάλο φάσμα εργαστηριακών εξετάσεων καθώς, επίσης, διευκολύνει την επίλυση σύνθετων επιστημονικών και τεχνικών θεμάτων, μέσα από τον σύγχρονο εργαστηριακό εξοπλισμό που διαθέτει και την επιστημονική κατάρτιση του προσωπικού του.

ΑΡΧΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΧΗΜΕΙΟΥ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΟ ΓΧΚ ΣΕ ΑΡΙΘΜΟΥΣ ΚΑΤΑ ΤΟ 2020

112 Διεργαστηριακές δοκιμές δεξιότητας

1.065 Ελεγχθείσες παράμετροι στις διεργαστηριακές δοκιμές δεξιότητας

21.024 Αναλυθέντα δείγματα

517.084 Αναλυθείσες παράμετροι

€8.068.819 Υλοποιηθείς Προϋπολογισμός

1 Ευρωπαϊκή βράβευση εργαστηρίου

3 Αναρτημένες επιστημονικές εργασίες (posters) & παρουσιάσεις

6 Δημοσιεύσεις επιστημονικών εργασιών

18 Διαλέξεις σε εθνικά, ευρωπαϊκά & διεθνή σεμινάρια, εκπαιδευτικά εργαστήρια, ημερίδες, συμπόσια

19 Ερευνητικά προγράμματα

21 Εξειδικευμένα εργαστήρια

59 Εθνικά προγράμματα Ελέγχου - Παρακολούθησης - Επιτήρησης

ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗ ΔΟΜΗ

Το ΓΧΚ έχει τη δική του οργανωτική δομή, με τον Διεύθυντή, την Πρώτη Χημικό 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:

1. Διασφάλισης Ποιότητας
2. Συνεργασίας με την Ευρωπαϊκή Αρχή Ασφάλειας Τροφίμων (EFSA) και Εκτίμησης Κινδύνου
3. Έρευνας/Χρηματοδοτούμενα έργα
4. Ευρωπαϊκών & Διεθνών Θεμάτων/Διεθνούς Συνεργασίας/Επικοινωνίας
5. Πληροφορικής

Περισσότερες λεπτομέρειες παρουσιάζονται στο Οργανόγραμμα του 2020 παρακάτω:

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ
Δρ Στέλιος Γιαννόπουλος

- Αρχείο / Λογιστήριο
- Δρ Στέλιος Γιαννόπουλος — Μονάδα Εκτίμησης Κινδύνου
- Δρ Ρ. Κοκκινόφτα — Μονάδα Έρευνας / Χρηματοδοτούμενα Έργα
- Κα Χ. Φρεναρίτου — Ευρωπαϊκά, Διεθνή θέματα, Διεθνής Συνεργασία, Επικοινωνία με την EFSA, Ιστοσελίδα
- Κος Χριστόφορος Παπαχρυσοστόμου — Σημείο επαφής με την EFSA

ΠΡΩΤΗ ΧΗΜΙΚΟΣ
Κα Μαρία Αλετράρη

Κα Μαρία Αλετράρη
Μονάδα Διασφάλισης Ποιότητας (ΔΠ)

Τομέας Α
Κα Χ. Φρεναρίτου
Ανώτερη Χημικός

Κα Α. Οικονομίδου
Σύσταση, Ποιότητα και Θρεπτική Αξία Τροφίμων | Εργ. 01

Κα Χ. Φρεναρίτου
Τελωνειακά κ.ά. Δείγματα Τροφίμων
Εργ. 17

Κα Ε. Προκοπίου
Πρόσθετα και Ειδικές Αναλύσεις Τροφίμων | Εργ. 13**

Τομέας Β*

Κα Ε. Παμπακά
Φάρμακα | Εργ. 04**

Κα Μ. Φραντζή
Καλλυντικά & Συμπληρώματα Διατροφής | Εργ. 19**

Δρ Α. Κατσονούρη
Βιομηχανικά Προϊόντα και Ανθρώπινη Βιοπαρακολούθηση
Εργ. 11**

Παραλαβή Βιβλιοθήκη Εργατικό Προσωπικό

Εργαστήριο Τμήματος Ηλεκτρομηχανολογικών Υπηρεσιών

Τομέας Γ
Κα Μ. Αλετράρη
Πρώτη Χημικός

Δρ Γ. Κυριάκου
Γενικές Αναλύσεις Νερών | Εργ. 02

Δρ Μ. Χριστοφίδου
Περιβαλλοντική Ρύπανση Νερών
Εργ. 06

Κα Ε. Δημητρίου
Περιβαλλοντική Χημεία και Έλεγχος Αποβλήτων | Εργ. 10

Τομέας Δ*

Κα Δ. Χριστοδούλου
Υπολείμματα Φυτοφαρμάκων & POPs | Εργ. 08**

Δρ Α. Αχιλλέως
Ραδιενέργεια Περιβάλλοντος & Τροφίμων | Εργ. 09**

Κα Ε. Χρίστου
Περιβαλλοντική κ.ά. Επιβάρυνση Τροφίμων και Φυσικών Τοξινών
Εργ. 14**

Τομέας Ε
Κα Μ. Χ"Γεωργίου
Ανώτερη Χημικός

Κα Σ. Κωνσταντίνου
Υπολείμματα Κτηνιατρικών Φαρμάκων | Εργ. 05

Κα Ε. Βατυλιώτου
Υλικά σε Επαφή με Τρόφιμα και Παιδικών Παιχνιδιών
Εργ. 12

Τομέας Στ
Δρ Γ. Παπαγεωργίου
Ανώτερος Χημικός

Κα Κ. Αντωνίου
Μικροβιολογικού Ελέγχου Νερών και Φαρμάκων | Εργ. 15

Ιολογία Νερών και Περιβάλλοντος
Εργ. 18

Κος Χρ. Κούρτης
Μικροβιολογία Τροφίμων | Εργ. 16

Κα Ά. Τέλλο
Μοριακή Βιολογίας και Ανοσοβιολογίας Τροφίμων | Εργ. 21

Μονάδα Παρασκευής Αποστείρωσης Υλικών

Κος Ν. Πισσαρίδης
Οικοτοξικολογία
Εργ. 07

Τομέας Ζ
Δρ Ρ. Κοκκινόφτα
Ανώτερη Χημικός

Κα Μ. Αυξεντίου
Δικανική Χημεία και Τοξικολογία | Εργ. 03

Δρ Ε. Παπαγιάννη
Πιστοποίηση Αυθεντικότητας -NMR | Εργ. 20

Τομέας Η
Κα Α. Αναστάση
Συντονιστής Χημικός

Μονάδα Πληροφορικής, IT EFSA, Αποθήκες

Κα Τ. Κυριακίδου / Κα Γ. Πιέρα
Διαχείριση Προσφορών

* Ακέφαλοι Τομείς προσωρινά.
** Τα Εργαστήρια (08), (04, 09, 13, 19), (14) και (11) είναι κάτω από τους Τομείς Β, Γ, Ε και Α αντίστοιχα.

ΑΝΘΡΩΠΙΝΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΟΥ

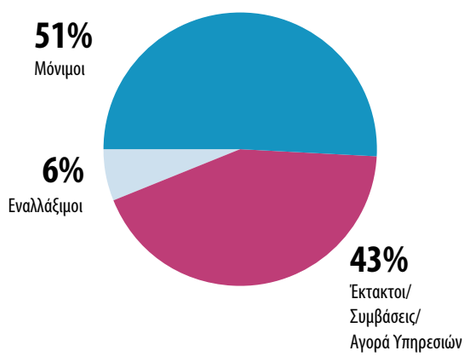
ΑΝΘΡΩΠΙΝΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ

Το ανθρώπινο δυναμικό του ΓΧΚ κατά το 2020 ανήλθε σε 159 άτομα. Συγκεκριμένα, λειτούργησε με 59 Χημικούς, Μικροβιολόγους, Βιολόγους, τρία άτομα γραμματειακό προσωπικό σε μόνιμες θέσεις και, επιπλέον, επτά άτομα γραμματειακό προσωπικό αορίστου χρόνου και 22 άτομα βοηθητικό προσωπικό. Επίσης, κατά το 2020 στο ΓΧΚ εργάστηκαν 46 άτομα (πτυχιούχοι Χημικοί/Μικροβιολόγοι/Βιολόγοι) ως έκτακτοι Χημικοί αορίστου χρόνου και ένα άτομο ως Τεχνικός Χημείου αορίστου χρόνου. Για τη διεξαγωγή ερευνητικών προγραμμάτων και του Προγράμματος Βιωσιμότητας Μεταβατικής Βοήθειας προσλήφθηκαν επιπλέον 14 Χημικοί, τέσσερις Μικροβιολόγοι/Βιολόγοι και δύο εργάτες με αγορά υπηρεσιών μέσω εταιρείας και ένας Συνεργάτης για τη διαχείριση ερευνητικών προγραμμάτων (αορίστου χρόνου) (βλ. Σχήμα 1).

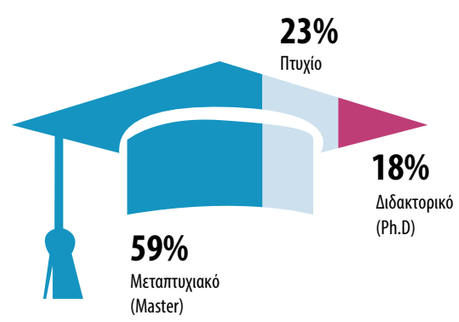
Υπογραμμίζεται, επίσης, ότι από τους 106 επιστήμονες οι 82 (ποσοστό 77%) είναι κάτοχοι τουλάχιστον ενός μεταπτυχιακού τίτλου και αρκετοί από αυτούς κάτοχοι διδακτορικού τίτλου (βλ. Σχήμα 2).

Στο σημείο αυτό αξίζει να σημειωθεί ότι κατά το 2020 επιτεύχθηκε η αναβάθμιση σε θέση επιστημονικού προσωπικού (Χημικού, Βιολόγου, Μικροβιολόγου) των κατόχων πτυχίου ή/και μεταπτυχιακού στη Χημεία / Βιολογία / Μικροβιολογία, που υπηρετούσαν στο ΓΧΚ επι σειρά ετών σε θέση Τεχνικού Χημείου, και οι οποίοι αποτελούσαν γύρω στο 60% των πτυχιούχων του.

Παρόλα αυτά, η έλλειψη μόνιμου προσωπικού τόσο επιστημονικού όσο και διοικητικού, όπως φαίνεται και στο Σχήμα 1, δεν δημιουργεί διαχρονικά σταθερές προϋποθέσεις για περαιτέρω ανάπτυξη του ΓΧΚ.



Σχήμα 1:
Κατανομή Προσωπικού ΓΧΚ όλων των βαθμίδων-2020



Σχήμα 2:
Κατανομή επιστημονικού προσωπικού ΓΧΚ σύμφωνα με ακαδημαϊκά προσόντα - 2020

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ / ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Η ανάπτυξη του ανθρώπινου δυναμικού του ΓΧΚ και ο απαιτούμενος εκπαιδευτικός σχεδιασμός αποτελούν σημαντική συνισταμένη για την προώθηση της αποτελεσματικότητας και της ποιότητας των υπηρεσιών του. Κατά το 2020 συνεχίστηκε σε περιορισμένο βαθμό η επιμόρφωση του προσωπικού, κυρίως διαδικτυακά, λόγω των εφαρμοζόμενων περιοριστικών μέτρων για την καταπολέμηση της πανδημίας του κορωνοϊού, 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 εμπειρογνωμοσύνη 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.

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.

Τον συντονισμό της εκπαίδευσης ασκεί ο «Πυρήνας Μάθησης του ΓΧΚ», ο οποίος, όπως κάθε χρόνο, κατάρτισε Σχέδιο Δράσης για το 2020 βασισμένο σε διάγνωση των ετήσιων αναγκών μάθησης. Η υλοποίηση των προγραμμάτων εκπαίδευσης στη διάρκεια του έτους ήταν μειωμένη λόγω της πανδημίας.

Ο «Πυρήνας Μάθησης» διαχρονικά συντονίζει εκπαιδεύσεις σε θέματα όπως:

- ανάπτυξη και εφαρμογή νέων αναλυτικών μεθόδων και τεχνικών προηγμένης τεχνολογίας καθώς και προγραμμάτων ηλεκτρονικών υπολογιστών,
- διασφάλιση ποιότητας και μετρολογία στη χημεία,
- εκτίμηση κινδύνου μέσω τροφής, νερών κ.ά.,
- ανάπτυξη δεξιοτήτων σε θέματα διοίκησης, οργάνωσης και συντονισμού εργασίας (σε συνεργασία με την Κυπριακή Ακαδημία Δημόσιας Διοίκησης (ΚΑΔΔ)), και
- εφαρμογή νέων προσεγγίσεων στα θέματα των αρμοδιοτήτων του ΓΧΚ, κ.ά.

Επιπρόσθετα, το 2020, στο πλαίσιο διάχυσης της γνώσης ανάμεσα στο προσωπικό του ΓΧΚ, οργανώθηκαν μόνο δύο διαλέξεις με θέματα σχετικά με τις αρμοδιότητες του ΓΧΚ από λειτουργό του ΓΧΚ καθώς και από ξένο εμπειρογνώμονα.

ΕΛΕΓΧΟΣ - ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ – ΕΠΙΤΗΡΗΣΗ

ΕΘΝΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΛΕΓΧΟΥ – ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ – ΕΠΙΤΗΡΗΣΗΣ

Το ΓΧΚ ανταποκρινόμενο στις ανάγκες της κοινωνίας, της πολιτείας αλλά και σε ευρωπαϊκές και διεθνείς απαιτήσεις και σε τυχόν αναφυόμενα προβλήματα, κατά το 2020, ανέπτυξε και εφάρμοσε συνολικά 59 προγράμματα Ελέγχου - Παρακολούθησης – Επιτήρησης (ΕΠΕ), τα οποία καλύπτουν ολοκληρωμένα τον απαιτούμενο έλεγχο, μεταξύ των οποίων:

- 32 προγράμματα ελέγχου, παρακολούθησης και επιτήρησης τροφίμων,
- 8 προγράμματα ελέγχου, παρακολούθησης και επιτήρησης φαρμάκων, καλλυντικών, παιδικών παιχνιδιών και άλλων καταναλωτικών προϊόντων, και
- 19 προγράμματα ελέγχου, παρακολούθησης και επιτήρησης περιβάλλοντος και νερού

Τα σχετικά προγράμματα Ελέγχου – Παρακολούθησης – Επιτήρησης πραγματοποιήθηκαν σε συνεργασία με τις καθ' ύλην αρμόδιες Υπηρεσίες και παρουσιάζονται αναλυτικά στην ιστοσελίδα του ΓΧΚ στον σύνδεσμο: https://cutt.ly/2pBydR2

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.

Κατά το 2020 υλοποιήθηκαν όλα τα σχεδιασθέντα προγράμματα Ελέγχου – Παρακολούθησης – Επιτήρησης, με μειωμένο αριθμό δειγμάτων (μείωση γύρω στο 19%) και με ελαφρώς μειωμένο αριθμό εξετασθεισών παραμέτρων (μείωση γύρω στο 5%) (βλ. επόμενο κεφάλαιο), λόγω των περιοριστικών μέτρων για αντιμέτωπιση της πανδημίας του κορωνοϊού.

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

ΑΝΑΛΥΘΕΝΤΑ ΔΕΙΓΜΑΤΑ

Συνολικά το 2020 αναλύθηκαν από το ΓΧΚ 21.024 δείγματα για ένα μεγάλο αριθμό παραμέτρων (517.084).

Ο αριθμός αυτός σε σχέση με αυτόν του 2019 (26.030 δείγματα και 545.271 παράμετροι) είναι μειωμένος κατά 19% ως προς τα δείγματα και ελαφρώς μειωμένος, κατά 5%, ως προς τις παραμέτρους. Η μείωση αυτή οφείλεται στην έκτακτη αναστολή / τροποποίηση των εθνικών προγραμμάτων ελέγχου από κάποιες αρμόδιες Αρχές (τις Υγειονομικές Υπηρεσίες του ΥΥ λόγω διαφοροποίησης των προτεραιοτήτων τους, το Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων και το Τμήμα Γεωλογικής Επισκόπησης) σε διάφορες περιόδους, στο πλαίσιο των περιοριστικών μέτρων για αντιμετώπιση της πανδημίας του κορωνοϊού. Σε συνδυασμό και με την περιορισμένη λειτουργία της αγοράς και των χώρων εστίασης, το κλείσιμο των αεροδρομίων / λιμανιών και την απαγόρευση της κυκλοφορίας, πέραν των προγραμματισμένων δειγμάτων, μειώθηκαν επίσης και τα έκτακτα δείγματα (επαναληπτικά, παράπονα, τροφικές δηλητηριάσεις, εισαγωγές).

Παρόλα τα παραπάνω, κατά το 2020 σε σχέση με το 2019 παρατηρήθηκε αύξηση στα δείγματα που εξετάσθηκαν από το ΓΧΚ όπως:

- για προσδιορισμό ελεγχομένων ουσιών,
- δείγματα σάλιου ατόμων υπο την επήρεια ελεγχόμενων ουσιών κατά την οδήγηση (νάρκοτεστ), και
- δείγματα προϊόντων κάνναβης.

Το ΓΧΚ συνέχισε:

- 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 λιγότερο κόστος,
- να καλύπτει νέες παραμέτρους με βάση τις απαιτήσεις της νομοθεσίας και στη βάση ιεράρχησής τους κατά προτεραιότητα, και
- να εφαρμόζει πιο στοχευμένους ελέγχους σε συνεργασία με τις αρμόδιες Αρχές κ.ά.

ΕΡΕΥΝΑ

ΠΡΟΩΘΗΣΗ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

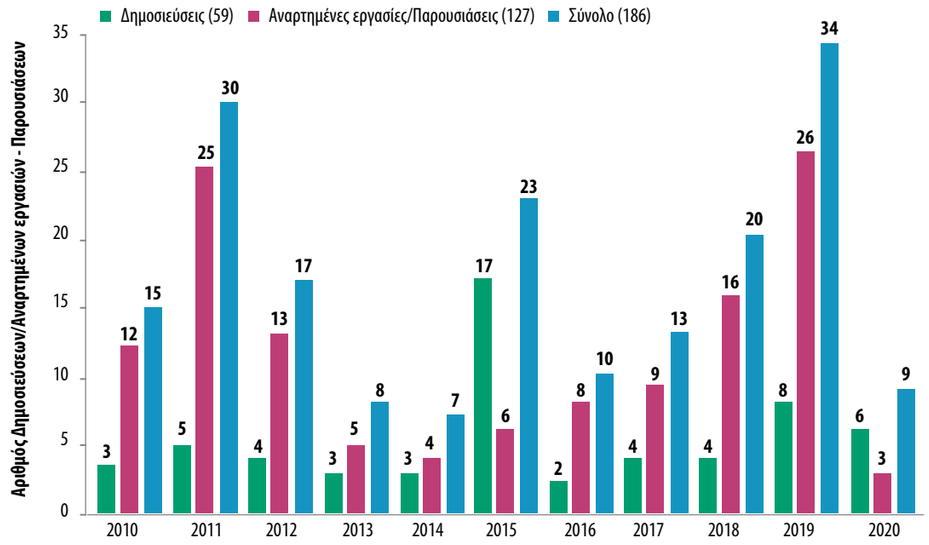
Η διεξαγωγή εφαρμοσμένης έρευνας αποτελεί έναν από τους βασικούς πυλώνες συνεχούς επιστημονικής και τεχνολογικής ανάπτυξης του ΓΧΚ. Με στόχο τη στήριξη της ανάπτυξης και εφαρμογής πολιτικής και νομοθεσιών σε όλους τους τομείς των αρμοδιοτήτων του, το ΓΧΚ συμβάλλει στην επίλυση προβλημάτων και στην πρόληψη παραγόντων που επηρεάζουν την υγεία, το περιβάλλον και την ασφάλεια του κράτους, μέσω προληπτικών, κατά το δυνατόν, ερευνητικών προγραμμάτων. Το ΓΧΚ, με την εκπόνηση έρευνας και την ανάπτυξη νέων επιστημονικών συνεργασιών με αξιόλογους οργανισμούς και Αρχές άλλων κρατών μελών της ΕΕ, προσελκύει συγχρόνως νέους Κύπριους επιστήμονες με υψηλά ακαδημαϊκά προσόντα παρέχοντάς τους ευκαιρίες για απασχόληση.

Το ΓΧΚ κατά το 2020 αξιοποίησε ποσό €373.792 από εθνικά και ευρωπαϊκά κονδύλια για σκοπούς ερευνητικών προγραμμάτων.

Αποτελέσματα ερευνών του ΓΧΚ κατά το 2020 έχουν δημοσιευθεί σε έγκριτα διεθνή επιστημονικά περιοδικά ή βιβλία (σύνολο έξι) (βλ. Παράρτημα, Πίνακας 3), ή/και παρουσιασθεί σε διεθνή συνέδρια (σύνολο τρεις αναρτημένες εργασίες (posters, oral presentations)). Λειτουργοί του ΓΧΚ συμμετείχαν, επίσης, σε 14 αξιολογήσεις (reviews) δημοσιεύσεων σε επιστημονικά περιοδικά.

Ο αριθμός των επιστημονικών δημοσιεύσεων και των αναρτημένων εργασιών (posters, oral presentations) του ΓΧΚ διαχρονικά από το 2010 μέχρι το 2020 παρουσιάζεται στο Σχήμα 3.

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



Σχήμα 3: Επιστημονικές Δημοσιεύσεις/Αναρτημένες εργασίες - Παρουσιάσεις ΓΧΚ

ΕΥΡΩΠΑΙΚΑ, ΕΘΝΙΚΑ ΚΑΙ ΑΛΛΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

Πιο αναλυτικά, το ΓΧΚ κατά το 2020 συνέχισε τη συμμετοχή του στην εκπόνηση συνολικά 19 ερευνητικών προγραμμάτων που κατανέμονται στις κατηγορίες: Ευρωπαϊκά ερευνητικά προγράμματα και Εθνικά ερευνητικά προγράμματα όπως φαίνονται παρακάτω.

Ευρωπαϊκά ερευνητικά προγράμματα

- Συμμετείχε σε δύο μεγάλα ερευνητικά έργα τα οποία χρηματοδοτήθηκαν από την Ευρωπαϊκή Αρχή Ασφάλειας Τροφίμων (EFSA):
  1. «EFSA Multi-Annual Focal Point Grant Agreement» (2015-2022).
  2. «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).

- Συμμετείχε σε οκτώ ερευνητικά προγράμματα με χρηματοδότηση της ΕΕ (Ορίζοντας 2020, Ίδρυμα Έρευνας και Καινοτομίας (ΙΔΕΚ), INTERREG, LIFE):
  1. «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.
  2. «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 τη διοργάνωση εκπαιδευτικών σεμιναρίων.

3. «ΑΓΡΟΤΑΥΤΟΤΗΤΑ» (2017-2021). 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 INTERREG V-A, Εδαφικής Συνεργασίας Ελλάδα-Κύπρος, 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).
4. «Χαρούπια, ο Μαύρος Χρυσός της Κύπρου» (2018-2021). Στόχος του έργου είναι η δημιουργία ενός «δάσους», βιολογικής καλλιέργειας, με 40.000 χαρουπιές, σε γη που παραχωρείται από το κράτος ή ιδιώτες, για την παραγωγή και μεταποίηση του χαρουπιού καθώς και για τη διεξαγωγή έρευνας και ανάπτυξης για παρασκευή προϊόντων χαρουπιού, με απώτερο σκοπό τη σύναψη συνεργασιών με διεθνείς και τοπικές εταιρείες, τόσο για την παρασκευή υφιστάμενων και συμβατικών προϊόντων, για τα οποία η ζήτηση της αγοράς είναι αυξανόμενη, όσο και για την παραγωγή νέων καινοτόμων προϊόντων τα οποία θα βασίζονται σε επιστημονικές μελέτες. Το έργο εκπονείται από το Πανεπιστήμιο Κύπρου σε συνεργασία με το Ινστιτούτο Γεωργικών Ερευνών Κύπρου και το Γενικό Χημείο του Κράτους.
5. «Χαρούπια, ο Μαύρος Χρυσός της Κύπρου: Η Επιστήμη συναντά τη Βιομηχανία» (2019-2022). Στρατηγικό έργο που χρηματοδοτείται από το ΙδΕΚ, με συνολική χρηματοδότηση €1,8 εκ. και συντονιστή το Πανεπιστήμιο Κύπρου. Το έργο χαρακτηρίζεται από ισχυρή διεπιστημονική συνέργεια μεταξύ των επιστημονικών, βιομηχανικών και εμπορικών εργασιών του και στοχεύει να διαδραματίσει σημαντικό ρόλο στην εξέλιξη και επαναφορά της βιομηχανίας του χαρουπιού στην Κύπρο σε μια νέα σύγχρονη μορφή. Μέσα από μια ευρεία επιστημονική διερεύνηση του κυπριακού χαρουπιού θα αναδειχθούν οι βασικές χημικές, βιοχημικές και βιολογικές του ιδιότητες που μπορούν να αποτελέσουν τη βάση για την παραγωγή νέων προϊόντων και την ανακάλυψη σημαντικών παραγόντων που θα καθορίσουν την παραγωγικότητα των χαρουπιών στην Κύπρο.
6. «Η ζωή με τους Γύπες» (LIFE18 NAT/CY/001018 LIFEwithVulturesCY) (2019-2023). Το έργο, ύψους €1.4 εκ., συντονίζεται από τον Πτηνολογικό Σύνδεσμο και υποστηρίζει τη συνολική προσπάθεια διάσωσης του Γύπα (που θεωρείται «φυσικός καθαριστής» της υπαίθρου) και, ταυτόχρονα, μείωσης της παράνομης χρήσης δηλητηριώδους δολώματος στην κυπριακή ύπαιθρο η οποία έχει επιπτώσεις στη δημόσια υγεία. Στο έργο συμμετέχουν, επίσης, ως εταίροι ή συνεργάτες, η Υπηρεσία Θήρας, το «Terra Cypria», το VCF, το Κτηνιατρείο, η Αστυνομία, η ΑΗΚ και το Τμήμα Γεωργίας.
7. «NatCySoap – Παραγωγή φυσικού σαπουνιού από φυτά του είδους Saponaria» (2019- 2021). Στόχος του έργου είναι η απομόνωση και μελέτη εκχυλισμάτων σαπωνινών από φυτά του είδους Saponaria, ενός κοινού και ενός ενδημικού είδους της Κύπρου, με απώτερο σκοπό την ανάπτυξη αντιμικροβιακών σαπουνιών.
8. «DiTECT – DIgital TEChnologies as an enabler for a conTinuous transformation of food safety system» (2020-2023). Στόχος του ερευνητικού έργου είναι η ανάπτυξη ενός ολοκληρωμένου πλαισίου για την ανίχνευση σε πραγματικό χρόνο, την αξιολόγηση και τον περιορισμό των βιολογικών, χημικών και περιβαλλοντικών ρύπων σε όλη την αλυσίδα εφοδιασμού τροφίμων. Η πλατφόρμα που θα δημιουργηθεί για την παρακολούθηση της ασφάλειας των τροφίμων, θα προβλέπει με ακρίβεια τις παραμέτρους ασφάλειας των τροφίμων με βάση τα δεδομένα που συλλέγονται σε πραγματικό χρόνο από την παραγωγή, επεξεργασία και τροφοδοσία τροφίμων, ενσωματώνοντας διαδικασίες «blockchain». Το έργο DiTECT επικεντρώνεται στις ακόλουθες κατηγορίες τροφίμων: αραβόσιτος, παιδικές τροφές, πουλερικά, βοδινά, γάλα και ψάρια. Το ερευνητικό πρόγραμμα χρηματοδοτείται από την ΕΕ κάτω από το "Horizon 2020» και αποτελεί συνεργασία ερευνητικών και ακαδημαϊκών οργανισμών, βιομηχανίας και αρμοδίων Αρχών από Ευρώπη και Κίνα.

Εθνικά ερευνητικά προγράμματα

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

- Σχετικά πιλοτικά ερευνητικά προγράμματα τόσο για τη διερεύνηση και αντιμετώπιση αναδυόμενων κινδύνων όσο και για την ανάπτυξη νέων αναλυτικών μεθόδων. Συγκεκριμένα, για το 2020 εκπόνησε τα παρακάτω οκτώ πιλοτικά ερευνητικά προγράμματα, χρηματοδοτούμενα από το Υπουργείο Υγείας:
  1. Τυποποίηση κυπριακών προϊόντων.
  2. Δημιουργία βιβλιοθήκης ναρκωτικών με την τεχνική «Benchtop NMR».
  3. Προσδιορισμός κλασικών και συνθετικών κανναβινοειδών κατά την εφαρμογή του νάρκοτεστ.
  4. Έλεγχος φαρμάκων, καλλυντικών και συμπληρωμάτων διατροφής.
  5. Ανάπτυξη μεθόδου για τον προσδιορισμό πολυκυκλικών αρωματικών υδρογονανθράκων σε ιζήματα με τη χρήση «microwave extraction».
  6. Προσδιορισμός πτητικών ουσιών σε καταναλωτικά (βιομηχανικά) προϊόντα της κυπριακής αγοράς με βάση τις απαιτήσεις του Ευρωπαϊκού Κανονισμού REACH και έλεγχος χημικών προϊόντων οικιακής χρήσης για συμμόρφωση με τον Ευρωπαϊκό Κανονισμό CLP.
  7. Έλεγχος συστήματος ύδρευσης κρατικών νοσηλευτηρίων για το μικρόβιο της Λεγεωνέλλας.
  8. Μικροβιολογικός έλεγχος συστημάτων ύδρευσης και συστημάτων αιμοκάθαρσης των κρατικών νοσηλευτηρίων.

- Συμμετείχε στο συνεχιζόμενο έργο «Παρακολούθηση του εμπλουτισμού του υδροφορέα της Έζουσας», σε συνεργασία με άλλες αρμόδιες Αρχές.

ΕΚΤΙΜΗΣΗ/ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ 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.

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.

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.

Η επικινδυνότητα αξιολογείται συγκρίνοντας την έκθεση του πληθυσμού με τις τοξικολογικές τιμές αναφοράς π.χ. την αποδεκτή ημερήσια δόση (Acceptable Daily Intake-ADI) και τη δόση αναφοράς οξείας έκθεσης (Acute Reference Dose - ARfD) για τη χρόνια και οξεία τοξικότητα αντίστοιχα.

Το Γενικό Χημείο του Κράτους (ΓΧΚ), στο πλαίσιο του ρόλου και αρμοδιοτήτων του για αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του επισήμου ελέγχου, καθώς και των υποχρεώσεών του που απορρέουν από την εφαρμογή Κανονισμών της ΕΕ για την εκτίμηση κινδύνου από την κατανάλωση τροφίμων (Κανονισμός ΕΚ αρ. 178/2002 κ.ά.), και, επιπλέον, λόγω της συμμετοχής του στο Συμβούλιο Ασφάλειας Τροφίμων (ΣΑΤ) και σε διάφορα Σώματα/ Δίκτυα & Ομάδες Εμπειρογνωμόνων της Ευρωπαϊκής Αρχής Ασφάλειας Τροφίμων (EFSA), συνέστησε από το 2008 Μονάδα Εκτίμησης Κινδύνου (ΜΕΚ).

Η ΜΕΚ με τις δραστηριότητές της στηρίζει τον ρόλο του ΓΧΚ:

- στα θέματα ασφάλειας και ποιότητας τροφίμων, και
- στην εκπροσώπησή του σε ομάδες εργασίας της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και της EFSA σε ό,τι αφορά την αποστολή δεδομένων στην EFSA για την παρουσία διάφορων ρυπαντών κ.ά χημικών ουσιών στα τρόφιμα.

ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΧΡΟΝΙΑΣ ΤΟΞΙΚΟΤΗΤΑΣ

Το ΓΧΚ έχει προβεί στην ανάπτυξη του δικού του προσδιοριστικού μοντέλου εκτίμησης κινδύνου ως προς τη χρόνια τοξικότητα, με την ονομασία «ImproRisk», το οποίο συνεχώς αναβαθμίζει, και με το οποίο μπορεί να διεξάγει ακριβείς εκτιμήσεις κινδύνου μέσω τροφής με τη χρήση:

- των εργαστηριακών δεδομένων πολλών ετών που συλλέγονται στο ΓΧΚ, σε συνδυασμό με
- τα δεδομένα κατανάλωσης τροφίμων από τον κυπριακό πληθυσμό.

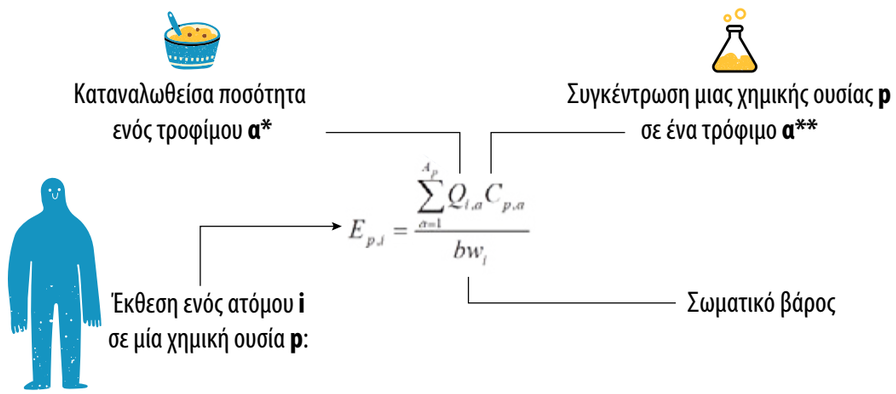
Από το 2008 έως το 2020, χάρη στη βάση δεδομένων που διαθέτει το ΓΧΚ από τις διαχρονικές αναλύσεις του επίσημου ελέγχου μετάλλων και διάφορων επιμολυντών στα τρόφιμα έχει προβεί στην εκτίμηση κινδύνου χρόνιας τοξικότητας μέσω τροφής των Κύπριων καταναλωτών, από την πρόσληψη σε μόλυβδο, κάδμιο, υδράργυρο, νιτρικά άλατα, αφλατοξίνη Β1, ακρυλαμίδιο και πολυκυκλικούς αρωματικούς υδρογονάνθρακες (PAHs). Τα αποτελέσματα χαρακτηρίστηκαν ως ικανοποιητικά καθώς δεν παρουσιάστηκε περίπτωση που να ξεπερνά τα όρια ασφάλειας της χρόνιας τοξικότητας. Οι εκτιμήσεις συνάδουν με τις αντίστοιχες εκτιμήσεις κινδύνου της EFSA για την Κύπρο.

Επιπλέον, μέλος της Μονάδας Εκτίμησης Κινδύνου του ΓΧΚ ορίστηκε εκπαιδευτής στην εφαρμογή μοντέλων για την εκτίμηση της έκθεσης σε χημικές ουσίες από τη διατροφή, στο πλαίσιο της ευρωπαϊκής εκπαιδευτικής πρωτοβουλίας «*Better Training for Safer Food (BTSF)*».

ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΟΞΕΙΑΣ ΤΟΞΙΚΟΤΗΤΑΣ

Το ΓΧΚ από το 2004 προβαίνει στην εκτίμηση της οξείας τοξικότητας ως προς την έκθεση του πληθυσμού στα υπολείμματα φυτοφαρμάκων μέσω της τροφής. Οι εκτιμήσεις γίνονται σε όλες τις περιπτώσεις κατά τις οποίες προσδιορίζονται συγκεντρώσεις φυτοφαρμάκων που εκτρέπονται των νομοθετικών ορίων. Το 2020 διεξήχθησαν συνολικά 17 αξιολογήσεις κινδύνου οξείας τοξικότητας ως προς την έκθεση του πληθυσμού στα φυτοφάρμακα μέσω της τροφής, με το υπολογιστικό μοντέλο της EFSA «PRIMo v3.1.». Τα αποτελέσματα, για τα οποία ενημερώθηκε σχετικά η αρμόδια Αρχή (Υγειονομικές Υπηρεσίες των ΙΥ&ΥΔΥ του ΥΥ), έδειξαν ότι η βραχυπρόθεσμη πρόσληψη δεν ξεπερνούσε σε καμία περίπτωση το όριο ασφάλειας οξείας τοξικότητας του πληθυσμού (παιδιά και ενήλικες).

Διατροφική Έκθεση = κατανάλωση χ επίπεδα συγκέντρωσης



* Εθνική Έρευνα για τη Διατροφή του Πληθυσμού της Κύπρου (2013-2018)
** Εθνικά Προγράμματα Ελέγχου χημικών ουσιών στα τρόφιμα

ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΚΑΙ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ

Το ΓΧΚ έθεσε το στρατηγικό του πρόγραμμά, συνδεδεμένο με τις δραστηριότητες για υλοποίηση, στο πλαίσιο της διοικητικής μεταρρύθμισης του δημόσιου τομέα. 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 του ως αρωγού και συμβούλου της πολιτείας στην αντιμετώπιση κρίσεων αλλά και προβλημάτων που εμπίπτουν στην αρμοδιότητά του μέσα από έναν ενεργό και ουσιαστικό ρόλο στην εφαρμογή της Εθνικής Στρατηγικής.
- Πρωτοποριακή και παραγωγική λειτουργία του ως ενός υψηλού επιπέδου, σύγχρονου και ολοκληρωμένου κέντρου υπηρεσιών και εφαρμοσμένης έρευνας, του οποίου η επιστημονική προσφορά θα το αναδεικνύει στον ευρωπαϊκό χώρο ανάμεσα στα πρώτα, και θα το καθιστά σημαντικό πυρήνα εμπειρογνωμοσύνης και αριστείας.
- Ανάπτυξή του ως Εθνικού Κέντρου Αριστείας και Περιφερειακού Κέντρου Αναφοράς στους τομείς της ποιότητας και ασφάλειας τροφίμων, φαρμάκων, καταναλωτικών αγαθών, προστασίας του περιβάλλοντος και διαλεύκανσης του εγκλήματος, με απώτερο στόχο την αναβάθμιση της ποιότητας ζωής και της ευημερίας των Κύπριων πολιτών.

ΧΑΡΑΞΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

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:** Επιτροπή Συντονιστών Έρευνας και Καινοτομίας (Ε&Κ), 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 συνεισφορά 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 βρίσκεται σε στενή συνεργασία στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων του, 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.

ΕΥΡΩΠΑΙΚΗ/ΔΙΕΘΝΗΣ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ

Το ΓΧΚ επεκτείνει συνεχώς τη διεθνή συνεργασία του για την ενίσχυση της αναπτυξιακής του πορείας ως οργανισμού. Για τον σκοπό αυτό αναπτύσσει τα δίκτυα συνεργασίας του με αξιόλογους επιστημονικούς συνεργάτες από ινστιτούτα, πανεπιστήμια και οργανισμούς, τόσο σε ευρωπαϊκό όσο και σε διεθνές επίπεδο. Με τις συνεργασίες αυτές, μεταξύ άλλων, μπορεί να απορροφήσει τεχνογνωσία με ευκολότερους και λιγότερο δαπανηρούς τρόπους και, επιπρόσθετα, αξιοποιεί και εκμεταλλεύεται πηγές εξωτερικής χρηματοδότησης.

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

Α. Ευρωπαϊκή συνεργασία, περιλαμβανομένης αυτής σε επίπεδο ΕΕ:

- Συμμετέχει ενεργά, εκπροσωπώντας την Κύπρο, στο Συμβουλευτικό Σώμα (Advisory Forum) της Ευρωπαϊκής Αρχής Ασφάλειας Τροφίμων (EFSA).
- Αποτελεί το Σημείο Επαφής (Focal Point) της Κύπρου με την EFSA https://cutt.ly/qpBudYg
- Συμμετέχει, επίσης, στο Ευρωπαϊκό Δίκτυο Επικοινωνιολόγων της EFSA (CEN), καθώς και στα επιστημονικά δίκτυά της (Scientific Networks): Chemical Monitoring Data Collection(ChemMon), Food Consumption and Exposure Data, Emerging Risks Exchange Network (EMRISK), Food Contact Materials, Microbiological Risk Assessment, Risk Assessment of GMOs (Food and Feed), και Risk Assessment of Nanotechnologies in Food and Feed.
- Συμμετέχει στην Ομάδα Εργασίας εμπειρογνωμόνων 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 γίγνεσθαι σε θέματα νομοθεσίας, εργαστηριακών ελέγχων και εκτίμησης κινδύνου στα πεδία των αρμοδιοτήτων του,
  - συμμετέχει σε διεργαστηριακές μελέτες για προτυποποίηση (ISO) μεθόδων υπό τον συντονισμό των αρμόδιων EURLs, και
  - συμμετέχει σε ομάδες εργασίας για τη σύνταξη οδηγού διερεύνησης σταφυλοκοκκικών τροφικών δηλητηριάσεων και για την επικύρωση νέας μοριακής μεθόδου πρώτης γραμμής για τυποποίηση στελεχών της *Listeria monocytogenes*, αντίστοιχα.
- Συμμετέχει σε διεργαστηριακές δοκιμές (Ring Tests) των Ευρωπαϊκών Τελωνειακών Εργαστηρίων (CLEN) με σκοπό την εναρμόνιση των μεθόδων ανάλυσης και τον καθορισμό των χαρακτηριστικών επιδόσεών τους για την καθιέρωσή τους ως μεθόδων CLEN (ILIADe Database of methods). Το 2020 συμμετείχε στην ανάλυση δειγμάτων φοινικέλαιου για χαρακτηρισμό της λιπαρής ύλης ως προς τη φύση και την επεξεργασία της.

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 διεκδικεί πρόνοιες και δυνατότητες προσαρμογής του στις νέες απαιτήσεις.

- Έχει ενεργό συμμετοχή στα παρακάτω ευρωπαϊκά δίκτυα, ομάδες εργασίας, επιτροπές:
  - Επιτροπές και Ομάδες Εργασίας εμπειρογνωμόνων 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.
  - Ευρωπαϊκά δίκτυα εγκληματολογικών εργαστηρίων για ναρκωτικά, εμπρησμούς, υπολείμματα εκπυρσοκρότησης όπλου και εκρηκτικών υλών (ENFSI).
  - 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.
  - Επιτροπή για τα Καλλυντικά και την Υγεία του Καταναλωτή (Committee for Cosmetics and consumer health (CD-P-COS)) και Επιτροπή Εμπειρογνωμόμων για τα καλλυντικά προϊόντα (Committee of Experts on Cosmetic products (P-SC-COS)) του Συμβουλίου της Ευρώπης.
  - Επιτροπή για τα υλικά σε επαφή με τρόφιμα (Committee for Food contact materials and articles (CD-P-MCA)) του Συμβουλίου της Ευρώπης.
  - Ευρωπαϊκό Δίκτυο Τελωνειακών Χημείων (CLEN) για την αξιολόγηση και τη διευκόλυνση της εφαρμογής της Συνδυασμένης Ονοματολογίας και του Κοινού Εξωτερικού Δασμολογίου μέσα απο την εναρμόνιση, περιγραφή, κωδικοποίηση και ομοιόμορφη κατάταξη των εμπορευμάτων στο διεθνές εμπόριο. Απώτερος στόχος του Δικτύου είναι η ενίσχυση της ευρωπαϊκής νομοθεσίας, η διευκόλυνση του εμπορίου, η προστασία της κοινωνίας και η ασφάλεια της εφοδιαστικής αλυσίδας.
  - Ομάδες Εργασίας Τελωνειακών Χημείων (Πρόγραμμα Ορίζοντας 2020 – Τελωνεία 2020). Περιλαμβάνουν τις παρακάτω Δράσεις (1-6): Δράση 1-Inter Laboratory Inventory of Analytical Determinations (ILIADe), Δράση 2-Inter Comparisons and method validations, Δράση 3-Networking on quality (Project group on Compliance assessment), Δράση 4-Communication and strategy (CLET Expert Team), Δράση 5-Scientific expertise και Δράση 6-European Customs Inventory of Chemical Substances (ECICS).
  - Ομάδες Εργασίας Τελωνειακών Εργαστηρίων που ασχολούνται με την ανίχνευση νέων ψυχοδραστικών ουσιών και τη δημιουργία βάσης δεδομένων για την καταγραφή του προβλήματος και την ανάπτυξη κατάλληλων τεχνικών προσδιορισμού τους, καθώς και τη χρήση φορητών συσκευών για τον επιτόπου εντοπισμό τους.
  - Διευθύνουσα Ομάδα (Steering Group) για δημιουργία κοινοπραξίας μεταξύ της ΕΕ, των κρατών μελών και συνδεδεμένων χωρών για την αξιολόγηση κινδύνων από χημικές ουσίες (Chemicals Risk Assessment Partnership), στο πλαίσιο του προγράμματος της ΕΕ για την έρευνα και την καινοτομία «Ορίζοντας Ευρώπη».
- 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 Ευρώπη» (σε θέματα αρμοδιότητας του ΓΧΚ) 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.
- Συμμετέχει, μέσω του Διευθυντή του, στην Επιτροπή Συντονιστών Έρευνας και Καινοτομίας (Ε&Κ) εκπροσωπώντας το Υπουργείο Υγείας.
- 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.

Β. 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.
- Παρακολουθεί τις εργασίες του Παγκόσμιου Οργανισμού Οίνων (OIV), κυρίως για την υιοθέτηση κοινής νομοθεσίας και μεθοδολογίας ελέγχου στο πεδίο των οίνων και οινικών προϊόντων.
- 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)» του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (ΠΟΥ)-Περιφέρειας Ευρώπης, για την εφαρμογή της «Διακήρυξης της Όστραβα» 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).
- Λειτουργοί του συμμετέχουν στην αξιολόγηση ερευνητικών εργασιών για την έγκριση και δημοσίευσή τους σε έγκριτα περιοδικά ή βιβλία διεθνούς κύρους.
- Συνεχίζει τη συμμετοχή του σε ευρωπαϊκά/ διεθνή συνέδρια με παρουσιάσεις επιστημονικών εργασιών ή και αναρτημένων εργασιών όπως, κατά το 2020, στα «Regional Meeting of the HBM4EU National Hub Contact Points (Webinar)» και «EPRW 2020 at Home (web workshop)».

ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

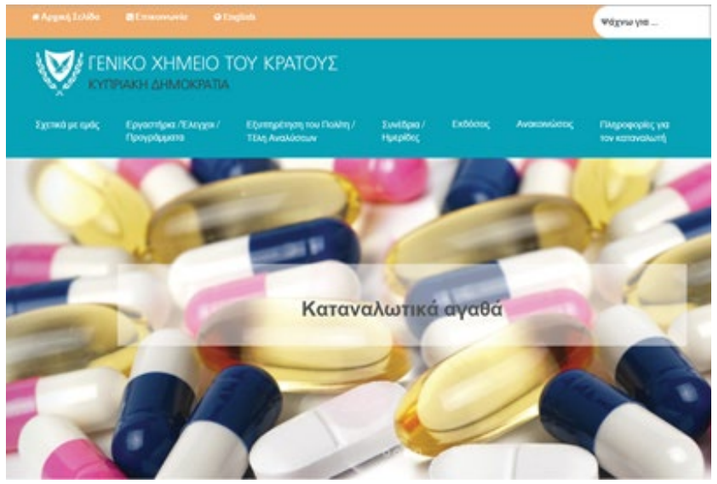
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ/ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ/ ΔΙΑΦΩΤΙΣΗ/ ΔΙΑΧΥΣΗ ΓΝΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ/ ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ ΓΧΚ

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 αρμοδιοτήτων 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 συμμετέχει σε ενημερωτικές τηλεοπτικές και ραδιοφωνικές εκπομπές, παραδίδει επιμορφωτικά μαθήματα και διαλέξεις, διοργανώνει ενημερωτικές ημερίδες, δέχεται εκπαιδευτικές επισκέψεις στα εργαστήριά του από μαθητές και μαθήτριες σχολείων και φοιτητές/φοιτήτριες πανεπιστημίων, και διδάσκει σε συστηματική βάση σε σχετικές εθνικές σχολές και ακαδημίες. Παρουσιάζει, επίσης, επιστημονικές του εργασίες σε συναντήσεις με διάφορα πανεπιστήμια, οργανισμούς της ΕΕ και διεθνείς οργανισμούς, σε διεθνή επιστημονικά συνέδρια, και δημοσιεύει επιστημονικά άρθρα σε έγκριτα επιστημονικά περιοδικά.

Κατά το 2020 το ΓΧΚ, συνεχίζοντας τις προσπάθειές του για διαφώτιση και επιμόρφωση του κοινού:

- Εξέδωσε στα ελληνικά το ενημερωτικό έντυπο «Βιολογική παρακολούθηση του ανθρώπου στην Ευρώπη – Επιστήμη και πολιτική για ένα υγιές μέλλον» (τρίπτυχο-2020).
- Εμπλούτισε την ιστοσελίδα του με επίκαιρα θέματα που αφορούν τις αρμοδιότητες/ δραστηριότητές του με απώτερο στόχο τη διάχυση της γνώσης προς την επιστημονική κοινότητα και τη διαρκή ενημέρωση και εξυπηρέτηση των πολιτών. Χρήσιμες πληροφορίες για τον καταναλωτή αναρτήθηκαν σε μοντέρνα μορφή όπως για παράδειγμα πληροφοριακά γραφήματα (infographics) και φιλμάκια για θέματα ασφάλειας τροφίμων.



https://www.moh.gov.cy/moh/sgl/sgl.nsf/home_el/home_el?opendocument

- Επιπρόσθετα, για τη διάχυση της ενημέρωσης στο ευρύτερο κοινό, ορισμένα ενημερωτικά έντυπα και αναρτήσεις της ιστοσελίδας του διαχέονται και από τα Μέσα Κοινωνικής Δικτύωσης (πχ. Twitter, Facebook) του Γραφείου Τύπου και Πληροφοριών (PIO).
- Συνέχισε την ενημέρωση της Εθνικής Διαδικτυακής Πύλης Ανοικτών Δεδομένων (OPEN DATA) με ανάρτηση των αποτελεσμάτων ελέγχου ποιότητας του πόσιμου νερού και άλλων πληροφοριών.

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

- Δόθηκαν 18 διαλέξεις συνολικά (στην πλειοψηφία τους διαδικτυακά), 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, περιβάλλοντος, βιοπαρακολούθησης του ανθρώπου, δικανικής χημείας και τοξικολογίας, που απευθύνονταν στους πιο κάτω:
  - Επιστημονική κοινότητα (πανεπιστημιακοί, επιστήμονες)
  - Κοινό/καταναλωτές
  - Ομάδες επαγγελματιών (χημικοί, επαγγελματίες υγείας, κ.ά.)
  - Μαθητές/τριες σχολείων και φοιτητές/τριες πανεπιστημίων της Κύπρου και εκπαιδευτικοί
  - Λειτουργοί της Σχολής του Σωφρονιστικού Ιδρύματος
  - 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, EEA)
  - Εθνικά Εργαστήρια Αναφοράς (NRLs) των κρατών μελών της ΕΕ
  - Συμμετέχοντες σε συγχρηματοδοτούμενα ευρωπαϊκά ερευνητικά προγράμματα
- Συμμετείχε σε αριθμό ενημερωτικών τηλεοπτικών και ραδιοφωνικών εκπομπών σε εθνικά κανάλια και σε αριθμό συνεντεύξεων στα ΜΜΕ.
- Ξενάγησε στα εργαστήριά του για εκπαιδευτικούς σκοπούς μαθητές και μαθήτριες του Λυκείου Παραλιμνίου.
- Ενημέρωσε (διαδικτυακά) φοιτητές και φοιτήτριες του Ευρωπαϊκού Πανεπιστημίου για τις αρμοδιότητες και το έργο του ΓΧΚ.

- 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 συμμετέχοντες σε έρευνες βιοπαρακολούθησης του ανθρώπου, συνέχισε την ανάπτυξη σειράς 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.
- Επίσης, μέλη του προσωπικού του διδάσκουν συστηματικά στην Αστυνομική Ακαδημία, στη Σχολή Καταναλωτών και στην Κυπριακή Ακαδημία Δημόσιας Διοίκησης (ΚΑΔΔ).

ΥΠΟΔΟΜΕΣ

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΕΣ

Οι συνεχείς εξελίξεις στη νομοθεσία της ΕΕ στους τομείς αρμοδιότητας του ΓΧΚ, οι γενικότερες ανάγκες του ελέγχου (π.χ. για πιο ευαίσθητες αναλυτικές τεχνικές, για έλεγχο νέων παραμέτρων, για αύξηση της παραγωγικότητας κ.ά.), καθώς και η διασφάλιση της δημόσιας υγείας, του περιβάλλοντος, η στήριξη του εμπορίου και η 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., υπαγορεύουν τη συνεχή αναβάθμιση του εργαστηριακού εξοπλισμού του ΓΧΚ.

Ο εργαστηριακός εξοπλισμός του ΓΧΚ είναι προηγμένης τεχνολογίας καθώς οι απαιτήσεις στους τομείς αρμοδιότητάς του είναι αυξημένες και οι ανάγκες αναβάθμισής του συνεχείς.

Στο πλαίσιο της προσπάθειας αυτής, κατά το 2020 δαπανήθηκαν από εθνικούς πόρους για αγορά νέου εξοπλισμού €935.000 και επιτεύχθηκε υλοποίηση του προϋπολογισμού για εξοπλισμό κατά 100%.

Σημειώνεται ότι, λόγω της απαίτησης του Υπουργείου Δικαιοσύνης και Δημόσιας Τάξης (Αστυνομία Κύπρου) για υπερδιπλασιασμό των προς εξέταση δειγμάτων σάλιου οδηγών υπο την επήρεια εξαρτησιογόνων ουσιών (ναρκοτεστ), το ΓΧΚ ενισχύθηκε σε εξοπλισμό (αγορά νέου LC-MS/MS) ώστε να καταστεί εφικτή η υλοποίηση του αυξημένου αυτού ελέγχου.

ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗ

Σχετικά με τις παρεχόμενες υπηρεσίες μηχανογράφησης, το ΓΧΚ κατά το 2020 προέβη στα εξής:

- Σύναψε Σύμβαση για την προμήθεια νέου Συστήματος Διαχείρισης Εργαστηριακών Πληροφοριών (LIMS) και συνεργάστηκε με την ανάδοχη εταιρεία για την προσαρμογή του νέου συστήματος σύμφωνα με τις ανάγκες του ΓΧΚ.
- Συνέχισε την τεχνική στήριξη του δικτύου και του μηχανογραφικού εξοπλισμού του ΓΧΚ καθώς και του συστήματος διαχείρισης εργαστηριακών πληροφοριών (LIMS).
- 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)».
- Συνεργάστηκε με το EFSA Focal point για την ετοιμασία εκπαιδευτικού υλικού για το πρόγραμμα EUFORA.

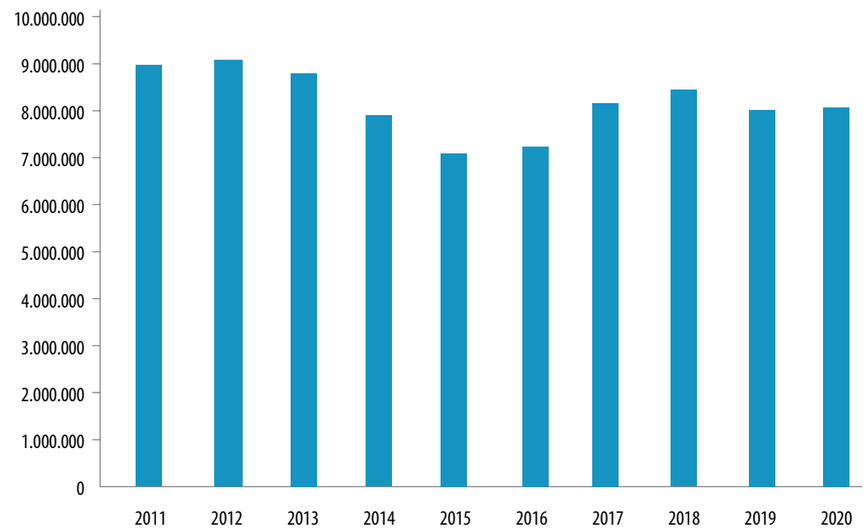
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ

Το ΓΧΚ, ως ανεξάρτητο Τμήμα, έχει τον δικό του προϋπολογισμό ο οποίος για το 2020 ανήλθε στα €8.068.819. Η διαχρονική απεικόνιση του προϋπολογισμού αυτού τα τελευταία 10 χρόνια (2011-2020) φαίνεται στον Πίνακα 1 και στο Σχήμα 4.

ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ	ΠΟΣΟ (€)	ΑΥΞΗΣΗ/ ΜΕΙΩΣΗ (%)
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
2019	8.015.712	-5.04
2020	8.068.819	0,66

Πίνακας 1: Προϋπολογισμός ΓΧΚ για τα έτη 2011-2020



Σχήμα 4: Προϋπολογισμός ΓΧΚ για τα έτη 2011-2020

ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ

ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ - ΔΙΑΠΙΣΤΕΥΣΗ

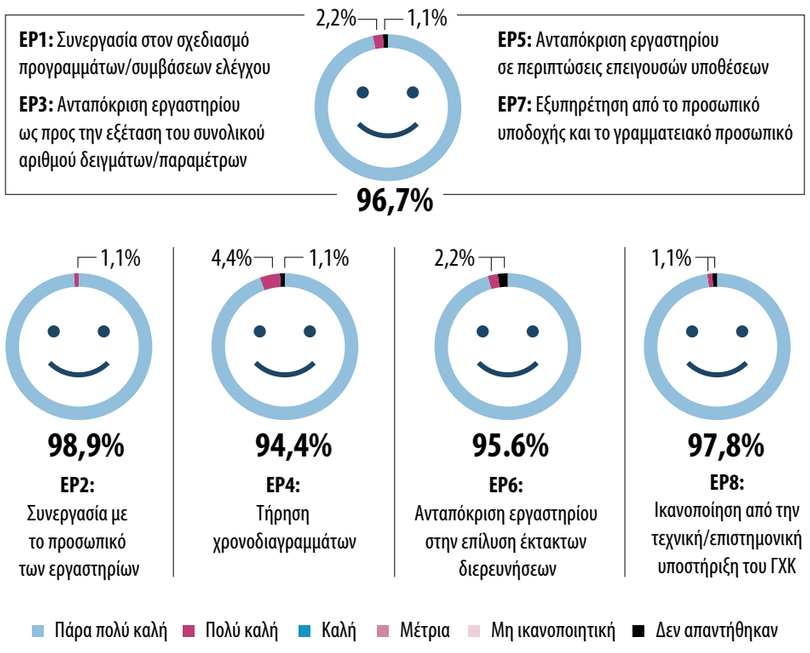
Οι διαχρονικές προσπάθειες του ΓΧΚ για τη διασφάλιση μιας πιο ολοκληρωμένης προσέγγισης του θέματος της αξιοπιστίας και αποτελεσματικότητάς του είχαν ως αποτέλεσμα την ταυτόχρονη εφαρμογή δύο Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας, ως παρακάτω:

1. Διεθνές Πρότυπο EN ISO/IEC 17025:2017. Το ΓΧΚ είναι διαπιστευμένο με αυτό από το 2002, και, 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 Οργανισμό Προώθησης Ποιότητας (ΚΟΠΠ).
2. Κοινό Πλαίσιο Αξιολόγησης (ΚΠΑ). Από το 2005 το ΓΧΚ ήταν από τις πρώτες Υπηρεσίες στην Κύπρο που ξεκίνησε την εφαρμογή αυτού του εργαλείου διοίκησης ποιότητας, σχεδιασμένου ειδικά για τον δημόσιο τομέα, στοχεύοντας στην αυτοαξιολόγηση της απόδοσής του (βλ. σχετικό κεφάλαιο παρακάτω).

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.

Με τον τρόπο αυτό το ΓΧΚ επιτυγχάνει τον στόχο του για ένα ολοκληρωμένο σύστημα 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 2020 φαίνεται στο Σχήμα 5.



Σχήμα 5: Συνολική εικόνα αξιολόγησης της ικανοποίησης πελατών του ΓΧΚ (2020)

ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Στο πλαίσιο της διαπίστευσης βάσει του διεθνούς προτύπου EN ISO/IEC 17025:2017, αξιολογείται από τον Φορέα Διαπίστευσης αφενός μεν η εφαρμογή των απαιτήσεων για τη διοίκηση και αφετέρου η τεχνική επάρκεια του προσωπικού και του εξοπλισμού του ΓΧΚ, τα οποία συνεχώς επεκτείνονται. Παρέχεται, επίσης, η επίσημη και διεθνής αναγνώρισή του για διεξαγωγή συγκεκριμένων δοκιμών όπως προβλέπονται από την εθνική και ευρωπαϊκή νομοθεσία, καθώς και η διασφάλιση της αξιοπιστίας των αποτελεσμάτων του.

Οι κύριοι στόχοι της διαπίστευσης είναι:

- η παραγωγή αξιόπιστων εργαστηριακών αποτελεσμάτων σε συνεχή βάση, και
- η παροχή εχέγγυων ποιότητας στους χρήστες των αναλυτικών δεδομένων, που είναι αρμόδιοι για λήψη μέτρων και αποφάσεων πολιτικής, και γενικά σε όλους τους πελάτες του ΓΧΚ.

Όλα τα εργαστήρια του ΓΧΚ είναι διαπιστευμένα (https://cutt.ly/npADZ3b) σύμφωνα με το πιο πάνω ευρωπαϊκό/διεθνές πρότυπο σε σταθερό ή/και ευέλικτο πεδίο με ενιαίο Πιστοποιητικό Διαπίστευσης το οποίο βρίσκεται στην ιστοσελίδα του ΚΟΠΠ με αριθμό Πιστοποιητικού Διαπίστευσης L070-2 (https://bit.ly/3yCXO6P). Οι δραστηριότητες των εργαστηρίων του ΓΧΚ σε ευέλικτο πεδίο καταγράφονται στον «Κατάλογο Διαπιστευμένων Δραστηριοτήτων σε Ευέλικτο Πεδίο» (https://bit.ly/3CCAgB8).

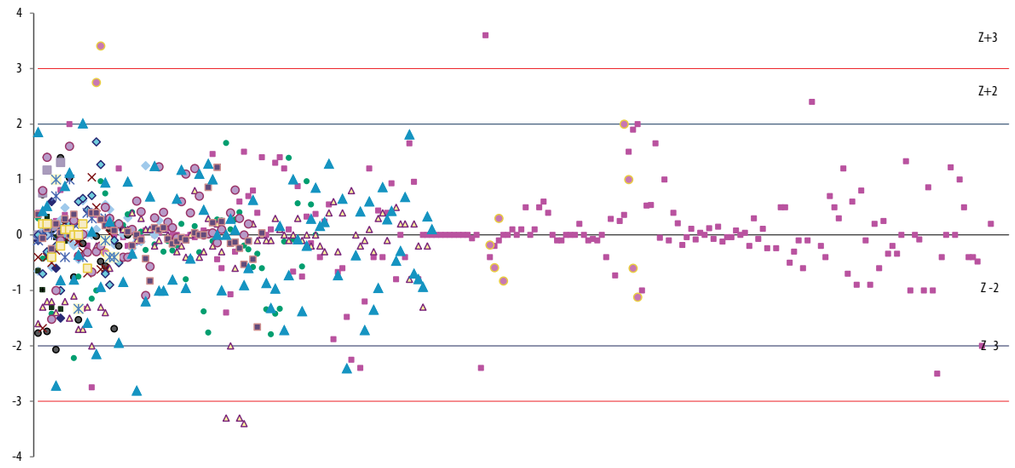
Βασικά στοιχεία του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας (ΣΔΠ) και του προτύπου EN-ISO/IEC 17025:2017, μεταξύ άλλων, είναι ο ενδοεργαστηριακός (εσωτερικός) και ο διεργαστηριακός (εξωτερικός) έλεγχος και η σχετική τεκμηρίωσή τους.

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

Κατά το 2020, τα εργαστήρια του ΓΧΚ συμμετείχαν σε 112 δοκιμές δεξιότητας με 1.065 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:

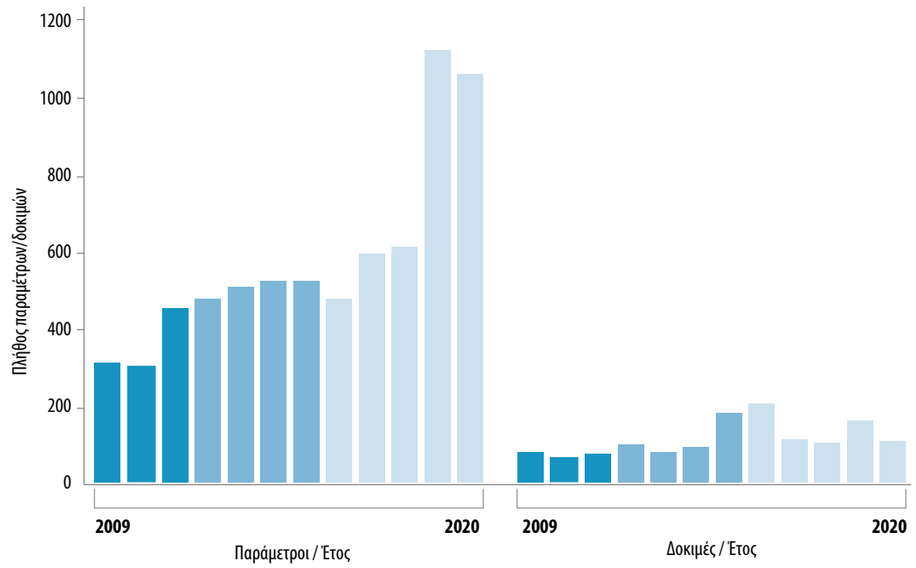
1. Από τις 112 δοκιμές δεξιότητας οι 714 παράμετροι (προσδιορισμοί) αξιολογήθηκαν με βάση το z-score. Στο Σχήμα 6 φαίνεται ότι το 95,9 % (έναντι του 96,1% κατά το 2019) των τιμών των παραμέτρων (προσδιορισμών) που αναλύθηκαν σε διεργαστηριακούς ελέγχους βρίσκεται μέσα στο εύρος του z-score < |2|, απόδειξη ότι πληρούσαν τις προϋποθέσεις αξιόπιστου αποτελέσματος. Το δε 81,8 % (έναντι του 84,5% κατά το 2019) των επιτυχών αποτελεσμάτων κυμαινόταν σε z-score < |1|, γεγονός που καταδεικνύει τη μεγάλη ακρίβεια και δεξιότητα των εργαστηριακών αποτελεσμάτων του ΓΧΚ.



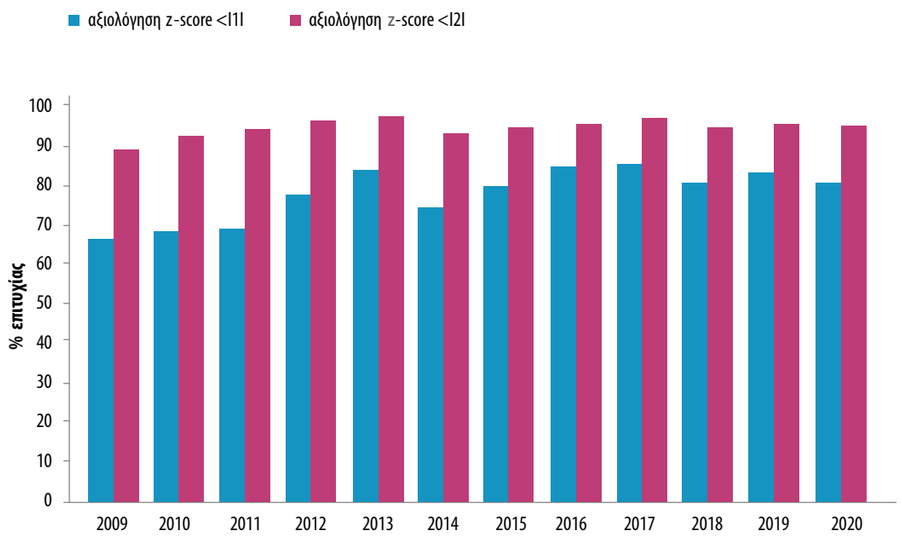
Σχήμα 6: Αποτελέσματα συμμετοχής των εργαστηρίων του ΓΧΚ σε διεργαστηριακούς ελέγχους ευρωπαϊκούς/διεθνείς (αξιολόγηση βάσει z-score) - 2020

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 (2009-2020) (όσον αφορά σχήματα με αξιολόγηση με βάση z-score) παρουσιάζονται στα Σχήματα 7 και 8 αντίστοιχα.



Σχήμα 7: Διαχρονική απεικόνιση συμμετοχής ΓΧΚ σε διεργαστηριακούς ελέγχους δεξιότητας (αξιολόγηση βάσει z-score) για τον αριθμό δοκιμών και παραμέτρων (2009-2020)



Σχήμα 8: Διαχρονική απεικόνιση του ποσοστού (%) επιτυχίας των συμμετοχών σε διεργαστηριακούς ελέγχους (αξιολόγηση βάσει z-score) (2009-2020)

2. Επιπλέον, η συμμετοχή σε διεργαστηριακά σχήματα των οποίων η αξιολόγηση γίνεται με άλλη μέθοδο από αυτή του z-score κατά το 2020, ήταν σε 188 παραμέτρους (προσδιορισμούς) (έναντι 152 παραμέτρων κατά το 2019) και τα αποτελέσματά τους ήταν, επίσης, πολύ ικανοποιητικά.
3. Στο τέλος του 2020 εκκρεμούσε η αξιολόγηση 163 παραμέτρων (προσδιορισμών) που απέστειλε το ΓΧΚ, από τους αρμόδιους εξωτερικούς φορείς δοκιμών δεξιότητας.

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 και οι αδυναμίες οι οποίες εντοπίσθηκαν έτυχαν διαχείρισης/ αντιμετώπισης μέσω εφαρμογής συγκεκριμένου σχεδίου δράσης, ενώ 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. Αναφέρεται ενδεικτικά ότι, πέρα από την αύξηση των δεικτών ποιότητας (KPI's) (οικονομικών, ποιοτικών, διοικητικών, κ.λπ.), προέκυψε και η αλλαγή στον προγραμματισμό και την παρακολούθηση του προϋπολογισμού του ΓΧΚ βάσει δραστηριοτήτων (Activity Based Budget).

Η ΚΑΔΔ, στην προετοιμασία υποβολής πρότασης προς το Ευρωπαϊκό Κοινοτικό Ταμείο για συγχρηματοδότηση έργου για την εφαρμογή του ΚΠΑ σε 20 τμήματα του δημόσιου και ευρύτερου δημόσιου τομέα της Κύπρου, ζήτησε από το ΓΧΚ βοήθεια και καθοδήγηση της ομάδας σχεδιασμού της πρότασης, η οποία και τελικά εγκρίθηκε για ύψος €3 εκ. ευρώ. Το έργο ξεκίνησε τον Σεπτέμβριο 2018 και συμπληρώθηκε τον Δεκέμβριο 2019.

Κατά το 2019-2020, το ΓΧΚ προέβη στην τρίτη αυτοαξιολόγηση της απόδοσής του βάσει των κριτηρίων του ΚΠΑ, σε συνεργασία με την Κυπριακή Ακαδημία Δημόσιας Διοίκησης. Η αυτοαξιολόγηση κάλυψε όλες τις δραστηριότητες του οργανισμού και έγινε και για τα εννέα συνολικά κριτήρια του πλαισίου (εκ των οποίων πέντε κριτήρια: προϋποθέσεις και τέσσερα κριτήρια: αποτελέσματα), με σύνολο 28 υποκριτήρια.

Η εφαρμογή της αυτοαξιολόγησης είχε τους πιο κάτω στόχους:

1. Απόκτηση γνώσης για την υφιστάμενη κατάσταση λειτουργίας του ΓΧΚ.
2. Εξοικείωση και εκπαίδευση του προσωπικού στη θεωρία της διοίκησης ολικής ποιότητας και το μοντέλο του ΚΠΑ.
3. Διάγνωση πεδίων που χρήζουν βελτίωσης και αναζήτηση μέτρων βελτίωσης λαμβάνοντας υπόψη τις ανάγκες του ΓΧΚ.

Ο τρόπος εφαρμογής του μοντέλου ΚΠΑ στο ΓΧΚ, από το 2005 μέχρι σήμερα, έχει θεωρηθεί ως ένα επιτυχές παράδειγμα διοίκησης ολικής ποιότητας στον δημόσιο τομέα και έχει παρουσιαστεί σε διάφορα συνέδρια και ημερίδες αποσπώντας πολύ καλές κριτικές.

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 εφαρμογής ενός Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης και Ελέγχου κατά το πρότυπο (Κανονισμός (ΕΚ) 1221/2009).

Συνεχίστηκαν και κατά το 2020 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 συστήματων κλιματισμού με νέα, υψηλής ενεργειακής απόδοσης, και
  - των ενεργοβόρων συμβατικών λαμπτήρων με νέας τεχνολογίας λαμπτήρες εξοικονόμησης ενέργειας τύπου LED (σημειώνεται ότι οι νέας τεχνολογίας λαμπτήρες εξοικονόμησης ενέργειας τύπου LED έχουν τη δυνατότητα να επιτυγχάνουν εξοικονόμηση ενέργειας έως και 95% σε σχέση με τους συμβατικούς λαμπτήρες).

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 2020 δεν κατέστη εφικτό να πραγματοποιηθούν από το ΓΧΚ τα παρακάτω:

- Ορισμένες παράμετροι σε αναλύσεις τροφίμων και νερών (π.χ. κάποιες παράμετροι για ραδιενέργεια) και μη πόσιμων νερών δεν μπόρεσαν να καλυφθούν από το ΓΧΚ λόγω έλλειψης ανθρώπινου δυναμικού, εξειδικευμένου εξοπλισμού και κατάλληλων κτηριακών υποδομών. Αυτές οι παράμετροι δεν συμπεριλήφθηκαν στους προγραμματισμένους ελέγχους αλλά παραμένουν υποχρεώσεις προς την ΕΕ. Παρόλα ταύτα, καλύφθηκαν άλλες παράμετροι στη βάση ιεράρχησης του κινδύνου κατά προτεραιότητα με στοχευμένους ελέγχους ώστε να διασφαλιστεί η προστασία της υγείας του καταναλωτικού κοινού. Οι αναδυόμενοι κίνδυνοι στις κατηγορίες των αρμοδιοτήτων του ΓΧΚ επιβάλλουν την ανάγκη για συνεχή/ περαιτέρω επέκταση του ελέγχου σε νέες παραμέτρους.
- Η ανέγερση του νέου κτηρίου του ΓΧΚ είναι εκκρεμής και συνεχίζονται οι ενέργειες προς αυτή την κατεύθυνση: Η κτηριολογική του μελέτη αξίας €500.000 είναι έτοιμη από το 2007 και, 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 ολοκλήρωσης το 2023, αναμενόταν η υλοποίησή της εντός του έτους 2018. Παρόλα αυτά, δεν κατέστη ακόμα δυνατή η προώθηση του έργου διότι στην πορεία ανεφύησαν κάποια προς επίλυση θέματα και, ως εκ τούτου, εντός του 2020 προωθήθηκαν τα παρακάτω: α) Υπογράφηκε από τον Διευθυντή του ΓΧΚ και τον Διευθυντή του Τμήματος Δασών (ΥΓΑΑΠ) η σύμβαση μίσθωσης κρατικής δασικής γης και β) έγινε επικαιροποίηση των σχεδίων του κτηρίου από το Τμήμα Δημοσίων Έργων (ΥΜΕΕ) για ικανοποίηση των απαιτήσεων του Τμήματος Περιβάλλοντος (ΥΓΑΑΠ) σχετικά με την περιβαλλοντική μελέτη.

Υπογραμμίζεται ότι η ανάγκη για μεταστέγαση του ΓΧΚ είναι επιτακτική για λόγους ασφάλειας και απόκτησης εκσυγχρονισμένου κτηρίου το οποίο να ανταποκρίνεται στις σύγχρονες απαιτήσεις αναλυτικών εργαστηρίων, ώστε να προωθηθεί ως Κέντρο Αριστείας στην περιοχή της Ανατολικής Μεσογείου. Σημειώνεται ότι το ΓΧΚ έχει ήδη χρησιμοποιηθεί ως Κέντρο Εμπειρογνωμοσύνης από την ΕΕ για την περιφέρεια της Ανατολικής Μεσογείου, ωστόσο λόγω έλλειψης χώρου δεν έχει τη δυνατότητα περαιτέρω ανάπτυξης.

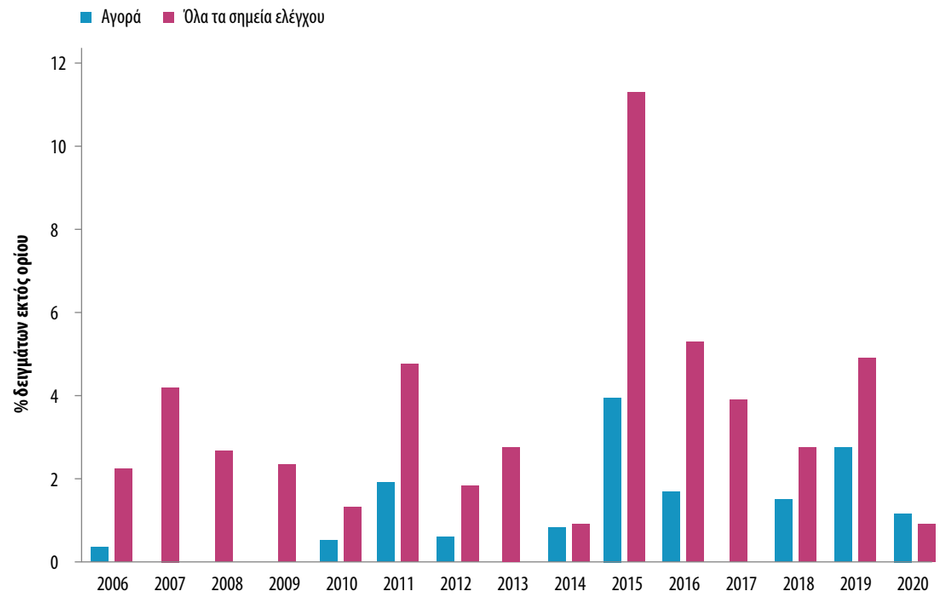
ΕΠΙΤΕΥΓΜΑΤΑ ΤΟΥ ΓΧΚ ΚΑΤΑ ΤΟ 2020

ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Παρόλον ότι το ΓΧΚ από τον Μάρτιο του 2020 λειτουργούσε με προσωπικό ασφαλείας λόγω των περιοριστικών μέτρων που εφαρμόσθηκαν για αντιμετώπιση της πανδημίας του κορωνοϊού, εντούτοις εφαρμόστηκε η εξ αποστάσεως εργασία συνεπικουρούμενη με ευέλικτο ωράριο εργασίας του προσωπικού. Επίσης, το ΓΧΚ συνέχισε διαδικτυακά τις συνεργασίες του σε εθνικό και ευρωπαϊκό/ διεθνές επίπεδο καθώς και τη συμμετοχή του σε Συμβούλια/ Επιτροπές/ Ομάδες Εργασίας/ Δίκτυα και σε ερευνητικά προγράμματα. Με τον τρόπο αυτό το ΓΧΚ προσαρμόστηκε στα νέα δεδομένα και αξιοποίησε τις ευκαιρίες στην εργασία του με τον πιο αποτελεσματικό τρόπο.

Συγκεκριμένα, το Γενικό Χημείο του Κράτους κατά το 2020:

1. Με τα εφαρμοζόμενα προγράμματα ελέγχου-παρακολούθησης-επιτήρησης σε συνεργασία με τις αρμόδιες Υπηρεσίες, πέτυχε με μεγάλη αποτελεσματικότητα τα 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 ψαριών, ξηρών καρπών και άλλων τροφίμων με εκτός ορίου συγκεντρώσεις (π.χ. σαλμονέλα σε προϊόντα σουσαμιού, αφλατοξίνες και άλλες μυκοτοξίνες σε ξηρούς καρπούς, βλ. Σχήμα 9).
   - Εντοπισμός και απόσυρση ακατάλληλων καταναλωτικών προϊόντων από την κυπριακή αγορά (π.χ. παιδικά παιχνίδια, μωρομάντιλα και κοινοποίησή τους στο σύστημα έγκαιρης προειδοποίησης της ΕΕ για μη ασφαλή καταναλωτικά προϊόντα RAPEX.
2. Πραγματοποίησε τη μετάβαση όλου του συστήματος διαχείρισής του σύμφωνα με τις απαιτήσεις του νέου προτύπου EN ISO/ IEC 17025:2017. Συνέχισε την επέκταση του πεδίου διαπίστευσής του με το διεθνές αυτό πρότυπο σε νέα υποστρώματα και νέες παραμέτρους σε κατηγορίες προϊόντων αρμοδιότητάς του. Συνεχίστηκε η διαπίστευση κάποιων μεθόδων με ευέλικτο πεδίο, γεγονός που επιτρέπει να εντάσσονται στο πεδίο διαπίστευσης άμεσα, νέα υποστρώματα και παράμετροι διασφαλίζοντας την αξιοπιστία των αποτελεσμάτων.



Σχήμα 9: Διαχρονικός έλεγχος αφλατοξινών στους ξηρούς καρπούς σε κρίσιμα σημεία ελέγχου (2006-2020)

3. Συνέχισε τη διαχρονικά επιτυχή συμμετοχή των εργαστηρίων του στον διεργαστηριακό έλεγχο με τη συμμετοχή τους σε Δοκιμές Δεξιότητας (Proficiency Testing). Ειδικά για το 2020 το 95,9% των τιμών των παραμέτρων (προσδιορισμών) που αναλύθηκαν σε διεργαστηριακούς ελέγχους βρισκόταν μέσα στο εύρος του z-score < |2|, απόδειξη ότι πληρούσε τις προϋποθέσεις αξιόπιστου αποτελέσματος, το δε 81,8% των επιτυχών αποτελεσμάτων κυμαινόταν σε z-score < |1|, γεγονός που καταδεικνύει τη μεγάλη ακρίβεια και δεξιότητα των εργαστηριακών αποτελεσμάτων του ΓΧΚ.
4. Επέκτεινε τον επίσημο έλεγχο καλύπτοντας νέες παραμέτρους ή νέες κατηγορίες/ προϊόντα, όπως:

   Τομέας Τροφίμων:
   - Έλεγχος νέων παραμέτρων στα υπολείμματα φυτοφαρμάκων και ένταξη νέων υποστρωμάτων προς εξέταση, μετάβαση του πεδίου διαπίστευσης σε ευέλικτο πεδίο.
   - Έλεγχος μικροβιολογικής ποιότητας σε βρεφικές σκόνες για ειδικούς ιατρικούς σκοπούς, σε φύτρα σπόρων τοπικής παραγωγής (μεταξύ άλλων και για shiga toxin-producing *Escherichia coli*) και σε ευαλλοίωτα τρόφιμα από καφεστιατόρια που σερβίρουν «brunch».
   - Εφαρμογή νέας μεθόδου ELISA για την ανίχνευση/ ποσοτικοποίηση της νευροτοξίνης της αλλαντίασης (BONT) στο πλαίσιο του ευρωπαϊκού προγράμματος Eurobiotox.

   Τομέας καταναλωτικών προϊόντων:
   - Προσδιορισμός εξασθενούς χρωμίου (Cr(VI)) σε τσιμέντο και δερμάτινα είδη (π.χ. παπούτσια, ζώνη, ζώνη εργαλείων).
   - Προσδιορισμός δισφαινολών A, F και S σε θερμικό χαρτί.
   - Προσδιορισμός φουμαρικού διμεθυλίου (DMFU), πολυκυκλικών αρωματικών υδρογονανθράκων (PAHs), πτητικών οργανικών ενώσεων (VOCs) και αρωματικών αμινών σε δερμάτινα είδη (π.χ. παπούτσια, ζώνη, ζώνη εργαλείων).

   Τομέας Δικανικής Χημείας και Τοξικολογίας:
   - Ανίχνευση τεσσάρων νέων συνθετικών ψυχοτρόπων ουσιών που εντοπίσθηκαν για πρώτη φορά στην Κύπρο.
5. Ανταποκρίθηκε άμεσα και αποτελεσματικά σε διατροφικές, περιβαλλοντικές και άλλες κρίσεις ή και άλλα περιστατικά (επείγοντα ή μη), κατά το 2020, ως εξής:
   - Συμμετείχε, σε συνεργασία με τις Υγειονομικές Υπηρεσίες του Υπουργείου Υγείας, σε έκτακτο έλεγχο για αλκοολούχα ποτά (ζιβανία, τσίπουρο, ουίσκι, βότκα κ.ά.) για την περιεκτικότητά τους σε μεθανόλη

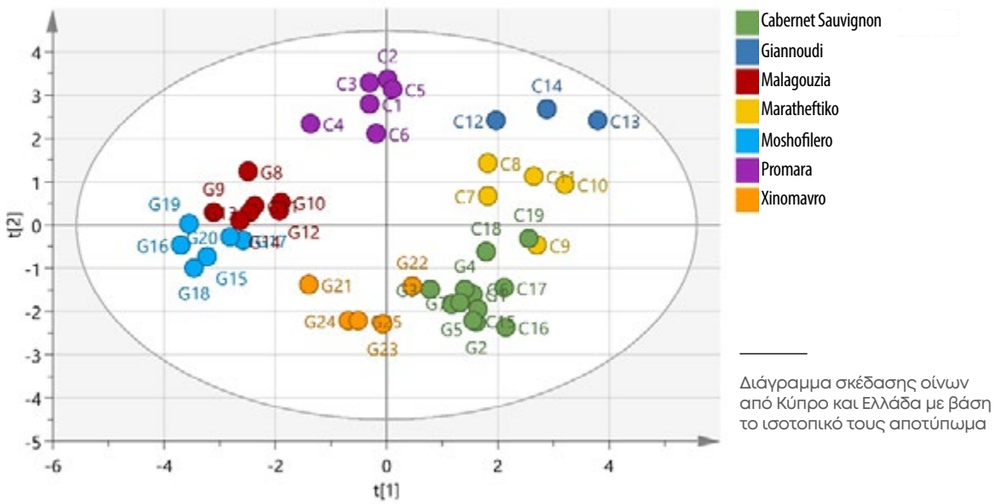
και για διερεύνηση αυθεντικότητας, στο πλαίσιο δράσης με επιχειρησιακό κωδικό OPSON IX (συντονισμός EUROPOL/INTERPOL).

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.

- Συμμετείχε, σε συνεργασία με τις Υγειονομικές Υπηρεσίες του Υπουργείου Υγείας, σε έκτακτο έλεγχο σε γιαούρτια όλων των τύπων για συντηρητικά, στο πλαίσιο δράσης με επιχειρησιακό κωδικό OPSON IX (συντονισμός EUROPOL/INTERPOL).
- Συνέβαλε στη διερεύνηση παρουσίας πετρελαιοειδών σε ρυπασμένο έδαφος στην περιοχη Σούνι–Ζανατζιά, σε συνεργασία με το Τμήμα Περιβάλλοντος (ΥΓΑΑΠ) (Δεκέμβριος 2020).
- Συνέβαλε στη λήψη απόφασης από τις αρμόδιες Αρχές για την καταλληλότητα νέων γεωτρήσεων υπογείου νερού και τη χρήση του ως πόσιμου.
- Διερεύνησε και ανέλυσε δείγματα πόσιμου νερού του δικτύου υδατοπρομήθειας για την παρουσία πετρελαίου, μετά από παράπονο καταναλωτή.
- Μελέτησε, σε όλο το εύρος του, το νερό του δίκτυου υδατοπρομήθειας Λευκωσίας για την παρουσία ολικού οργανικού άνθρακα και υπολειμμάτων τριαλογονομεθανίων (THMs) (οργανικών παραπροϊόντων χλωρίωσης του νερού) σε συγκεντρώσεις πέραν του νομοθετικού ορίου.
- Συνέβαλε στη διερεύνηση ρύπανσης από φυτοφάρμακα σε σταθμούς υδατοκαλλιέργειας (Υδατοφράκτης Καλοπαναγιώτη).
- Διερεύνησε και ανέλυσε τα δεδομένα αναφορικά με τα ποιοτικά χαρακτηριστικά του νερού που παρέχεται από το Συμβούλιο Υδατοπρομήθειας Λεμεσού, σε όλο το εύρος του δίκτυου, για εντοπισμό αιωρουμένων στερεών και ιζήματος μετά από παράπονα καταναλωτών.
- Συνέβαλε στη διερεύνηση ρύπανσης, από μέταλλα, του νερου του υδατοφράκτη στην επαρχία Λάρνακας.
- Συνέβαλε στην καλή λειτουργία των διυλιστηρίων νερού από εντοπισμό δειγμάτων πόσιμου νερού στα οποία η συγκέντρωση του αλουμινίου (Al) (μέταλλο που χρησιμοποιείται ως κροκιδωτικό στα διυλιστήρια) ήταν μεγαλύτερη του νομοθετικού ορίου.
- Διερεύνησε την αιτία της παρουσίας κιτρινωπού χρώματος σε δείγματα πόσιμου νερού το οποίο οφειλόταν σε συγκέντρωση σιδήρου μεγαλύτερης του νομοθετικού ορίου.
- Συνέβαλε στη διερεύνηση δειγμάτων που προέρχονταν από νερό του δικτύου υδατοπρομήθειας στα οποία υπήρχε παρουσία αιωρούμενων σωματιδίων και χώματος.
- Παρακολούθησε την ποιότητα του αφαλατωμένου νερού από τη Μονάδα αφαλάτωσης της Δεκέλειας (υπολογισμός δείκτη διαβρωτικότητας-Langelier Saturation Index) μετά από προβλήματα που προκλήθηκαν στις διασωληνώσεις και στα ηλιακά συστήματα θέρμανσης του νερού.
- Συνέβαλε στη διαχείριση σοβαρών υποθέσεων που αφορούσαν υποθέσεις ναρκωτικών μεταξύ των οποίων και διερεύνηση υπόθεσης με παράνομο εργαστήριο παρασκευής μεθαμφεταμίνης.
- Ανταποκρίθηκε σε 105 περιστατικά από Τμήματα Επειγόντων Περιστατικών και Εντατικής Θεραπείας των νοσοκομείων.
- Συνέβαλε στη διερεύνηση 25 υποθέσεων φόνων/απόπειρας φόνων με 80 δείγματα.
- Συνέβαλε στην προστασία της δημόσιας υγείας και την καταπολέμηση του εγκλήματος με την ενεργό συμβολή του στην τροποποίηση του περί Ναρκωτικών Φαρμάκων και Ψυχοτρόπων Ουσιών Νόμου (Ν.29/77).

6. Συνέχισε τον εντατικό διαχρονικό έλεγχο δειγμάτων τροφίμων ζωικής προέλευσης για υπολείμματα κτηνιατρικών φαρμάκων, μεταξύ αυτών και των αντιβιοτικών, συμβάλλοντας έτσι στην αντιμετώπιση της μικροβιακής αντοχής στα αντιβιοτικά (AMR).
7. Συνέχισε τη συμβολή του, σε συνεργασία με τις αρμόδιες Αρχές, 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. Το 2020, για τρίτη συνεχή χρονιά, η Κύπρος κατετάγη πρώτη σε ευρωπαϊκό επίπεδο ως προς την άριστη ποιότητα των νερών κολύμβησης από μικροβιολογικής άποψης και μάλιστα στο 100% αυτών.

8. Με την εργαστηριακή και επιστημονική στήριξη που παρείχε στην Εθνική Φρουρά στον έλεγχο πυρομαχικών, αρχομένης από το 2014, το διαπιστευμένο «Κέντρο Εργαστηριακού Ελέγχου Πυρίτιδας και Εκρηκτικών Υλών (ΚΕΕΠΕΥ)» ολοκλήρωσε συνολικά, από το 2014 έως το 2020, τον έλεγχο 2.986 δειγμάτων άκαπνης πυρίτιδας.
9. 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 και την ανάδειξή τους, με εφαρμογή στον έλεγχο της κυπριακής αγοράς σε ντόπια και εισαγόμενα προϊόντα.
10. Συνέχισε τη μελέτη για τη διαμόρφωση ισοτοπικού 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. Στο πλαίσιο του προγράμματος ERASMUS plus και σε συνεργασία με το Εθνικό Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών (ΕΚΠΑ) εκπονήθηκε μεταπτυχιακή εργασία στο ίδιο πεδίο. Ένα παράδειγμα αποτελεί η «Ποικιλιακή Διάκριση Οίνων από Κύπρο και Ελλάδα με βάση το ισοτοπικό τους αποτύπωμα» που παρουσιάζεται στο παρακάτω διάγραμμα, όπου γίνεται διάκριση οίνων από παραδοσιακές ποικιλίες Κύπρου και Ελλάδας και Cabernet Sauvignon (διεθνής ποικιλία) από τις δύο χώρες:

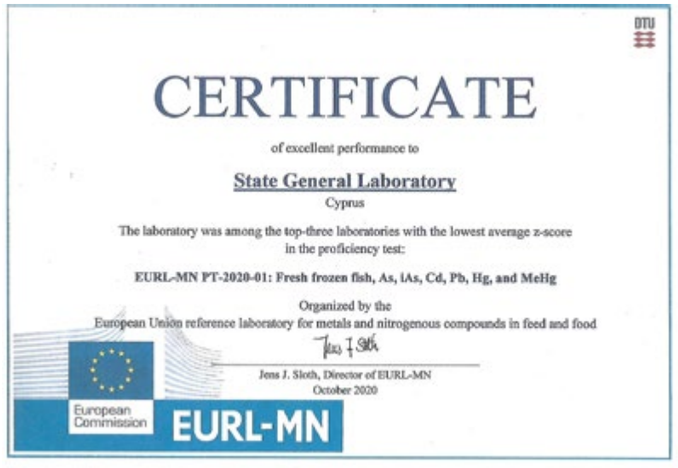


Διάγραμμα σκέδασης οίνων από Κύπρο και Ελλάδα με βάση το ισοτοπικό τους αποτύπωμα

11. 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 διεπιστημονικές διαστάσεις.
12. Συνέχισε τη συμμετοχή του στο ερευνητικό έργο «Χαρούπια, ο Μαύρος Χρυσός της Κύπρου: Η Επιστήμη συναντά τη Βιομηχανία», με συντονιστή το Πανεπιστήμιο Κύπρου και σε συνεργασία με άλλους φορείς, για την ανάδειξη των ιδιαίτερων ιδιοτήτων του κυπριακού χαρουπιού που μπορούν να αξιοποιηθούν στην παραγωγή και μεταποίησή του, προς όφελος των παραγωγών και των καταναλωτών. Για τον σκοπό αυτό, συνεισφέρει στην τυποποίηση των παραδοσιακών προϊόντων χαρουπιού (π.χ. χαρουπόμελο) και νέων προϊόντων (π.χ. αλκοολούχο ποτό και λικέρ χαρουπιού) με σκοπό την κατοχύρωση και ανάδειξή τους, μέσα από τη μελέτη των φυσικών, χημικών, ισοτοπικών και οργανοληπτικών χαρακτηριστικών τους και τη συγκέντρωση στοιχείων που αποδεικνύουν τον δεσμό με τη γεωγραφική καταγωγή τους.
13. Συμβάλλει ουσιαστικά σε δράσεις της EFSA και της ΕΕ, και ειδικότερα στο πλαίσιο της εκπαίδευσης εκτίμησης κινδύνου μέσω τροφής, όπου κατά το 2020, Μέλος της Μονάδας Εκτίμησης Κινδύνου του ΓΧΚ συμμετείχε ως Εκπαιδευτής στο πλαίσιο της πρωτοβουλίας «Better Training for Safer Food (BTSF)» της ΕΕ, και συγκεκριμένα στο θέμα «Chemical Risk Assessment».
14. Συνέχισε την επεξεργασία και αξιολόγηση των διατροφικών δεδομένων των Κυπρίων με βάση τα αποτελέσματα της «Εθνικής Έρευνας για τη Διατροφή του Πληθυσμού της Κύπρου (2013-2018)», η οποία αφορούσε σε πραγματικά δεδομένα κατανάλωσης τροφίμων για σκοπούς έκθεσης του πληθυσμού της Κύπρου σε τοξικούς και άλλους παράγοντες. Επιπρόσθετα, ετοίμασε σχεδιασμό για τη διεξαγωγή εκτιμήσεων κινδύνου από την έκθεση του κυπριακού, και κατ' επέκταση του ευρωπαϊκού πληθυσμού, σε διάφορες χημικές ουσίες μέσω τροφής με τη χρήση του δικού του αναβαθμισμένου προσδιοριστικού μοντέλου εκτίμησης κινδύνου ως προς τη χρόνια τοξικότητα, «ImproRisk», που διεξάγει ακριβείς εκτιμήσεις κινδύνου μέσω τροφής.
15. Ετοίμασε πρόταση και υπέγραψε σχετική συμφωνία μεταξύ των συνεργατών του ευρωπαϊκού προγράμματος «EuroMix», στο οποίο συμμετείχε, που αφορά τη συνέχεια του προγράμματος ως «EuroMix-Follow up», με συντονιστή το Ολλανδικό Ερευνητικό Κέντρο RIVM, χωρίς όμως χρηματοδότηση. Ο κάθε οργανισμός που θα συμμετέχει θα παρέχει τις υπηρεσίες ή/και δεδομένα του με στόχο την εκπαίδευση και εφαρμογή του εργαλείου EuroMix προκειμένου να γίνει η καλύτερη δυνατή χρήση του. Η δραστηριοποίηση του EuroMix-Follow up αναμένεται εντός του 2021. Το πενταετές πρόγραμμα EuroMix ολοκληρώθηκε το 2019 με κύριο επίτευγμα τη δημιουργία του εργαλείου EuroMix για την αξιολόγηση του κινδύνου από την έκθεση του πληθυσμού σε μείγματα χημικών ουσιών, αρχίζοντας από την έκθεση του ανθρώπου στα μείγματα φυτοφαρμάκων.
16. 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.
17. 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 συμμετέχοντες/ουσες σε έρευνες πεδίου. Επίσης, συνεργάζεται με άλλους ευρωπαϊκούς οργανισμούς για την προετοιμασία αειφόρου προγράμματος ΒΠΑ στην Ευρώπη. Στο πλαίσιο αυτό, Λειτουργός του ΓΧΚ είναι επικεφαλής της Ομάδας Προτεραιότητας Υδραργύρου και Εταίρος για τη δημιουργία αειφόρου πλαισίου για την Ευρωπαϊκή Βιοπαρακολούθηση και για τη διερεύνηση των συσχετίσεων μεταξύ της χημικής έκθεσης και των επιπτώσεων στην ανθρώπινη υγεία (βλέπε κεφ. «Περιβάλλον και Υγεία»).
18. Δημοσίευσε σε έγκριτα διεθνή επιστημονικά περιοδικά, έξι επιστημονικές εργασίες για θέματα σχετικά με τις αρμοδιότητές του.
19. Συμμετείχε συνολικά σε 19 ερευνητικά προγράμματα, μεταξύ άλλων: Οκτώ ερευνητικά έργα της ΕΕ (Ορίζοντας 2020, Ίδρυμα Έρευνας και Καινοτομίας (ΙΔΕΚ), INTERREG, LIFE), δύο χρηματοδοτούμενα από την EFSA, οκτώ πιλοτικά ερευνητικά προγράμματα χρηματοδοτούμενα από το Υπουργείο Υγείας και ένα από άλλα εθνικά κονδύλια.

ΒΡΑΒΕΥΣΗ/ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ

Το ΓΧΚ, τον Οκτώβριο του 2020, έλαβε πανευρωπαϊκή διάκριση, με τη βράβευση του «Εργαστηρίου Περιβαλλοντικής κ.ά Επιβάρυνσης Τροφίμων & Φυσικών Τοξινών» του, το οποίο συγκαταλέχθηκε ανάμεσα στα πρώτα τρία καλύτερα εργαστήρια της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τα εξαιρετικά αποτελέσματα που είχε στις ευρωπαϊκές δοκιμές δεξιότητας του «Κοινοτικού Εργαστηρίου Αναφοράς για τα Βαρέα Μέταλλα και τις Αζωτούχες Ενώσεις στα τρόφιμα (EURL-MN- in food)» που αφορούσαν εξέταση «Fresh frozen fish for As, iAs, Cd, Pb, Hg, and MeHg».


CERTIFICATE

of excellent performance to

State General Laboratory

Cyprus

The laboratory was among the top-three laboratories with the lowest average z-score in the proficiency test:

EURL-MN PT-2020-01: Fresh frozen fish, As, iAs, Cd, Pb, Hg, and MeHg

Organized by the European Union reference laboratory for metals and nitrogenous compounds in feed and food

Jens J. Sloth, Director of EURL-MN

October 2020

European Commission

EURL-MN

ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΓΧΚ/ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΣΤΟΧΩΝ

Το ΓΧΚ, μπροστά στις συνεχείς επιστημονικές εξελίξεις, στις νέες απαιτήσεις της ΕΕ, στις διάφορες κρίσεις (διατροφικές/περιβαλλοντικές/υγειονομικές κ.ά.), καθώς και σε τυχόν νέους αναδυόμενους κινδύνους στους τομείς αρμοδιότητάς του, προσπαθεί να ανταποκρίνεται επάξια στις προκλήσεις αυτές. Με την εφαρμογή νέων νομοθετικών απαιτήσεων 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 κατά το 2020, παρόλα τα περιοριστικά μέτρα που εφαρμόσθηκαν για την αντιμετώπιση της πανδημίας του κορωνοϊού, εργάστηκε με υπέρμετρο ζήλο επαγγελματισμό, συνέπεια και υπευθυνότητα, σε περιβάλλον ασφάλειας, φέρνοντας εις πέρας επιτυχώς το έργο του.

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. Έγκαιρη, έγκυρη και βασισμένη σε επιστημονικά δεδομένα πληροφόρηση και ενημέρωση των αρμοδίων Αρχών, των Μέσων Μαζικής Ενημέρωσης, των διάφορων εμπλεκομένων, του καταναλωτή και του πολίτη γενικά.

5. Επέκταση και υποστήριξη στοχευμένων εκπαιδευτικών προγραμμάτων προς τους συνεργαζόμενους φορείς αλλά και προς τον ιδιωτικό τομέα, που να ενισχύουν τον καθοδηγητικό ρόλο των Αρχών και την αποτελεσματικότητα και αποδοτικότητα των επίσημων ελέγχων με στόχο τη διασφάλιση της δημόσιας υγείας και την 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 διεξαγωγής εκτίμησης κινδύνου μέσω της τροφής για τον κυπριακό πληθυσμό με την επεξεργασία και αξιοποίηση των δεδομένων που εξήχθησαν από την «Εθνική έρευνα για τη διατροφή του πληθυσμού της Κύπρου (από τη βρεφική ηλικία μέχρι την ηλικία των 74 ετών) (2013-2018)».
8. Περαιτέρω προώθηση της εφαρμοσμένης έρευνας με ταυτόχρονη απορρόφηση κονδυλίων από την ΕΕ (σημειώνεται ότι το ΓΧΚ από το 2004 μέχρι το 2020 απορρόφησε για εφαρμοσμένη έρευνα πέραν των €9 εκ.
9. Επέκταση της δικτύωσής του με ευρωπαϊκά κέντρα αριστείας και ερευνητικά κέντρα/οργανισμούς, προώθησή του ως κέντρου μεταφοράς εμπειρογνωμοσύνης/τεχνογνωσίας σε εθνικό, περιφερειακό και ευρωπαϊκό επίπεδο και συνέχιση εφαρμογής καινοτόμων δράσεων.
10. Συνέχιση της στενής συνεργασίας με ακαδημαϊκά κέντρα για εκπόνηση κοινών ερευνητικών έργων με στόχο την κοινωνικοοικονομική ανάπτυξη της Κύπρου, προσελκύοντας νέους ερευνητές με υψηλά ακαδημαϊκά προσόντα.
11. Εντατικοποίηση των ενεργειών και ενίσχυση της στενής συνεργασίας με τις αρμόδιες Υπηρεσίες για την ανέγερση του νέου κτηρίου του ΓΧΚ για το οποίο έχει ληφθεί η σχετική απόφαση το 2017.
12. Αξιοποίηση της εφαρμογής του νέου πληροφοριακού συστήματός του (Laboratory Information Management System-LIMS).
13. Συνεχής προώθηση της αξιοπιστίας, διαφάνειας και ανταπόκρισής του σε κρίσεις και έκτακτα περιστατικά σχετικά με τις αρμοδιότητές του, με στόχο τη διατήρηση της εμπιστοσύνης κάθε Κύπριου, και κατ΄επέκταση Ευρωπαίου πολίτη, προς το ΓΧΚ.

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

ΤΟΜΕΙΣ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑΣ

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

ΤΡΟΦΙΜΑ

«Η τροφή σου να είναι το φάρμακό σου και το φάρμακό σου να είναι η τροφή σου».

—Ιπποκράτης

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 ή/και επιμόλυνση των τροφίμων καθώς 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 (ΕΕ) αριθ. 2017/625, Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 178/2002, και περί Τροφίμων (Έλεγχος και Πώληση) Νόμοι {54(I)/96 1996 έως σήμερα} και σχετικοί Κανονισμοί (Έλεγχος 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 (ΕΕ) αριθ. 2017/625), 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 υπαρχόντων προβλημάτων (στοχευμένη διερεύνηση). Τα δείγματα προς ανάλυση λαμβάνονται από κρίσιμα σημεία ελέγχου έτσι ώστε να καλύπτουν τρόφιμα (ζωικής και φυτικής προέλευσης) από όλη την τροφική αλυσίδα (εισαγωγή, επιτόπια παραγωγή, πρωτοταγής αποθήκευση, βιομηχανία, μαζική κατανάλωση) και από την αγορά. Σε μερικές περιπτώσεις η δειγματοληψία είναι ένας συνδυασμός τυχαίας και στοχευμένης δειγματοληψίας.

Ο σχεδιασμός των προγραμμάτων ελέγχου γίνεται βάσει προτεραιοτήτων όσον αφορά την επικινδυνότητά, 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 Θαλασσίων Ερευνών του ΥΓΑΑΠ, το Τμήμα Προστασίας του Καταναλωτή και ο Κλάδος Προώθησης Εμπορίου Προϊόντων του ΥΕΕΒ, το Τμήμα Τελωνείων του Υπουργείου Οικονομικών, το Τμήμα Επιθεώρησης Εργασίας του ΥΕΠΚΑ, το Συμβούλιο Αμπελοοινικών Προϊόντων και η Εθνική Φρουρά.

Κατά το 2020 τα προγράμματα ελέγχου, παρακολούθησης και επιτήρησης των τροφίμων ανήλθαν συνολικά σε 32.

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 και 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.

Τα διαχρονικά αποτελέσματα του συνολικού αυτού ελέγχου τροφίμων καταδεικνύει την αποτελεσματικότητα των εφαρμοζόμενων προγραμμάτων ελέγχου, ως προς την παρεμπόδιση διακίνησης στην αγορά ακατάλληλων ή νοθευμένων ή υποβαθμισμένης ποιότητας τροφίμων.

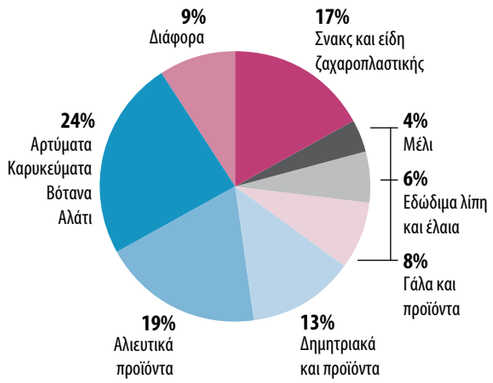
ΠΟΙΟΤΗΤΑ/ΑΥΘΕΝΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

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://cutt.ly/KpBrffH.

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 2020 τον εμπλουτισμό των πινάκων αυτών με έλεγχο της σύστασης τροφίμων που καταναλώνονται ευρέως από παιδιά, όπως τα δημητριακά προγεύματος, τα επιδόρπια γιαουρτιού και σνακς/πατατάκια/γαριδάκια.

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(Ι)/96 1996 έως σήμερα} και σχετικούς Κανονισμούς (Έλεγχος και Πώληση), τους περί Σήμανσης και Διαφήμισης Τροφίμων (Γενικούς) Κανονισμούς του 2002 και τις 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).



Σχήμα 10: Κατανομή τροφίμων σε κατηγορίες για τον έλεγχο της σύστασης, ποιότητας και θρεπτικής αξίας τους – 2020

Ο έλεγχος για τη σύσταση, ποιότητα και θρεπτική αξία των τροφίμων για το 2020 κάλυψε συνολικά 666 δείγματα για ένα ευρύ φάσμα παραμέτρων (σύνολο 3.779), των οποίων η κατανομή σε κατηγορίες τροφίμων παρουσιάζεται στο Σχήμα 10. Τα περισσότερα από τα δείγματα ελέγχθηκαν ως προς τη σήμανσή τους για συμμόρφωση με τους Κανονισμούς της (ΕΕ), 1169/2011 και 1924/2006, την ποιότητά τους και τη μη συμμόρφωσή τους με τις προδιαγραφές, εκεί όπου υπάρχουν. Επίσης, ελέγχονται τρόφιμα της τροφοδοσίας της Εθνικής Φρουράς μέσω της Συμφωνίας Πλαίσιο (Προδιαγραφές ΕΦ και τρόφιμα που διοχετεύονται στην ΕΦ μέσω των καντινών και των κουζινών). Τα αποκλίνοντα από τη σχετική νομοθεσία δείγματα κυμάνθηκαν σε ποσοστό 5,8% και αφορούσαν: α) κυρίως μέλια, χαρουπόμελα και αρτοποιήματα 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.).

Ο έλεγχος επικεντρώθηκε στην ανάλυση των *τροφίμων που καταναλώνονται κυρίως από παιδιά* και τρόφιμα που πωλούνται στα σχολικά κυλικεία τα οποία ενδέχεται να έχουν υψηλές περιεκτικότητες σε συστατικά όπως σάκχαρα, λίπος, κορεσμένα και τράνς ακόρεστα λιπαρά οξέα και αλάτι, η υπερκατανάλωση των οποίων επηρεάζει αρνητικά την υγεία. Αναλύθηκαν τρόφιμα διαφόρων κατηγοριών όπως επιδόρπια γάλακτος και επιδόρπια γιαουρτιού, γάλατα για βρέφη και παρασκευάσματα δεύτερης βρεφικής ηλικίας, καθώς και σνακς, ρυζογκοφρέτες και προϊόντα χαρουπιού. 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. Από την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων αναδεικνύεται η αποτελεσματικότητα του εφαρμοσμένου ελέγχου, αφού κατά το 2020 μειώθηκαν σημαντικά τα μη συμμορφούμενα δείγματα που αφορούσαν υψηλή περιεκτικότητα σε λίπος, σάκχαρα και αλάτι σε σνακς/ρυζογκοφρέτες.

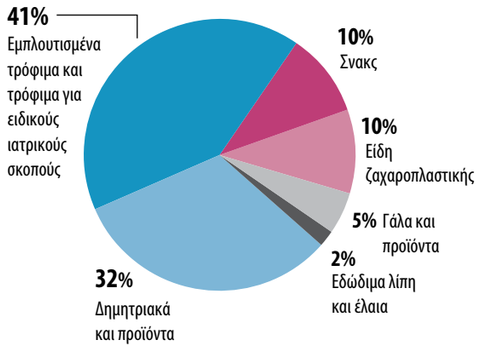
Αναλύθηκαν, επίσης, τρόφιμα διπλής ποιότητας (δηλαδή τρόφιμα της ίδιας εμπορικής ονομασίας και συσκευασίας, αλλά διαφορετικής σύστασης ή/και ποιότητας), όπως σοκολάτες και πατατάκια. Η αξιολόγηση των αποτελεσμάτων, ως επί το πλείστον, δεν κατέδειξε ουσιαστική διαφορά μεταξύ τους όσον αφορά τη σύστασή τους και επιβεβαίωσε τα αναγραφόμενα στη σήμανσή 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. τις ποσότητες των θρεπτικών συστατικών και τις θερμίδες του τροφίμου), ώστε να μπορούν να ελέγχουν την ποσότητα των τροφίμων που καταναλώνουν με στόχο την προστασία της υγείας τους.

Ο σχετικός έλεγχος περιλαμβάνει, επίσης, την ανάλυση εισαγόμενων δειγμάτων τροφίμων για την τελωνειακή τους κατάταξη στο πλαίσιο της εφαρμογής του Δασμολογίου των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων (Κανονισμός 2658/87/ΕΟΚ), το οποίο περιλαμβάνει τη «Συνδυασμένη Ονοματολογία», το «Κοινό Δασμολόγιο (κωδικός Taric)» και τα στοιχεία

για το εξωτερικό εμπόριο της Ένωσης και άλλων ενωσιακών πολιτικών που αφορούν την εισαγωγή ή την εξαγωγή εμπορευμάτων. Για ορισμένα αγροτικά προϊόντα απαιτείται, επίσης, ο καθορισμός του πρόσθετου «κωδικού σύνθεσης (Meursing code)» βάσει του οποίου το Τμήμα Τελωνείων προχωρεί στην επιβολή των απαραίτητων δασμών. Ο κωδικός σύνθεσης Meursing καθορίζεται με βάση την περιεκτικότητα του τροφίμου σε λιπαρές ύλες γάλακτος, πρωτεΐνες γάλακτος, άμυλο και σακχαρόζη. Το ΓΧΚ κατά το 2020 ανέλυσε 43 συνολικά δείγματα, τα περισσότερα από τα οποία για τον καθορισμό του κωδικού σύνθεσης Meursing. Ανέλυσε, επίσης, δείγματα ρυζιού για κατάταξη στις αντίστοιχες διακρίσεις που προβλέπονται στις διατάξεις της ΕΕ που έχουν θεσπιστεί επί του θέματος.

Στο Σχήμα 11 παρουσιάζεται η κατανομή στις διάφορες κατηγορίες τροφίμων των εξετασθέντων εισαγόμενων δειγμάτων κατά το 2020.



Σχήμα 11: Κατανομή εξετασθέντων εισαγόμενων δειγμάτων σε κατηγορίες τροφίμων για τελωνειακή κατάταξη – 2020

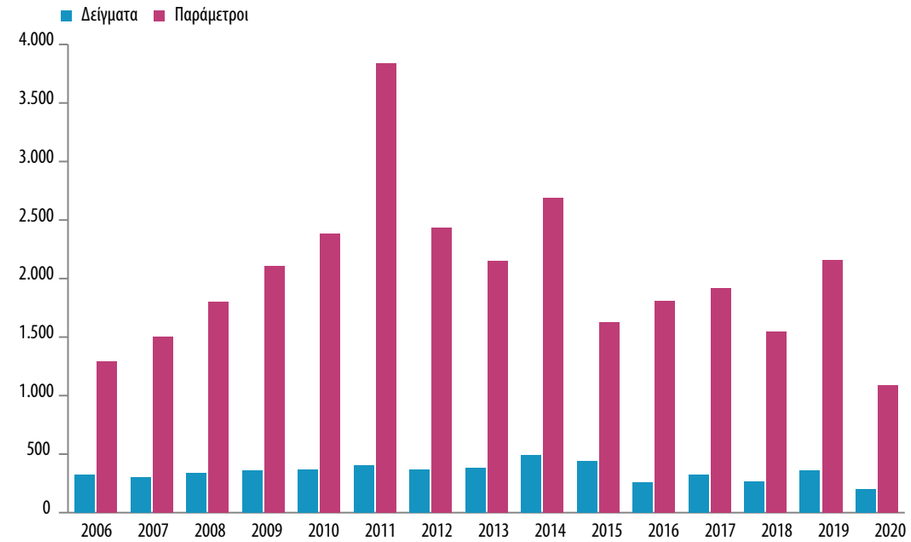
Η εξακρίβωση τυχόν απάτης στα τρόφιμα διασφαλίζει τόσο την ποιότητα/ασφάλειά τους όσο και τα οικονομικά συμφέροντα του καταναλωτή. Μερικά παραδείγματα τροφίμων που εξετάζονται διαχρονικά από το ΓΧΚ για νοθεία είναι, μεταξύ άλλων, το ελαιόλαδο, το μέλι (για τα οποία κατά το 2020 δεν εντοπίστηκαν αποκλίσεις από τη σχετική νομοθεσία), και τα γαλακτοκομικά προϊόντα (συμπεριλαμβανομένου του προσδιορισμού της ταυτότητας του γάλακτος ο οποίος εστιάζεται κυρίως στα χαλούμια και σε τυριά Προστατευόμενης Ονομασίας Προέλευσης (Π.Ο.Π) και στα εποχιακά τυριά για παρασκευή φλαούνων. Κατά το 2020 ο έλεγχος για προσδιορισμό ταυτότητας του γάλακτος επικεντρώθηκε σε δείγματα φέτας και σε χαλούμια. Για τα δείγματα φέτας δεν παρατηρήθηκαν αποκλίσεις από τη σχετική νομοθεσία. Το ποσοστό των μη συμμορφούμενων δειγμάτων χαλουμιών ήταν 9,6% σε σχέση με 7,5% για το 2019. Η μικρή αυτή αύξηση επιβάλλει τη συνέχιση και εντατικοποίσηη του ελέγχου.

Πραγματοποιείται, επίσης, έλεγχος της νοθείας κρέατος με άλλο είδος κρέατος, ο οποίος ξεκίνησε το 2013, μετά από το σκάνδαλο νοθείας κρέατος με αλογίσιο κρέας και τη σχετική Σύσταση της ΕΕ (2013/99/ΕΚ). Ο έλεγχος αυτός ακολούθως επεκτάθηκε και σε άλλα είδη όπως βοδινό, κοτόπουλο και χοιρινό. Κατά το 2020, στο πλαίσιο εθνικού και πιλοτικού προγράμματος ελέγχου, εξετάστηκαν 26 δείγματα κρεατοσκευασμάτων για νοθεία με άλλο είδος κρέατος, και ο έλεγχος αφορούσε είδη κρεάτων όπως βοδινό, κοτόπουλο και χοιρινό. Τα τρόφιμα που εξετάστηκαν λήφθηκαν από χώρους μαζικής εστίασης, ψησταριές καθώς και κατεψυγμένα τρόφιμα. Εντοπίσθηκε DNA χοιρινού κρέατος σε ένα δείγμα κοτόπουλου, για το οποίο ενημερώθηκε σχετικά η αρμόδια Αρχή.

Το ΓΧΚ από το 2017 ελέγχει, επίσης, νοθεία σε δείγματα ψαριού/ψαροσκευσμάτων/μαλακίων. Το 2020, λόγω των ιδιαίτερων συνθηκών πανδημίας, ο επίσημος έλεγχος τους δεν κατέστει δυνατός. Παρόλα αυτά εξετάστηκαν 12 δείγματα στο πλαίσιο πιλοτικού προγράμματος και ποσοστό 25% (τρία δείγματα) αυτών περιείχαν άλλο είδος από το αναγραφόμενο στη συσκευασία. Έγινε σχετική ενημέρωση της αρμόδιας Αρχής.

Ο έλεγχος της νοθείας επεκτάθηκε το 2019 και στη νοθεία γάλακτος. Το 2020, λόγω των ιδιαίτερων συνθηκών πανδημίας, ο επίσημος έλεγχος δεν κατέστη δυνατός. Παρόλα αυτά εξετάστηκαν 22 δείγματα γαλακτοκομικών προϊόντων για νοθεία στο πλαίσιο πιλοτικού προγράμματος και εντοπίσθηκε ένα δείγμα αϊρανίου που έφερε σήμανση ως 100% αιγινό, με νοθεία πρόβειου γάλακτος, για την οποία ενημερώθηκε σχετικά η αρμόδια Αρχή.

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 (Κανονισμός ΕΚ αρ.1169/11). Η παγκοσμιοποίηση του εμπορίου και η ελεύθερη διακίνηση των αγαθών, έδωσε πλέον επιστημονική διάσταση στη νοθεία, και για τον έλεγχο της αυθεντικότητας απαιτούνται πιο εξελιγμένες μέθοδοι όπως οι ισοτοπικές. Η δημιουργία βάσεων ισοτοπικών δεδομένων τροφίμων και ποτών γνωστής προέλευσης είναι προϋπόθεση για την πιστοποίηση της αυθεντικότητάς



Σχήμα 12: Διαχρονικές δοκιμές για την αυθεντικότητα κυπριακών προϊόντων: Κρασιά, αλκοολούχα ποτά, μέλια, χυμοί φρούτων και ξίδια (2006-2020)

τους. Η «Ισοτοπική χαρτογράφηση των κυπριακών τροφίμων και ποτών», που διενεργείται και εξελίσσεται συνεχώς στο ΓΧΚ, βρίσκει εφαρμογή τόσο στην κατοχύρωση παραδοσιακών και τοπικών προϊόντων με τον εμπλουτισμό του φακέλου τους όσο και στην προστασία των ίδιων των προϊόντων, των καταναλωτών κατά τον έλεγχο της αγοράς και των παραγωγών. Το ΓΧΚ εμπλουτίζει συνεχώς από το 2005 και επεκτείνει με νέες παραμέτρους την «Εθνική Βάση Δεδομένων για τους Κυπριακούς Οίνους» τις οποίες και αξιοποιεί στον έλεγχό τους. Συνεχίζει, επίσης, την ισοτοπική χαρτογράφηση οινικών και άλλων κυπριακών προϊόντων όπως τα αλκοολούχα ποτά, το ξίδι, το μέλι, οι χυμοί και τα γαλακτοκομικά προϊόντα.

Κατά το 2020 εξετάσθηκαν συνολικά για σκοπούς αυθεντικότητας 198 δείγματα για 1.090 παραμέτρους (βλ. Σχήμα 12). Κατά τον έλεγχο της αγοράς που αφορούσε την αυθεντικότητα των ξιδιών εντοπίστηκε σε δείγμα «Ξιδιού από Λευκό Οίνο» προσθήκη οξικού οξέος και σε δείγμα «Ξιδιού από Σταφύλι» προσθήκη πρόσθετης ποσότητας νερού.

Στα δείγματα των προγραμμάτων ελέγχου συμπεριλήφθηκαν οίνοι από Κύπρο και Ελλάδα στα οποία έγιναν φασματοσκοπικοί, κυρίως, προσδιορισμοί σταθερών ισοτόπων, στο πλαίσιο των παραδοτέων του ερευνητικού προγράμματος «ΑΓΡΟΤΑΥΤΟΤΗΤΑ». Όλα τα αποτελέσματα υποβλήθηκαν σε στατιστική ανάλυση με τη χρήση διαφόρων χημειομετρικών τεχνικών για την εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων σχετικά με την πιστοποίηση της αυθεντικότητάς τους. Τα πιο πάνω θα συμβάλουν στην κατοχύρωση και προστασία των παραδοσιακών και τοπικών προϊόντων της Κύπρου και του Βορείου Αιγαίου.

ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

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, Πολυκυκλικοί Αρωματικοί Υδρογονάνθρακες, Φουράνιο, Ακρυλαμίδιο, 3-Μονοχλωροπροπανοδιόλη, Καρβαδιμικός Αιθυλεστέρας, Υπερφθοριωμένες Ενώσεις, Διοξίνες και παρόμοια με διοξίνες πολυχλωριωμένα διφαινύλια (PCB's), Ουσίες οι οποίες μεταφέρονται στα τρόφιμα από τα Υλικά σε Επαφή με Τρόφιμα), τη ραδιολογική ασφάλεια (ραδιονουκλίδια) και τη μικροβιολογική/βιολογική ασφάλειά τους (μικροβιολογικές 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 οι αντιοξειδωτικές ουσίες, και βάσει του Κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1334/2008 οι αρωματικές ύλες. Το πρόγραμμα ελέγχου τροφίμων για τις πρόσθετες ουσίες και τιις 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 2020 αναλύθηκαν 606 δείγματα τροφίμων για 1.980 παραμέτρους (βλ. Σχήμα 13) και ο έλεγχος κατέδειξε τα παρακάτω:

Συντηρητικά: Το 2020, σε σχέση με το προηγούμενο έτος, σημειώθηκε μεγάλη αύξηση του ποσοστού των μη συμμορφούμενων δειγμάτων τροφίμων για τα συντηρητικά, βενζοϊκό και σορβικό οξύ (βλ. Σχήμα 14). Ποσοστό 95% των μη συμμορφούμενων δειγμάτων εντοπίσθηκε κατά την εισαγωγή. Για το συντηρητικό προπιονικό οξύ δεν παρατηρήθηκαν αποκλίσεις από τη σχετική νομοθεσία, για το δε αλλεργιογόνο συντηρητικό διοξείδιο του θείου παρατηρήθηκε σημαντική αύξηση των αποκλίσεων (ποσοστό 67% των μη συμμορφούμενων διεγμάτων εντοπίσθηκε κατά την εισαγωγή). Τα πιο πάνω, 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.

Χρωστικές ουσίες: Παρατηρήθηκε μικρή αύξηση στο ποσοστό των μη συμμορφούμενων δειγμάτων για χρωστικές ουσίες (βλ. Σχήμα 14). Αξίζει να σημειωθεί ότι όλα τα μη συμμορφούμενα δείγματα εντοπίσθηκαν κατά την εισαγωγή.

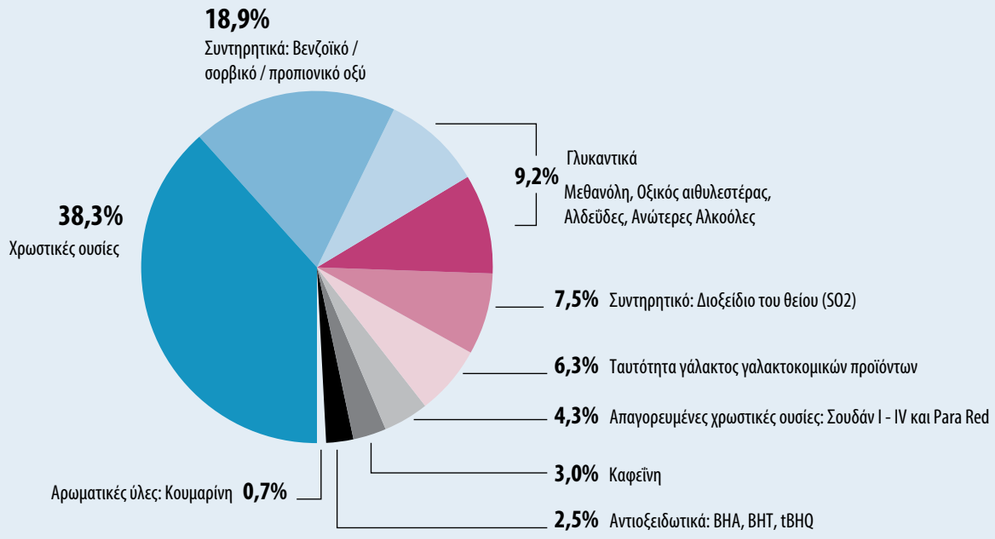
Γλυκαντικές ουσίες (ακεσουλφαμικό κάλιο, ασπαρτάμη, σακχαρίνη, κυκλαμικά, γλυκοζίτες στεβιόλης (στέβια) και σουκραλόζη) σε τρόφιμα και ποτά: Ο έλεγχος επικεντρώθηκε σε δείγματα μειωμένων θερμίδων ή χωρίς πρόσθετα σάκχαρα (αναψυκτικά, παγωτά, κ.ά) χωρίς να παρατηρηθούν αποκλίσεις από τη σχετική νομοθεσία.

Αντιοξειδωτικές ουσίες στα τρόφιμα: Πραγματοποιήθηκε έλεγχος σε ταραμοσαλάτες και ταχινοσαλάτες για την περιεκτικότητά τους στα συνθετικά αντιοξειδωτικά BHA, BHT, tBHQ χωρίς να παρατηρηθούν αποκλίσεις από τη σχετική νομοθεσία.

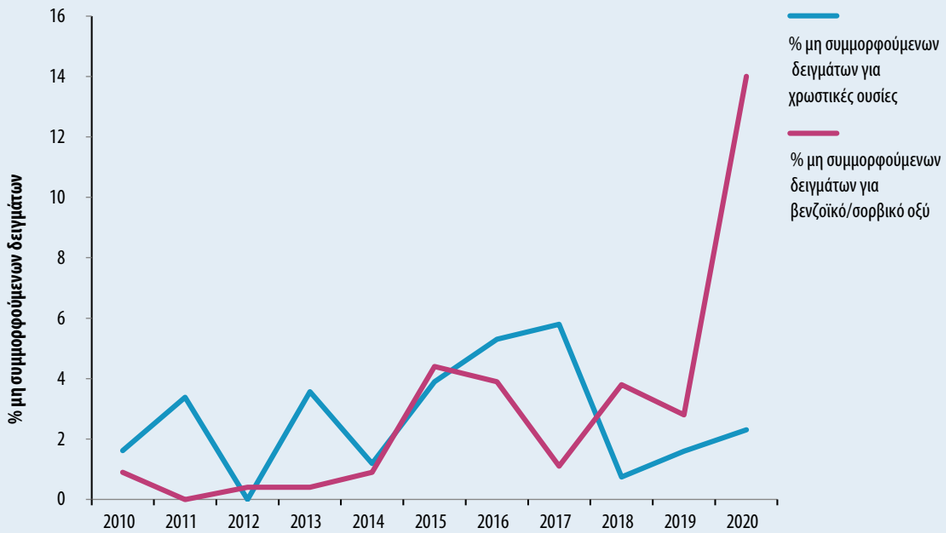
Αρωματικές ύλες στα τρόφιμα: Ο έλεγχος επικεντρώθηκε σε δημητριακά προγεύματος και μπισκότα για την περιεκτικότητά τους σε κουμαρίνη (ουσία η οποία απαντάται στην κανέλα και είναι ηπατοτοξική). Τα αποτελέσματα του ελέγχου ήταν εντός των νομοθετικών ορίων. Επιπλέον, ελέγχθηκαν δείγματα αναψυκτικών τύπου κόλα για την περιεκτικότητά τους σε καφείνη ως αρωματική ύλη και ενεργειακά ποτά για την ορθότητα της επισήμανσής τους (Κανονισμός (ΕΕ) 1169/2011) όσον αφορά την καφεΐνη.

Μεθανόλη σε αλκοολούχα ποτά: Στο πλαίσιο του ελέγχου της ασφάλειας των αλκοολούχων ποτών, με βάση τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 110/2008, το 2020 αναλύθηκαν δείγματα ζιβανίας, τσίπουρο, ούζο, τζιν, ουίσκι και βότκα για προσδιορισμό της περιεκτικότητάς τους σε μεθανόλη, χωρίς να παρατηρηθούν αποκλίσεις από τη νομοθεσία.

Υπολείμματα φυτοφαρμάκων στα τρόφιμα: Ο επίσημος έλεγχος των υπολειμμάτων φυτοφαρμάκων (ΥΦ) στα τρόφιμα διεξάγεται στη βάση ετήσιων Εθνικών Προγραμμάτων Παρακολούθησης τα οποία συμπεριλαμβάνουν τις πρόνοιες της σχετικής ενωσιακής νομοθεσίας (Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 396/2005 και Κανονισμός Κοινοτικού Προγράμματος παρακολούθησης, Οδηγίες 2006/125/ΕΚ και 96/23/ΕΚ όπως τροποποιούνται, κ.ά) και καλύπτει διάφορες κατηγορίες φυτοφαρμάκων όπως οργανοχλωριωμένα, οργανοφωσφορικά, καρβαμιδικά, πυρεθρινοειδή, αμίδια, τριαζόλες, στρομπιλουρίνες, δινιτροανιλίνες, βενζιμιδαζολικά, νεονικοτινοειδή, φαινυλουρίες, βενζοϋλουρίες και διάφορα άλλα φυτοφάρμακα. Για την υλοποίηση των απαιτήσεων του ελέγχου χρησιμοποιούνται πολυϋπολειμματικές μέθοδοι καθώς και μέθοδοι προσδιορισμού μεμονωμένων φυτοφαρμάκων. Τα αναλυτικά συστήματα που χρησιμοποιούνται, κυρίως, είναι τα συστήματα χρωματογραφίας/φασματογράφου μάζας, LC-MS/MS και GC-MS/MS και συστήματα αέριας χρωματογραφίας με ανιχνευτές ECD.



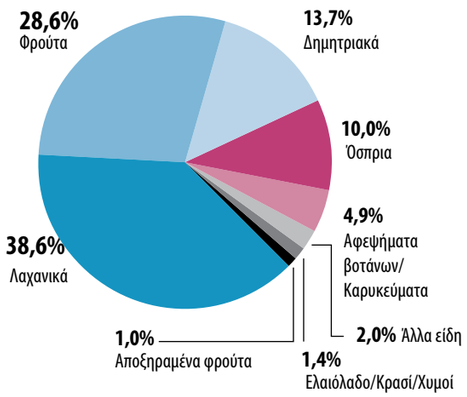
Σχήμα 13: Κατανομή αναλυθέντων δειγμάτων τροφίμων για πρόσθετα τροφίμων και ειδικές αναλύσεις – 2020



Σχήμα 14: Διαχρονικός έλεγχος τροφίμων για χρωστικές και βενζοϊκό/σορβικό οξύ (2010-2020)

Το 2020 αναλύθηκαν στο σύνολο 503 δείγματα για συνολικό αριθμό 130.372 παραμέτρων, ειδικότερα:

- 351 δείγματα φυτικής προέλευσης, επιτόπιας αγοράς και εισαγωγών, εκ των οποίων τα 343 αφορούσαν δείγματα του επίσημου ελέγχου, τέσσερα δείγματα εξετάσθηκαν για ερευνητικούς σκοπούς και τέσσερα δείγματα αφορούσαν παράπονο από καταναλωτή. Η κατανομή τους φαίνεται στο Σχήμα 15.
- 151 δείγματα ζωικής προέλευσης, εκ των οποίων τα 150 αφορούσαν δείγματα του επίσημου ελέγχου και ένα δείγμα εξετάσθηκε για ερευνητικούς σκοπούς.



Σχήμα 15: Κατανομή των εξετασθέντων προϊόντων φυτικής προέλευσης για υπολείμματα φυτοφαρμάκων – 2020

Δείγματα φυτικής προέλευσης: Κατά το 2020, ποσοστό 51,3% των εξετασθέντων δειγμάτων φυτικής προέλευσης είχαν ανιχνεύσιμα φυτοφάρμακα με το ποσοστό των μη συμμορφώσεων ως προς τα νομοθετημένα όρια να ανέρχεται στο 5,1% (βλ. Σχήμα 16). Σημειώνεται ότι το 2020, λόγω της πανδημίας, ο αριθμός των φυτικών δειγμάτων ντόπιας παραγωγής που ελέγχθηκαν για ΥΦ ήταν μειωμένος. Ως εκ τούτου, η μείωση του ποσοστού των μη συμμορφώσεων που παρατηρείται για το 2020 σε σχέση με τον προηγούμενο χρόνο πιθανόν να συσχετίζεται με τη μείωση του αριθμού των εξετασθέντων δειγμάτων. Οι εκτροπές από τα νομοθετικά όρια οφείλονται, κυρίως, στη μη εφαρμογή της καλής γεωργικής πρακτικής και στη χρήση μη εγκεκριμένων στην ΕΕ φυτοφαρμάκων.

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.

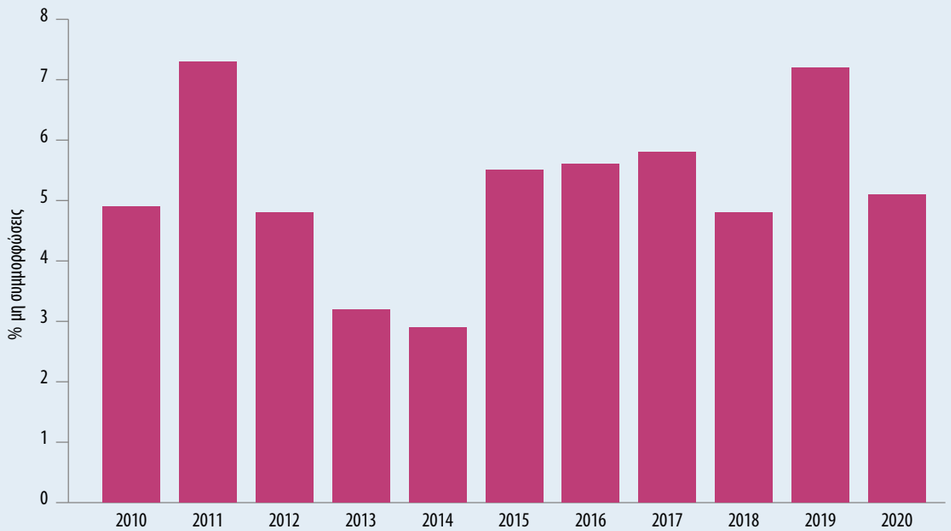
Στο Σχήμα 17 παρουσιάζεται διαχρονικά (2010-2020) το ποσοστό δειγμάτων φυτικής προέλευσης που βρέθηκαν με πολυφαρμακία. Όπως φαίνεται, τα ποσοστά της πολυφαρμακίας κυμαίνονται διαχρονικά στα ίδια περίπου επίπεδα. Το ποσοστό της πολυφαρμακίας το 2020 βρέθηκε να είναι 32,2%.

«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.

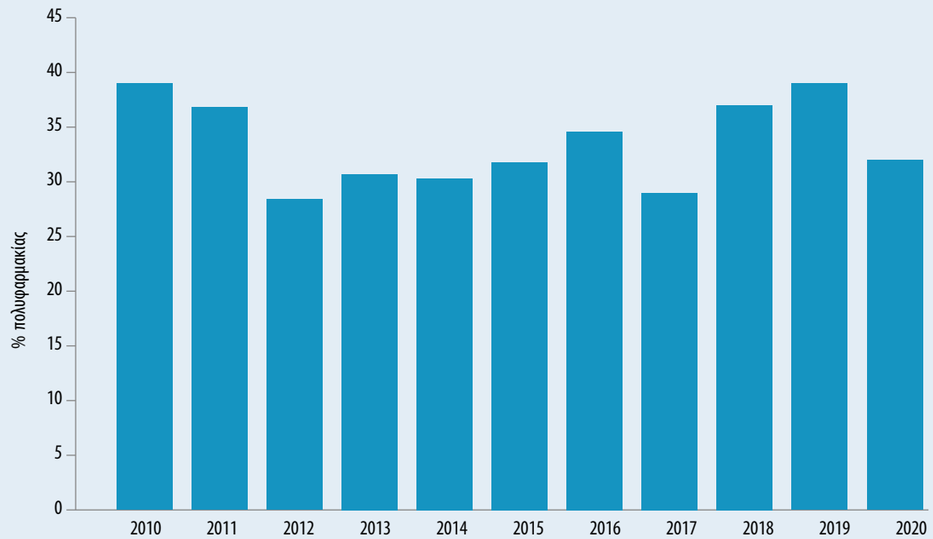
Δείγματα ζωικής προέλευσης: Το 2020, στο πλαίσιο του εθνικού προγράμματος ελέγχου, αναλύθηκαν 150 δείγματα ζωικής προέλευσης (μυϊκός ιστός, συκώτι, ψάρι, γάλα, μέλι και αυγά). Σε επτά δείγματα προσδιορίστηκαν υπολείμματα φυτοφαρμάκων, εκ των οποίων τα έξι αφορούσαν υπολείμματα Amitraz σε μέλι, ένα δείγμα μελιού περιείχε υπολείμματα Coumaphos ενώ ένα δείγμα βοδινού κρέατος περιείχε υπολείμματα π, π'-διχλωρο-διφαινυλοτριχλωροαιθάνιο (DDT) σε πολύ χαμηλές συγκεντρώσεις. Δύο δείγματα μελιού περιείχαν Amitraz σε συγκέντρωση μεγαλύτερη του αποδεκτού ορίου εκ των οποίων το ένα χαρακτηρίστηκε ως νομοθετική παράβαση, καθώς υπερέβαινε το αποδεκτό όριο ακόμα και λαμβάνοντας υπόψη την αβεβαιότητα της μέτρησης. Το Amitraz και το Coumaphos χρησιμοποιείται στην μελισσοκομία ενώ το DDT είναι περιβαλλοντικός ρυπαντής.

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, ηρεμιστικά, μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη φάρμακα, δαπσόνη, κολιστίνη, χλωραμφενικόλη, νιτροϊμιδαζόλια, πράσινο του μαλαχίτη, καρβαδοξίνη, θυρεοστατικά, ζερανόλες, γεσταγόνα, στιλβένια, β- Αγωνιστές και αναβολικά στεροειδή.

Κατά το 2020, ο έλεγχος δειγμάτων προϊόντων ζωικής προέλευσης για υπολείμματα κτηνιατρικών φαρμάκων πραγματοποιήθηκε σε 1.683 δείγματα για 52.940 παραμέτρους σε διάφορες κατηγορίες προϊόντων, των οποίων η ποσοστιαία κατανομή φαίνεται στο Σχήμα 18.



Σχήμα 16: Διαχρονική απεικόνιση μη συμμορφούμενων δειγμάτων σε προϊόντα φυτικής προέλευσης για υπολείμματα φυτοφαρμάκων (2010-2020)

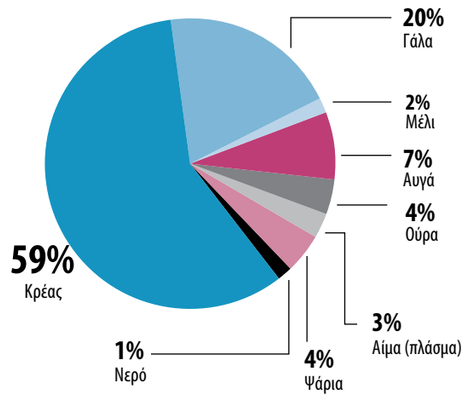


Σχήμα 17: Ποσοστό δειγμάτων με πολυφαρμακία για έλεγχο υπολειμμάτων φυτοφαρμάκων σε προϊόντα φυτικής προέλευσης (φρέσκα και αποξηραμένα) (2010-2020)

Κατά τον έλεγχο δειγμάτων τροφίμων ζωικής προέλευσης για την παρουσία υπολειμμάτων αντιβιοτικών το 2020 παρατηρείται σημαντική μείωση του συνολικού ποσοστού των μη συμμορφούμενων δειγμάτων κρέατος και γάλακτος. Συγκεκριμένα, σε σχέση με το 2019, παρουσιάζεται μείωση του ποσοστού των μη συμμορφούμενων δειγμάτων κρέατος για τις ουσίες των ομάδων των τετρακυκλινών, πενικιλινών αμινογλυκοσίδων και δεν εντοπίζονται μη συμμορφούμενα δείγματα για μακρολίδια. Η παρουσία καταλοίπων των σουλφοναμιδίων παρέμεινε στα ίδια επίπεδα.

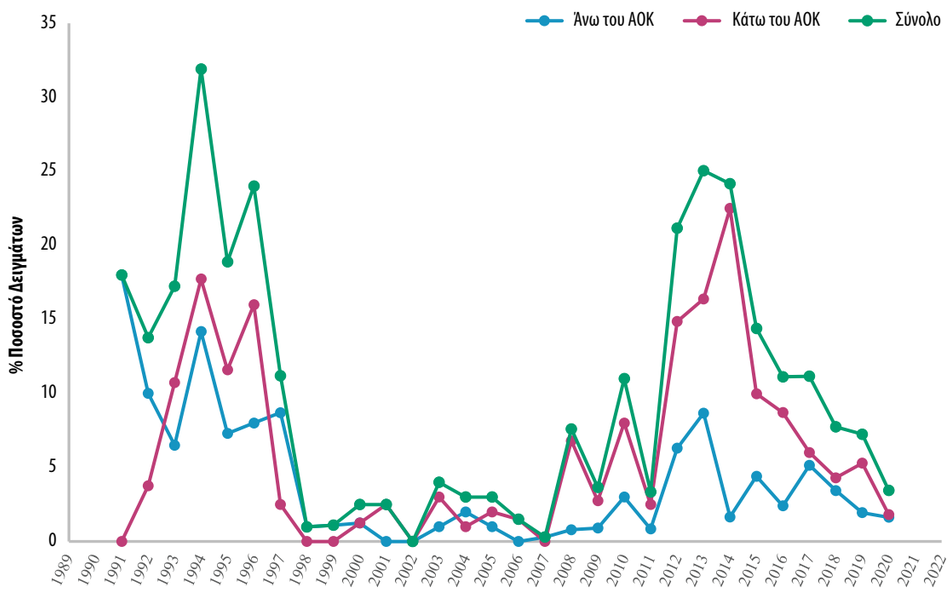
Σημειώνεται ότι στα 14 συνολικά μη συμμορφούμενα δείγματα κρέατος για την παρουσία υπολειμμάτων αντιβιοτικών που βρέθηκαν το 2020, συμπεριλαμβάνονται και επτά μη συμμορφούμενα δείγματα χοιριδίων, ποσοστό 50% του συνόλου των μη συμμορφούμενων δειγμάτων, τα οποία εξετάζονται στο πλαίσιο ειδικού εθνικού προγράμματος των Κτηνιατρικών Υπηρεσιών του ΥΓΑΑΠ και καταστρέφονται και δεν φτάνουν στον καταναλωτή.

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



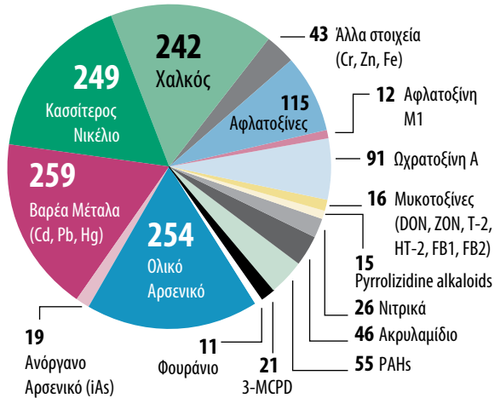
Σχήμα 18: Κατανομή των κατηγοριών προϊόντων ζωικής προέλευσης για έλεγχο υπολειμμάτων κτηνιατρικών φαρμάκων – 2020

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



Σχήμα 19: Διαχρονική απεικόνιση ποσοστού θετικών δειγμάτων για σουλφοναμίδια σε χοιρινό κρέας (1991-2020)
*ΑΟΚ: Ανώτατο Όριο Καταλοίπων

Η αποτελεσματικότητα του εφαρμοζόμενου ελέγχου αποδεικνύεται από τη διαχρονική παρακολούθηση των υπολειμμάτων των σουλφοναμιδίων σε δείγματα κρέατος χοιρινού (βλ. Σχήμα 19). 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 βρίσκονταν 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 2014-2020, επιβεβαιώνει την αναγκαιότητα και την αποτελεσματικότητα του ελέγχου.



Σχήμα 20: Κατανομή αναλυθέντων δειγμάτων τροφίμων για διάφορους ρυπαντές – 2020

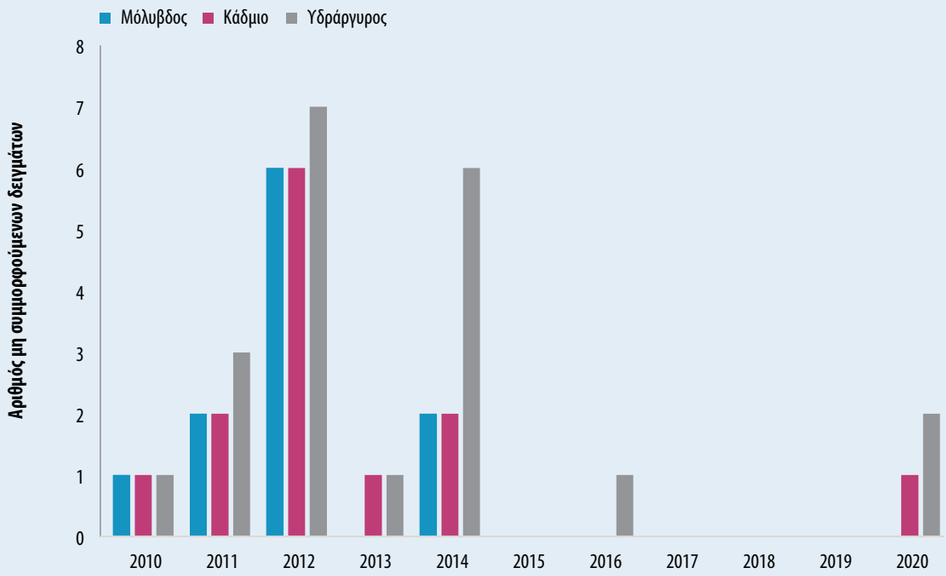
Περιβαλλοντικοί και άλλοι ρυπαντές τροφίμων: Ο έλεγχος και η παρακολούθηση των περιβαλλοντικών και άλλων ρυπαντών τροφίμων καλύπτει τοξικές/καρκινογόνες ουσίες που είτε προέρχονται από τη γενικότερη περιβαλλοντική επιβάρυνση των τροφίμων μέσω της τροφικής αλυσίδας, είτε δημιουργούνται κατά την επεξεργασία 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, Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 396/2005 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 2020 ήταν 616 για συνολικό αριθμό 3.859 παραμέτρων (βλ. Σχήμα 20). Σημειώνεται ότι από τον συνολικό αριθμό των ελεχθέντων δειγμάτων για τους ρυπαντές στα τρόφιμα κατά το 2020, ποσοστό 4,2% ήταν μη συμμορφούμενα δείγματα τα οποία προέρχονταν είτε από εισαγωγές είτε από τις πρωτοταγείς αποθήκες επεξεργασίας ή/και από την αγορά, τα οποία καταστράφηκαν και δεν έφτασαν στον καταναλωτή.

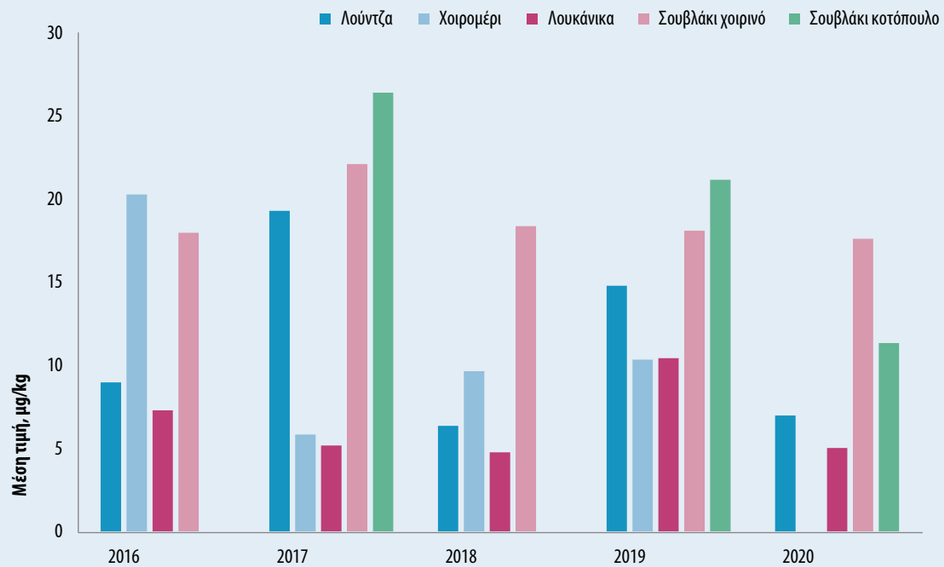
Από τη διαχρονική παρακολούθηση των μη συμμορφούμενων με τη νομοθεσία δειγμάτων τροφίμων για τις αφλατοξίνες για τα έτη 2006 έως 2020 διαφαίνεται η αποτελεσματικότητα του εφαρμοζόμενου ελέγχου (βλ. Σχήμα 9, σελ. 35).

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

- χημικών στοιχείων (Pb, Cd, Hg, tot As, Al, Cr, Mn, Fe, Co, Cu, Ni, Zn, Se, Sn) στα τρόφιμα (εκτός των συμπληρωμάτων διατροφής) διαφάνηκε ότι για την περίοδο 2010-2020 (βλ. Σχήμα 21) προσδιορίστηκαν τα βαρέα μέταλλα υδράργυρος (Hg) στα μεγάλα ψάρια, κατά κύριο λόγο, καθώς και κάδμιο (Cd) στα ψαρικά, μαλάκια και οστρακοειδή, σε επίπεδα πάνω από τα επιτρεπόμενα όρια. Τα μη συμμορφούμενα αυτά δείγματα, τα οποία λήφθηκαν είτε από την αγορά είτε ελέγχθηκαν κατά την εισαγωγή τους, καταστράφηκαν από τις αρμόδιες Αρχές του κράτους, οι οποίες είναι οι Υγειονομικές Υπηρεσίες (ΥΥ) και οι Κτηνιατρικές Υπηρεσίες (ΥΓΑΑΠ) αντίστοιχα.
- ανόργανου αρσενικού (iAs) σε λευκασμένο ρύζι μη επεξεργασμένο (non-parboiled), ρύζι επεξεργασμένο (parboiled) και αποφλοιωμένο, ρυζογκοφρέτες, μπισκότα ρυζιού και άλλα προϊόντα του, καθώς και ρύζι που προορίζεται για την παραγωγή τροφίμων για βρέφη και παιδιά, τα επίπεδα του οποίου βρέθηκαν εντός των νομοθετικών ορίων (Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1881/2006 και τροποποιήσεις του).
- πολυκυκλικών αρωματικών υδρογονανθράκων (PAHs) σε διάφορα είδη τροφίμων (καπνιστά παραδοσιακά προϊόντα κρέατος όπως ποσυρτή, χοιρομέρι, λούντζα, λουκάνικα, σουβλάκια, σούβλες και άλλα είδη μπάρμπεκιου) διαφάνηκε ότι για την περίοδο 2016-2020 οι συγκεντρώσεις τους κυμαίνονται από 0-25 μg/Kg για το άθροισμα των PAHs (βλ. Σχήμα 22) και αξιολογούνται βάσει του Κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1881/2006 και των τροποποιήσεων του. Διευκρινίζεται ότι στις περιπτώσεις μη συμμορφούμενων δειγμάτων τροφίμων αυτά καταστρέφονται και ακολουθούνται τα ενδεικνυόμενα μέτρα και δίνονται συστάσεις στους παραγωγούς καπνιστών προϊόντων ώστε να βελτιώσουν τις συνθήκες καπνίσματος στα παραδοσιακά τους καπνιστά προϊόντα χωρίς, όμως, να αλλάξουν οι οργανοληπτικές ιδιότητες του τροφίμου. Στη συνέχεια, γίνεται επανέλεγχος στην κυπριακή αγορά για την παρακολούθηση της συμμόρφωσής τους.



Σχήμα 21: Διαχρονική παρακολούθηση μη συμμορφούμενων δειγμάτων για βαρέα μέταλλα στα τρόφιμα (2010-2020)



Σχήμα 22: Διαχρονικός έλεγχος των επιπέδων πολυκυκλικών αρωματικών υδρογονανθράκων (PAHs) σε αλλαντικά (2016-2020)

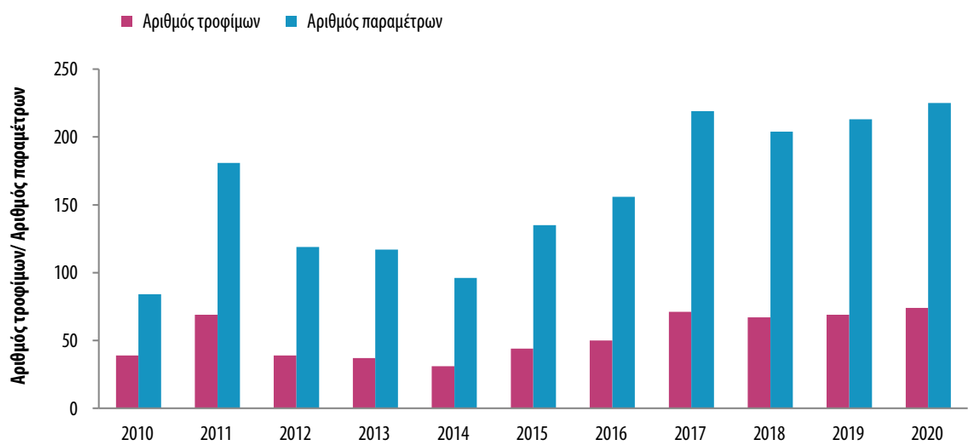
Διοξίνες και PCBs: Η παρακολούθηση των επιπέδων των διοξινών και παρόμοιων με διοξίνες Πολυχλωριωμένων Διφαινυλιών (PCBs) στα τρόφιμα ζωικής προέλευσης διεξάγεται στη βάση συντονισμένου εθνικού προγράμματος παρακολούθησης. Το ΓΧΚ συνεργάζεται με διαπιστευμένο εργαστήριο αναφοράς του εξωτερικού για τη διεξαγωγή των αναλύσεων με την επίσημη μεθοδολογία (επιβεβαιωτική μέθοδος με Αέριο Χρωματογράφο συζευγμένο με φασματογράφο μάζας υψηλής διακριτικής ικανότητας HR-GC/HR-MS). Κατά το 2020 αναλύθηκαν 20 δείγματα ζωικής προέλευσης (κρέας, συκωτι, ψάρια, γάλα και αυγά) για διοξίνες και παρόμοια με διοξίνες PCBs καθώς και για μη παρόμοιους με διοξίνες PCBs δείκτες. Επιπλέον, αναλύθηκαν από το εργαστήριο υπολειμμάτων φυτοφαρμάκων του ΓΧΚ εννέα δείγματα για μη παρόμοιους με διοξίνες PCBs δείκτες με την επιβεβαιωτική μέθοδο GC-MS/MS. Όλα τα δείγματα ήταν εντός των νομοθετικών ορίων σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1881/2006 περιλαμβανομένων των τροποποιήσεών του.

Ραδιονουκλίδια στα τρόφιμα: Ο έλεγχος των επιπέδων ραδιενέργειας σε τρόφιμα διενεργείται σύμφωνα με τον περί Προστασίας από Ιονίζουσες Ακτινοβολίες και Πυρηνικής και Ραδιολογικής Ασφάλειας και Προστασίας Νόμο 2018 (Ν.164(Ι))/2018), τον Κανονισμό (Ευρατόμ) 2016/52 του Συμβουλίου και τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 733/2008, και τις σχετικές τροποποιήσεις τους.

Κατά το 2020 αναλύθηκαν συνολικά 74 δείγματα για σύνολο 225 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 2020 καθώς και τα διαχρονικά (2010-2020) είναι πολύ πιο κάτω από τα αποδεκτά νομοθετικά όρια. Στο Σχήμα 23 παρουσιάζονται διαχρονικά ο συνολικός αριθμός αναλυθέντων δειγμάτων τροφίμων και παραμέτρων.

Υλικά σε επαφή με τρόφιμα: Ο σκοπός του ελέγχου των υλικών σε επαφή με τρόφιμα είναι η προστασία του καταναλωτή από τις χημικές ουσίες οι οποίες είναι δυνατόν 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, 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.



Σχήμα 23: Διαχρονικός έλεγχος τροφίμων για ραδιονουκλίδια (2010-2020)

Κατά το 2020 ο έλεγχος δειγμάτων υλικών σε επαφή με τρόφιμα πραγματοποιήθηκε σε 164 δείγματα εκ των οποίων 25 κεραμικά / πορσελάνινα, 60 πλαστικά και 45 μεταλλικά, για συνολικά 1.335 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 μολύβδου παρατηρείται διαχρονικά πτωτική τάση του ποσοστού των μη ικανοποιητικών δειγμάτων, γεγονός που καταδεικνύει την αποτελεσματικότητα του εφαρμοζόμενου ελέγχου.
- Πλαστικά. Διαχρονικά παρατηρούνται αυξομειωτικές τάσεις στο ποσοστό των μη συμμορφούμενων δειγμάτων, που οφείλεται κυρίως στα είδη των δειγμάτων που προσκομίζονται καθώς και την προέλευσή τους (βλ. Σχήμα 24). Το γεγονός αυτό επιβάλλει τη συνέχιση και εντατικοποίση του ελέγχου.

Καταβάλλεται προσπάθεια όπως κάθε χρόνο ο έλεγχος επεκτείνεται σε νέα είδη και προϊόντα που κυκλοφορούν στην κυπριακή αγορά.

Γενετικά τροποποιημένοι οργανισμοί (ΓΤΟ): Ο έλεγχος για την ύπαρξη ΓΤΟ στα τρόφιμα και τις ζωοτροφές διεξάγεται στο πλαίσιο εφαρμογής των Κανονισμών (ΕΚ) αριθ. 1829/2003 και (ΕΚ) αριθ. 1830/2003. Κατά το 2020, τα δείγματα των εξετασθέντων τροφίμων για ύπαρξη ΓΤΟ λήφθηκαν, κυρίως, από το λιανικό εμπόριο και από αποθήκες εισαγωγέων. Εξετάστηκαν διάφορα είδη τροφίμων όπως κατεψυγμένα ή/και στιγμιαίας παρασκευής τρόφιμα, παιδικές και βρεφικές τροφές, αρτοσκευάσματα και προϊόντα ζαχαροπλαστικής, ρύζι και προϊόντα ρυζιού, προϊόντα που φέρουν σήμανση «GMO free» ή βιολογικά προϊόντα, λιναρόσπορος, παπάγια, ντομάτα, πατάτες, σιτάρι, κρεατοσκευάσματα, ψαροσκευάσματα και χορτοφαγικά μπιφτέκια. Ελέγχθηκαν, επίσης, ζωοτροφές σόγιας, ελαιοκράμβης και αραβοσίτου οι οποίες λήφθηκαν κυρίως από την εισαγωγή.

Κατά το 2020, εξετάστηκαν για παρουσία ΓΤΟ 166 δείγματα τροφίμων και ζωοτροφών για 2.159 συνολικά παραμέτρους. Τα δείγματα περιείχαν ή αποτελούνταν από σόγια ή/και αραβόσιτο ή/και ρύζι ή/και ελαιοκράμβη ή συστατικά αυτών. Από τα τρόφιμα που εξετάστηκαν, στο 99% δεν ανιχνεύθηκαν ΓΤΟ και ποσοστό 1% αφορούσε περιπτώσεις όπου δεν επιτεύχθηκε απομόνωση/πολλαπλασιασμός DNA. Από τις ζωοτροφές που εξετάστηκαν το 2020 όλα τα δείγματα ήταν συμμορφούμενα με τη σχετική νομοθεσία.

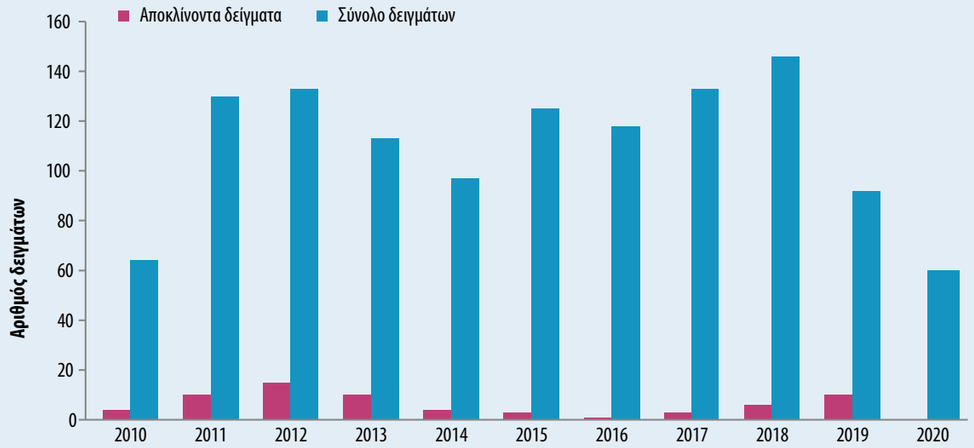
Διαχρονικά ο έλεγχος ΓΤΟ στα τρόφιμα από το ΓΧΚ (2010-2020) παρουσιάζεται στο παρακάτω Σχήμα 25.

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.

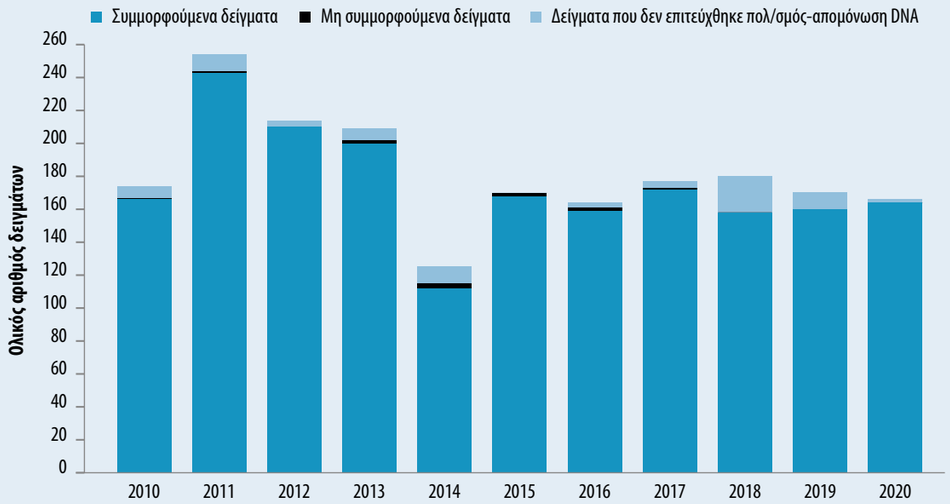
Το 2020 εξετάστηκαν 308 δείγματα τροφίμων που αφορούσαν ανίχνευση 16 αλλεργιογόνων ουσιών, τα οποία λήφθηκαν, κυρίως, από το λιανικό εμπόριο αλλά και από αποθήκες εισαγωγέων. Συγκεκριμένα, πρόκειται για την ανίχνευση πρωτεϊνών σησαμιού, γάλακτος, γλουτένης, φιστικιού (αραχίδες), αμυγδάλου, φουντουκιού, καρυδιού, μουστάρδας, σέλινου, καρκινοειδών, φιστικιού (Pistacia vera), macadamia λούπινου, cashew και μαλακίων. Ποσοστό 1,62% (4 δείγματα) των εξετασθέντων δειγμάτων περιείχαν αλλεργιογόνο ουσία χωρίς να υπάρχει η σχετική σήμανση, όπως αυτό προνοείται από τη νομοθεσία, και αφορούσαν αμύγδαλο και φιστίκι (Pistacia vera). Ποσοστό 9,74% (30 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 μουστάρδα, αμύγδαλο, καρύδι, φιστίκι (αραχίδες), γάλα, σησάμι, macadamia, pecan, cashew και φιστίκι (Pistacia vera).

Λόγω των ιδιαίτερων συνθηκών της πανδημίας κατά το 2020, η δειγματοληψία για κάποιες παραμέτρους δεν ήταν εφικτή. Παρόλα αυτά, το ΓΧΚ, στο πλαίσιο πιλοτικού προγράμματος, εξέτασε 75 δείγματα που αφορούσαν τις παραμέτρους φουντούκι, καρύδι, φιστίκι, σησάμι, καρκινοειδή, σέλινο και μαλάκια.

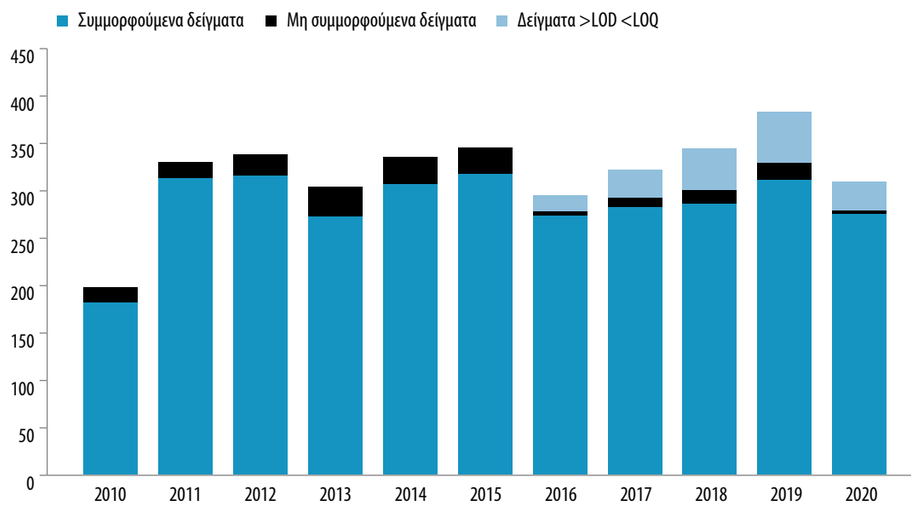
Ο έλεγχος αλλεργιογόνων ουσιών στα τρόφιμα από το ΓΧΚ διαχρονικά (2010-2020) φαίνεται στο παρακάτω Σχήμα 26.



Σχήμα 24: Διαχρονικός έλεγχος πλαστικών σε επαφή με τρόφιμα (2010-2020)



Σχήμα 25: Διαχρονικά αποτελέσματα ελέγχου γενετικά τροποποιημένων οργανισμών στα τρόφιμα (2010-2020)



Σχήμα 26: Διαχρονικός έλεγχος αλλεργιογόνων ουσιών στα τρόφιμα (2010-2020)

Συμπληρώματα διατροφής: Ο έλεγχος των συμπληρωμάτων διατροφής (ΣΔ) γίνεται με βάση τον περί Τροφίμων (Έλεγχος και Πώληση) Νόμο 54(Ι)/96, ΚΔΠ 449/2004, 4ο Παράρτημα - Κανονισμοί 4(Ι), 7(2)(β) και διάταγμα Κ.Δ.Π. 189/2018. Περιλαμβάνει τον έλεγχο αναβολικών, στεροειδών και διεγερτικών ουσιών σε προϊόντα που προορίζονται για αθλούμενα άτομα, έλεγχο της περιεκτικότητας βιταμινούχων σκευασμάτων σε λιποδιαλυτές και υδατοδιαλυτές βιταμίνες, την παρουσία βαρέων μετάλλων, την πιθανή παράνομη παρουσία φαρμακευτικών ουσιών σε σκευάσματα συμπληρωμάτων που προορίζονται για την βελτίωση του τρόπου ζωής (lifestyle), όπως πχ. για την αντιμετώπιση της στυτικής δυσλειτουργίας (παράνομη παρουσία ουσιών PDE-5 inhibitors - σιλδεναφίλη, ταδαλαφίλη, βαρδεναφίλη κ.λπ.) και για την απώλεια βάρους (παράνομη παρουσία ουσιών όπως σιπουτραμίνη, φαινολοφθαλεΐνη, 2,4-δινιτροφαινόλη) κ.ά. Συνολικά το 2020 προσκομίσθηκαν 46 δείγματα συμπληρωμάτων διατροφής στη βάση του εθνικού προγράμματος ελέγχου-παρακολούθησης-επιτήρησης για συνολικό αριθμό 510 παραμέτρων. Από τον έλεγχο για το 2020 δεν εντοπίστηκαν μη συμμορφούμενα δείγματα.

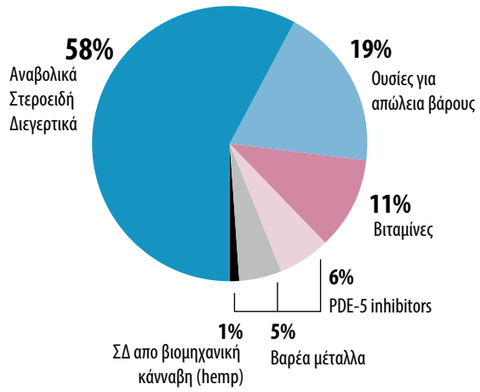
Στο Σχήμα 27 παρουσιάζεται η συνολική κατανομή των κύριων ομάδων παραμέτρων που ελέγχθηκαν για την περίοδο 2014-2020.

Ο συνεχής και στοχευμένος έλεγχος των συμπληρωμάτων διατροφής στην κυπριακή αγορά, αλλά και κατά την εισαγωγή τους, συμβάλλει στην παρεμπόδιση εμπορίας σκευασμάτων με απαγορευμένες/επικίνδυνες ουσίες.

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. Τα τρόφιμα ελέγχονται, ανάλογα με την κατηγορία τους και τη σχετική νομοθεσία, για παθογόνους μικροοργανισμούς (π.χ. σαλμονέλα και *Listeria monocytogenes*) καθώς και για μικροβιολογικούς δείκτες υγιεινής της διαδικασίας παραγωγής του τροφίμου (π.χ. εντεροβακτηρίδια, *Escherichia coli* και θετικούς στην πηκτάση σταφυλόκοκκους). Επίσης, σε περιπτώσεις διερεύνησης τροφικών δηλητηριάσεων, μπορεί να γίνει και έλεγχος για σταφυλοκοκκικές εντεροτοξίνες, Campylobacter και τοξινογόνα *E.coli* (STEC).

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 στις 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.



Σχήμα 27: Συνολική κατανομή των ομάδων παραμέτρων που ελέγχθηκαν στα συμπληρώματα διατροφής κατά την περίοδο 2014-2020

Τα περισσότερα δείγματα λαμβάνονται σύμφωνα με το εθνικό πρόγραμμα ελέγχου 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, ψησταριές/ταχυφαγεία, αρτοποιεία/ζαχαροπλαστεία, παγωταρίες, κινητές καντίνες, υπεραγορές κ.ά.). Κατά το 2020, επιπλέον, ελέγχθηκαν βρεφικές σκόνες για ειδικούς ιατρικούς σκοπούς, ευαλλοίωτα τρόφιμα από καφεστιατόρια που σερβίρουν «brunch», φύτρες τοπικής παραγωγής για *E. coli STEC* και αποξηραμένα φρούτα. Επίσης, ελέγχονται τρόφιμα εισαγωγής από τρίτες χώρες (κυρίως σουσάμι και ινδοκάρυδο) και τρόφιμα για τις προμήθειες της Εθνικής Φρουράς.

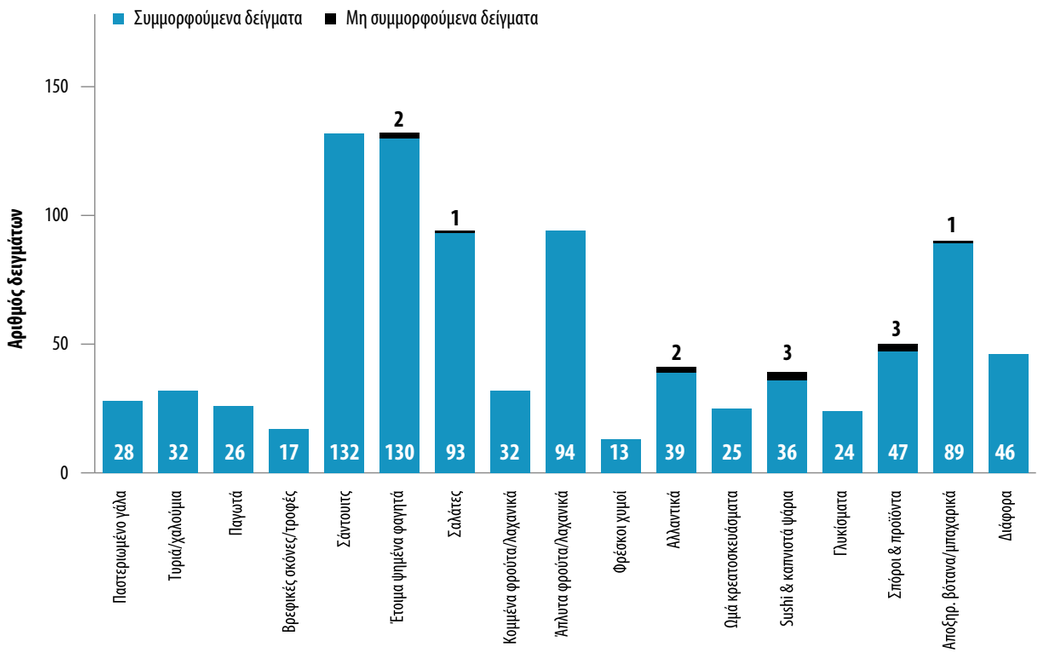
Συγκεκριμένα, το ΓΧΚ κατά το 2020:

- Συνέχισε τον έλεγχο φυτικών προϊόντων από φρουταρίες (διενεργώντας δικές του δειγματοληψίες) και από το χωράφι στο πλαίσιο εθνικού πρόγραμματος ελέγχου σε συνεργασία με το Τμήμα Γεωργίας (ΥΓΑΑΠ).
- Ολοκλήρωσε πιλοτικό πρόγραμμα για τέσσερις μικροβιολογικές παραμέτρους σε μπαχαρικά από την αγορά. Συνολικά ελέγχθηκαν περίπου 90 δείγματα και ανιχνεύθηκε σαλμονέλα σε ένα από αυτά. Λόγω της αντιμικροβιακής ιδιότητας αρκετών μπαχαρικών χρειάστηκε εκτεταμένος ποιοτικός έλεγχος για ορθή αξιολόγηση των αποτελεσμάτων.
- Συμμετείχε σε διεργαστηριακή άσκηση για την ανίχνευση/ποσοτικοποίηση της νευροτοξίνης της αλλαντίασης (BONTA1) σε 15 δείγματα με την καινούργια μέθοδο ELISA, στο πλαίσιο του ευρωπαϊκού προγράμματος Eurobiotox.

Το 2020 υπήρξε αισθητή μείωση των δειγμάτων που ελέγχθηκαν σε σχέση με το προηγούμενο έτος, λόγω της έκτακτης αναστολής/τροποποίησης των προγραμμάτων ελέγχου από τις Υγειονομικές Υπηρεσίες του ΥΥ σε διάφορες περιόδους, στο πλαίσιο των περιοριστικών μέτρων κατά της πανδημίας του κορωνοϊού. Σε συνδυασμό και με την περιορισμένη λειτουργία της αγοράς και των χώρων εστίασης, πέραν των προγραμματισμένων δειγμάτων, μειώθηκαν επίσης και τα έκτακτα δείγματα (επαναληπτικά, παράπονα, τροφικές δηλητηριάσεις, εισαγωγές).

Ελέγχθηκαν συνολικά 915 δείγματα σε διάφορες κατηγορίες τροφίμων για μικροβιολογικές παραμέτρους καθώς και 12 δείγματα για τη διερεύνηση παραπόνων καταναλωτών και τροφικών δηλητηριάσεων. Ο μικροβιολογικός έλεγχος ανά κατηγορία τροφίμων το 2020 φαίνεται στο Σχήμα 28 (δεν περιλαμβάνονται τα παράπονα και οι τροφικές δηλητηριάσεις).

Τα ακατάλληλα δείγματα τροφίμων (δηλαδή τα μη συμμορφούμενα με τα κριτήρια μικροβιολογικής ασφάλειας) κατά το 2020 αφορούσαν, κυρίως, στην παρουσία σαλμονέλας σε σουσάμι, ταχίνι και χαλβά εισαγωγής από τρίτες χώρες (στα οποία δεν επιτράπηκε η είσοδός τους στην αγορά), σε σαλάτα από ξενοδοχείο, και σε αποξηραμένο δυόσμο και καπνιστά λουκάνικα από την αγορά. Επίσης, ανιχνεύθηκε/καταμετρήθηκε *Listeria monocytogenes* σε καπνιστό σολομό και σολομοπέστροφα που προέρχονταν από τον ίδιο παραγωγό, καθώς και σε χοιρινό ρόστο και χοιρομέρι, ενώ σε κοτόπουλο σουβλάκι καταμετρήθηκε υπερβολικά υψηλός αριθμός θετικών στην πηκτάση σταφυλόκοκκων (χωρίς, όμως, να ανιχνευθούν σταφυλοκοκκικές εντεροτοξίνες). Τέλος, σε κάποια δείγματα (κυρίως στις κατηγορίες των παγωτών, έτοιμων φαγητών και σαλατών) οι «δείκτες υγιεινής» βρέθηκαν σε υψηλά επίπεδα, και ως εκ τούτου, δόθηκαν συστάσεις από τις αρμόδιες Αρχές για διορθωτικά μέτρα και στη συνέχεια λήφθηκαν επαναληπτικά δείγματα για έλεγχο της αποτελεσματικότητας των μέτρων αυτών.



Σχήμα 28: Μικροβιολογικός έλεγχος τροφίμων ανά κατηγορία – 2020

Ισταμίνη και οργανικό πτητικό βασικό άζωτο σε ψαρικά: Η ισταμίνη είναι μια βιογενής αμίνη που σχηματίζεται κατά τη μικροβιολογική αλλοίωση των τροφίμων. Υψηλή συγκέντρωση ισταμίνης είναι δυνατόν να προκαλέσει δηλητηρίαση, γνωστή ως σκομβροειδής δηλητηρίαση, με συμπτώματα όπως κεφαλαλγίες, κρίση άσθματος, αναφυλακτικό σοκ, αρρυθμίες κ.ά. Ο έλεγχος στο εργαστήριο αφορά στον προσδιορισμό της σε αλιευτικά προϊόντα από είδη ιχθύων που περιέχουν υψηλές ποσότητες ιστιδίνης, η οποία μετατρέπεται σε ισταμίνη από τη δράση μικροοργανισμών που αναπτύσσονται λόγω κακής συντήρησής τους. Ο έλεγχος των επιπέδων ισταμίνης στα ψάρια διεξάγεται από το ΓΧΚ από το 2004 σε συνεργασία με τις Κτηνιατρικές Υπηρεσίες του ΥΓΑΑΠ βάσει των απαιτήσεων του Κανονισμού ΕΕ αρ. 2073/2005.

Κατά το 2020 αναλύθηκαν 108 δείγματα ψαριών (εγκυτιωμένα, καπνιστά, νωπά και κατεψυγμένα) για ισταμίνη, κυρίως κατά την εισαγωγή τους. Δεν εντοπίστηκαν μη ικανοποιητικά δείγματα γεγονός που υποδεικνύει την αποτελεσματικότητα του ελέγχου.

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

Επιπρόσθετα, τα φρέσκα ψάρια της αγοράς ελέγχονται και για τυχόν αλλοίωσή τους με τον προσδιορισμό της ποσότητας του οργανικού πτητικού βασικού αζώτου (βάσει του Κανονισμού ΕΕ αρ. 2074/2005). Κατά το 2020 δεν εντοπίστηκε αλλοιωμένο δείγμα ψαριού στον συγκεκριμένο έλεγχο.

ΝΕΑ ΤΡΟΦΙΜΑ

«Νέα τρόφιμα-Novel Food» 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 στα νέα τρόφιμα περιλαμβάνονται:

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

ενώ δεν περιλαμβάνονται:

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

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

«Η φύση είναι σημαντικός σύμμαχος στον αγώνα κατά της κλιματικής αλλαγής».

—Πράσινη Συμφωνία ΕΕ

Η διαφύλαξη της ακεραιότητας του περιβάλλοντος σε παγκόσμιο επίπεδο είναι απαραίτητη για την επιβίωση της ανθρωπότητας. Η κλιματική αλλαγή και η υποβάθμιση του περιβάλλοντος απειλούν την ίδια την ύπαρξη της Ευρώπης και του κόσμου. Για να αντιμετωπιστούν αυτές οι νέες προκλήσεις, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, τον Δεκέμβριο του 2019 ανακοίνωσε την «Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία (ΕΠΣ)» η οποία αποτελεί τη νέα αναπτυξιακή στρατηγική της ΕΕ, με κύριο στόχο η Ευρώπη να είναι η πρώτη ήπειρος με μηδενική ρύπανση μέχρι το 2050. Ο στόχος αυτός της μείωσης των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου απαιτεί την ανασυγκρότηση και τον ανασχηματισμό ολόκληρης της οικονομίας και της κοινωνίας. Προκειμένου να υλοποιηθεί ο στόχος αυτός, η ΕΠΣ προτείνει μια πληθώρα δράσεων που αφορούν και καλύπτουν όλη την οικονομία, και ιδίως τη βιομηχανία, τη βιοποικιλότητα, τα τρόφιμα, την ενέργεια, τις μεταφορές και τα κτήρια. Η Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία είναι, επίσης, η πόρτα εξόδου μας από την πανδημία του COVID-19. Ένα τρίτο των επενδύσεων ύψους 1,8 τρισεκατομμυρίων ευρώ από το Σχέδιο ανάκαμψης «Next Generation EU», καθώς και ο επταετής προϋπολογισμός της ΕΕ θα χρηματοδοτήσουν την Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία.

Το 8ο Πρόγραμμα Δράσης της ΕΕ για το Περιβάλλον (8ο-ΠΔΠ) το οποίο ετοιμάζεται, σε συνέχεια του 7ου-ΠΔΠ (2012-2020), θα χρησιμεύσει ως οδηγός για τη χάραξη και την εφαρμογή πολιτικής για το περιβάλλον και το κλίμα έως το 2030 και θα μας επιτρέπει να παρακολουθούμε την πρόοδό μας στην οικοδόμηση μιας κλιματικά ουδέτερης, πράσινης, δίκαιης και κοινωνικής Ευρώπης.

Η ουσιαστική συμβολή στην εφαρμογή μιας τέτοιας πολιτικής αποτελεί έναν από τους βασικούς στόχους του ΓΧΚ.

Το ΓΧΚ, κατά το 2020, 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 Θαλασσίων 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 Σημαίας (ΣΥΜΕΡΑ) 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.

ΝΕΡΟ

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 2020 αναλύθηκαν 2.058 δείγματα για 24.363 χημικές παραμέτρους. Η κατανομή των αναλυθέντων δειγμάτων ανά κατηγορία παρουσιάζεται στο Σχήμα 29.

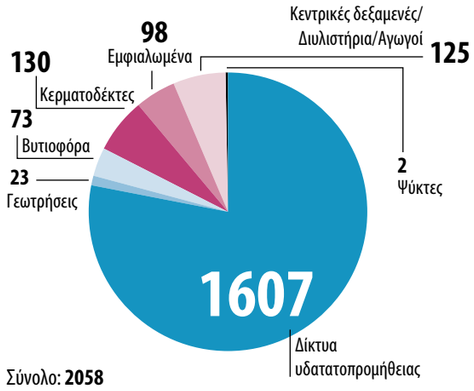
Από το σύνολο των αναλυθέντων δειγμάτων πόσιμου νερού κατά το 2020, ένα μικρό ποσοστό δειγμάτων ήταν εκτός των αποδεκτών ορίων της σχετικής νομοθεσίας για ενδεικτικές παραμέτρους όπως περιεκτικότητα σε χλωριούχα, θειικά και νάτριο. Σε κάποιες περιπτώσεις οι υπερβάσεις, κατά κύριο λόγο, αφορούσαν υπέρβαση σε συγκέντρωση αλουμινίου το οποίο χρησιμοποιείται ως κροκιδωτικό στα διυλιστήρια και ανήκει, επίσης, στις ενδεικτικές παραμέτρους. Επίσης, κάποια δείγματα απορρίφθηκαν λόγω της οργανοληπτικής τους κατάστασης (παρουσία χώματος ή αιωρούμενων σωματιδίων).

Από τα αποτελέσματα του διαχρονικού χημικού ελέγχου (2009-2020) (βλ. Σχήμα 30) παρατηρείται ότι το ποσοστό των αποκλίσεων κατά το 2019 έχει μειωθεί για τα θειικά, το νάτριο και τα χλωριούχα, συγκριτικά με τα επίπεδα του 2020.

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

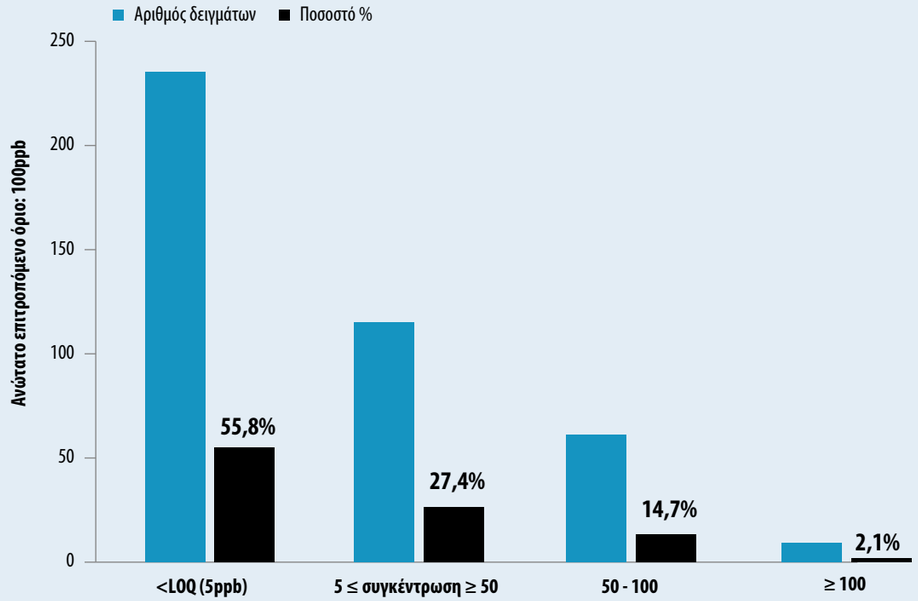
Όσον αφορά στον διαχρονικό έλεγχο του πόσιμου νερού για περιβαλλοντικούς ρυπαντές ελέγχονται οι ακόλουθες παράμετροι: Φυτοφάρμακα, οργανικές πτητικές ενώσεις, πολυκυκλικοί αρωματικοί υδρογονάνθρακες και τριαλογονομεθάνια. Διαχρονικά διαφάνηκε ότι το πόσιμο νερό είναι σε πολύ ικανοποιητικά επίπεδα (εντός των ορίων της σχετικής νομοθεσίας), εκτός απο ελάχιστες περιπτώσεις όπου παρατηρούνται υπερβάσεις σε συγκεντρώσεις πολυκυκλικών αρωματικών υδρογονανθράκων και τριαλογομεθανίων. Στις περιπτώσεις αυτές λαμβάνονται άμεσα διορθωτικά μέτρα από την αρμόδια Αρχή. Στο Σχήμα 31 παρουσιάζεται ο αριθμός και το ποσοστό των εξετασθέντων δειγμάτων πόσιμου νερού από όλη την Κύπρο με διάφορες συγκεντρώσεις τριαλογομεθανίων για το 2020. Παρατηρείται ότι ποσοστό 2,1% των εξετασθέντων δειγμάτων είχαν συγκέντρωση τριαλογομεθανίων πάνω από το ανώτατο επιτρεπόμενο όριο που είναι 100ppb.

Στα παρακάτω σχήματα παρουσιάζεται η διαχρονική απεικόνιση για τα έτη 2010-2020, τόσο του αριθμού των αναλυθέντων δειγμάτων του πόσιμου νερού (βλ. Σχήμα 32) όσο και του συνολικού αριθμού των χημικών παραμέτρων που ελέγχθηκαν ανά είδος (ιοντικές, οργανικές και μέταλλα) (βλ. Σχήμα 33).

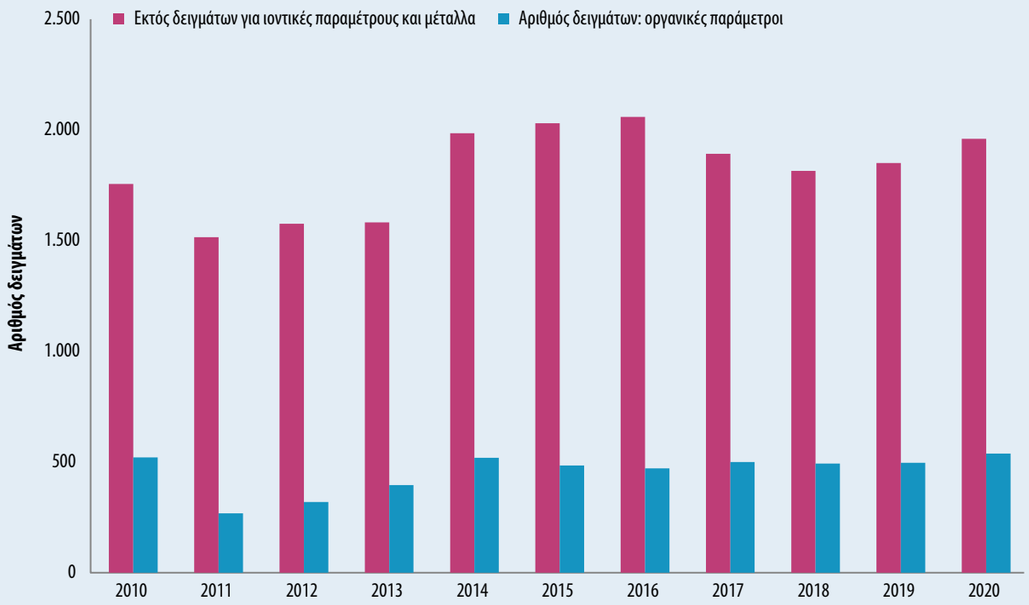


Σχήμα 29: Αριθμός αναλυθέντων δειγμάτων για χημικές παραμέτρους και η κατανομή τους στις διάφορες κατηγορίες πόσιμου νερού, κατά το 2020

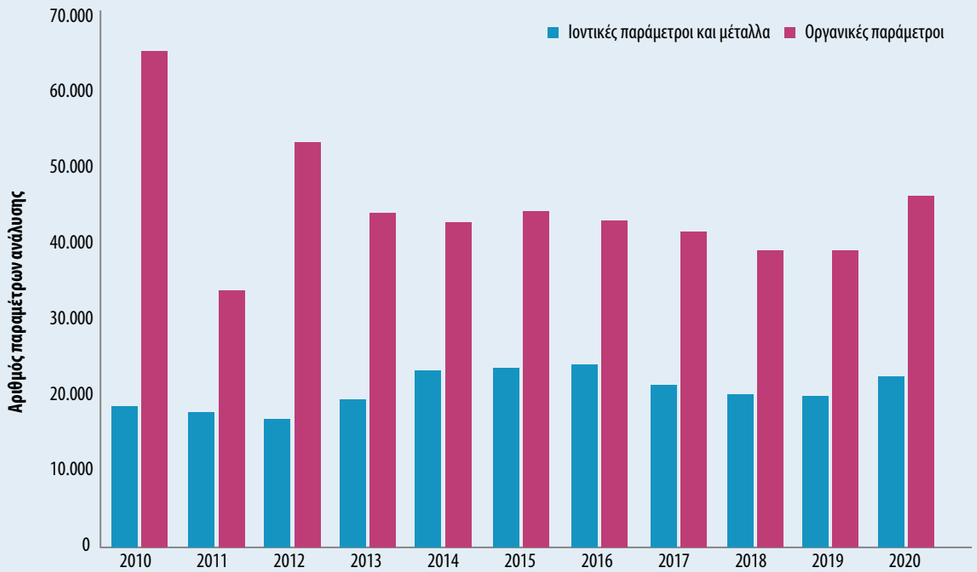
Σχήμα 30: Διαχρονική απεικόνιση του επί τοις εκατό ποσοστού (%) αποκλινόντων δειγμάτων πόσιμου νερού που αφορούν ιοντικές παραμέτρους (2009-2020)



Σχήμα 31: Παρακολούθηση ολικών τριαλογονομεθανίων (THMs) σε δείγματα πόσιμου νερού από όλη την Κύπρο για το 2020



Σχήμα 32: Διαχρονικός έλεγχος πόσιμου νερού για τις χημικές παραμέτρους (ιοντικές, οργανικές ουσίες και μέταλλα) (2010-2020)



Σχήμα 33: Διαχρονική παρουσίαση των χημικών παραμέτρων ελέγχου στο πόσιμο νερό (2010-2020)

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 2020, 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 *Clostridium perfringens*. Όλα τα δείγματα από σχολεία και στρατόπεδα που υδρεύονται μέσω ντεποζίτων, καθώς και τα αεροδρόμια, κερματοδέκτες, βυτιοφόρα, πλοία και νοσοκομεία εξετάστηκαν, επίσης, για *Pseudomonas aeruginosa*. Συγκεκριμένα, αναλύθηκαν 7.290 δείγματα πόσιμου νερού από διάφορες κατηγορίες νερού όπως φαίνεται και στο Σχήμα 34. Υπήρξε μια μικρή μείωση (5%) στον συνολικό αριθμό δειγμάτων πόσιμου νερού και, συγκεκριμένα, στο πρόγραμμα ελέγχου δημόσιων νοσηλευτηρίων για λεγεωνέλλα στα συστήματα ύδρευσης. Η μείωση αυτή οφείλεται στην περιορισμένη πρόσβαση που είχαν οι υγειονομικοί επιθεωρητές στα νοσοκομεία κατά τη διάρκεια του πρώτου κύματος της πανδημίας του κορωνοϊού.

Γενικά, η μικροβιολογική ποιότητα του πόσιμου νερού κρίνεται ως πολύ καλή. Τα πιο κάτω ποσοστά των εξετασθέντων δειγμάτων κατά το 2020, τα οποία λήφθηκαν από τις εξής κατηγορίες, απέκλιναν από τη νομοθεσία: Το 19,8% των δικτύων υδατοπρομήθειας, το 6,5% των κερματοδεκτών, το 2,3% των κεντρικών δεξαμενών και το 6,3% των βυτιοφόρων. Προβλήματα παρουσιάστηκαν σε μικρές κοινότητες που υδρεύονται από πηγές των οποίων το νερό δεν χλωριώνεται (το 50% των εξετασθέντων δειγμάτων παρουσίασαν απόκλιση από τη σχετική νομοθεσία). 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/ΕΥΡΑΤΟΜ του Συμβουλίου και ΚΔΠ 54/2016), κατά το 2020 αναλύθηκαν συνολικά 45 δείγματα πόσιμου νερού για σύνολο 315 παραμέτρων. 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 2020 καθώς και διαχρονικά (2010-2020), βρίσκονται σε πολύ χαμηλότερα επίπεδα από τα αποδεκτά νομοθετικά όρια (βλ. Σχήμα 35).

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.

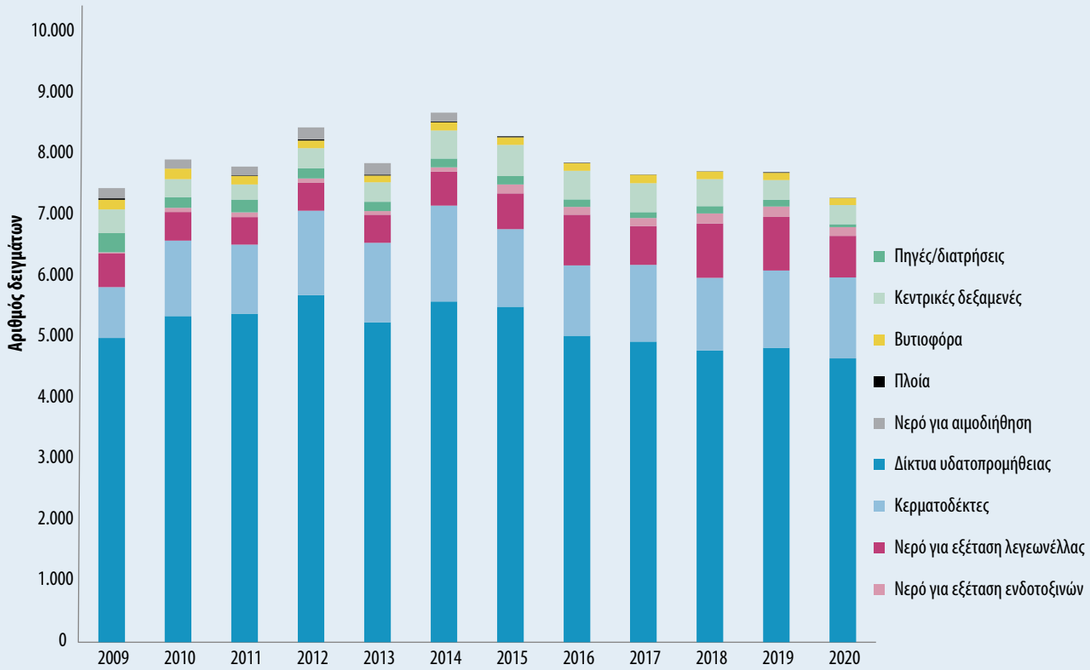
Συγκεκριμένα, αναλύθηκαν συνολικά 198 δείγματα νερού από επτά διυλιστήρια νερού και τρεις μονάδες αφαλατώσεως, καθώς και από το δίκτυο υδατοπρομήθειας Λευκωσίας, Λεμεσού και Λάρνακας. Όλα τα δείγματα αναλύθηκαν με τη δοκιμή του Microtox (acute toxicity test). Γενικά, το τελικό νερό των διυλιστηρίων και των αφαλατώσεων αλλά και το νερό από το δίκτυο υδατοπρομήθειας είναι πολύ καλής ποιότητας ως προς την τοξικότητα.

Εμφιαλωμένο νερό

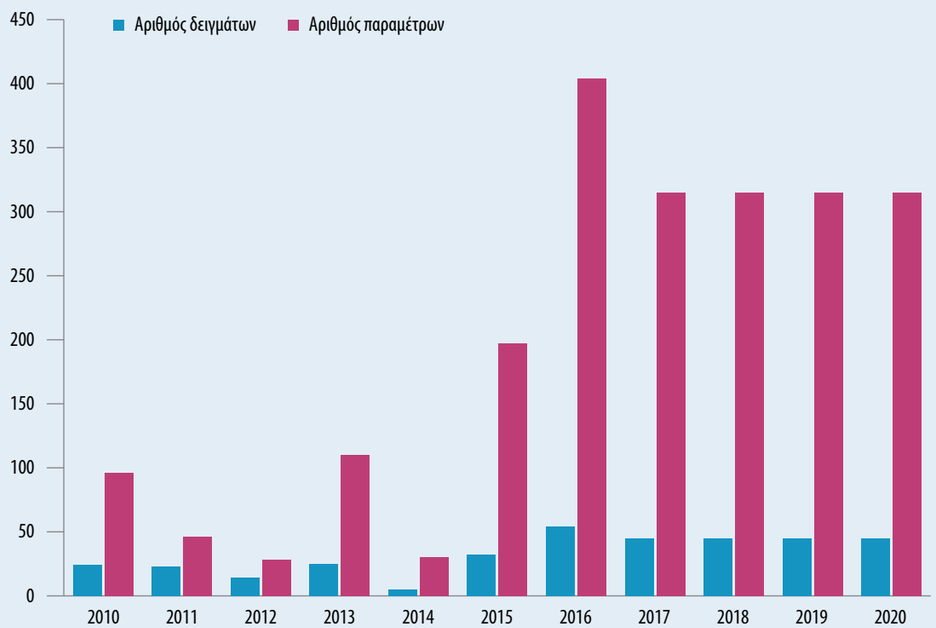
Ο έλεγχος του εμφιαλωμένου νερού αφορούσε τον χημικό και μικροβιολογικό έλεγχο στα φυσικά νερά πηγής, φυσικά μεταλλικά νερά, παιδικά εμφιαλωμένα νερά και δείγματα πόσιμου πάγου. Τα δείγματα αυτά ήταν επιτόπια και εισαγόμενα και αφορούσαν 54 διαφορετικές εμπορικές ονομασίες.

Στο πλαίσιο του χημικού ελέγχου των εμφιαλωμένων νερών, κατά το 2020 αναλύθηκαν συνολικά 98 δείγματα για σύνολο 1.745 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.

Κατά το 2020, για τον μικροβιολογικό έλεγχο εμφιαλωμένου νερού (επιτόπιου και εισαγόμενου) αναλύθηκαν συνολικά 356 δείγματα, και ο έλεγχος αφορούσε ολικά κολοβακτηριοειδή, *Escherichia coli*, εντερόκοκκους, *Pseudomonas aeruginosa*, κλωστρίδια και ολικό αριθμό βακτηριδίων, όπου εφαρμόζεται. Υπήρξε μια μείωση 26% στον συνολικό αριθμό δειγμάτων σε σχέση με το 2019, λόγω αναστολής/τροποποίησης για μερικούς μήνες των ετήσιων εθνικών προγραμμάτων ελέγχου τροφίμων από τις Υγειονομικές Υπηρεσίας του ΥΥ, για εκτέλεση επιπρόσθετων καθηκόντων λόγω της πανδημίας του κορωνοϊού.



Σχήμα 34: Διαχρονικός μικροβιολογικός έλεγχος πόσιμου νερού (2009-2020)



Σχήμα 35: Διαχρονική παρουσίαση ελέγχου δειγμάτων πόσιμου νερού για ραδιονουκλίδια (2010-2020)

Όπως φαίνεται και από το Σχήμα 36, διαχρονικά (2009-2020) παρατηρείται μικρό ποσοστό αποκλίσεων από τη σχετική νομοθεσία (4,5%). Ο έλεγχος του εμφιαλωμένου νερού συνεχίζεται με εντατικό ρυθμό. Γενικά, όμως, η ποιότητα του εμφιαλωμένου νερού κρίνεται ως πολύ ικανοποιητική.

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 2020 αναλύθηκαν:

1. 152 δείγματα επιφανειακών νερών (υδατοφράκτες και ποταμοί) για μεγάλο αριθμό ανόργανων και οργανικών παραμέτρων. Σημειώνεται ότι, κατά το 2020, τα αποτελέσματα για τα τέσσερα βαρέα μέταλλα (υδράργυρος Hg, κάδμιο Cd, μόλυβδος Pb και νικέλιο Ni) του νερού στους επτά μεγαλύτερους υδατοφράκτες των οποίων το νερό τους προορίζεται για πόσιμο δεν παρουσίασαν υπερβάσεις (βλ. Σχήμα 37). Να σημειωθεί, επίσης, ότι εκτός από τους παρακάτω υδατοφράκτες που παρουσιάζονται στο Σχήμα 37 αναλύονται ακόμη έξι υδατοφράκτες (Αρμίνου, Κλήρου Μαλούντα, Ταμασού, Αχνας, Πολεμιδιών). Πέντε δείγματα από τον υδατοφράκτη Πολεμιδιών περιείχαν νικέλιο (9,6μg/L) πέραν του αποδεκτού ορίου (νομοθετικά όρια 4μg/L), και ένα δείγμα από τον υδατοφράκτη Αργάκας περιείχε κάδμιο (0,4μg/L) πέραν του αποδεκτού ορίου (νομοθετικό όριο 0,15μg/L).

Διευκρινίζεται ότι τα νερά των παραπάνω υδατοφρακτών προορίζονται για πόσιμο νερό, εκτός από αυτό του υδατοφράκτη Πολεμιδιών. 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.

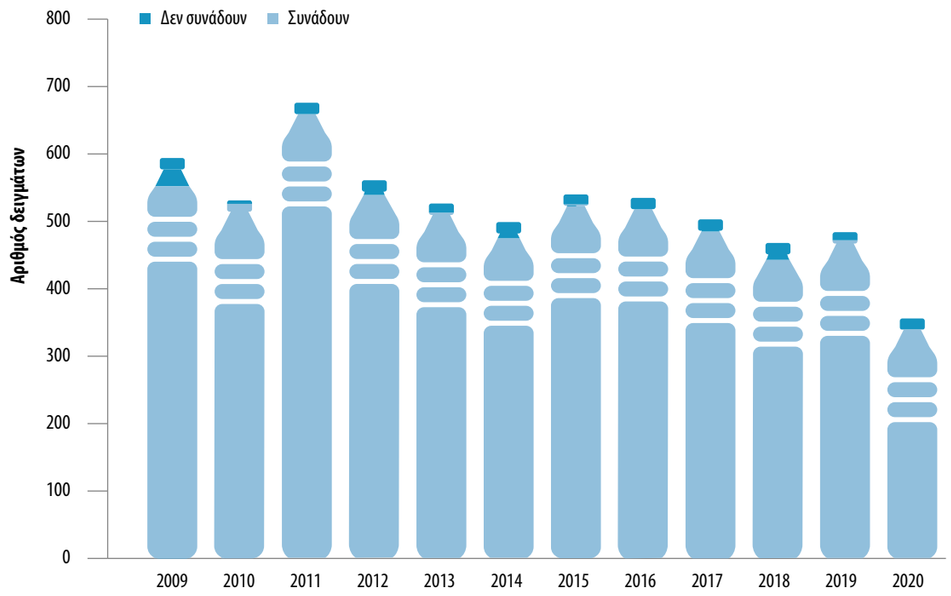
2. 75 δείγματα ιζημάτων από υδατοφράκτες για επτά μέταλλα (Cd, Cr, Mn, Ni, Pb, Zn, Hg) και για οκτώ πολυκυκλικούς αρωματικούς υδρογονάνθρακες (naphthalene, anthracene, fluoranthene, benzo(b) fluoranthene, benzo(k)fluoranthene, benzo(a)pyrene, benzo(g,h,i)perylene και indeno (1,2,3,c,d) pyrene), και
3. 75 δείγματα υπόγειων νερών για μεγάλο αριθμό οργανικών παραμέτρων.

Όσον αφορά τον μικροβιολογικό έλεγχο των επιφανειακών νερών αναλύθηκαν 353 δείγματα από υδατοφράκτες και ποταμούς για ολικά κολοβακτηριοειδή, *Escherichia coli* και εντερόκοκκους. Κατά το 2020 υπήρξε μείωση στον αριθμό των αναλυθέντων δειγμάτων της τάξης του 42% σε σχέση με το 2019, λόγω της μεγάλης βροχόπτωσης και ροής των ποταμών κατά το 2019 και των περιοριστικών μέτρων για αντιμετώπηση της πανδημίας του κορωνοϊού κατά το 2020. Διαχρονικά από τους μέχρι τώρα μικροβιολογικούς ελέγχους (2009-2020) εξάγεται το συμπέρασμα ότι το νερό των υδατοφρακτών έχει καλή μικροβιολογική ποιότητα και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την παραγωγή πόσιμου νερού. Στο Σχήμα 38 παρουσιάζεται ο διαχρονικός έλεγχος επιφανειακών νερών για μικροβιολογικές παραμέτρους για τα έτη (2009-2020).

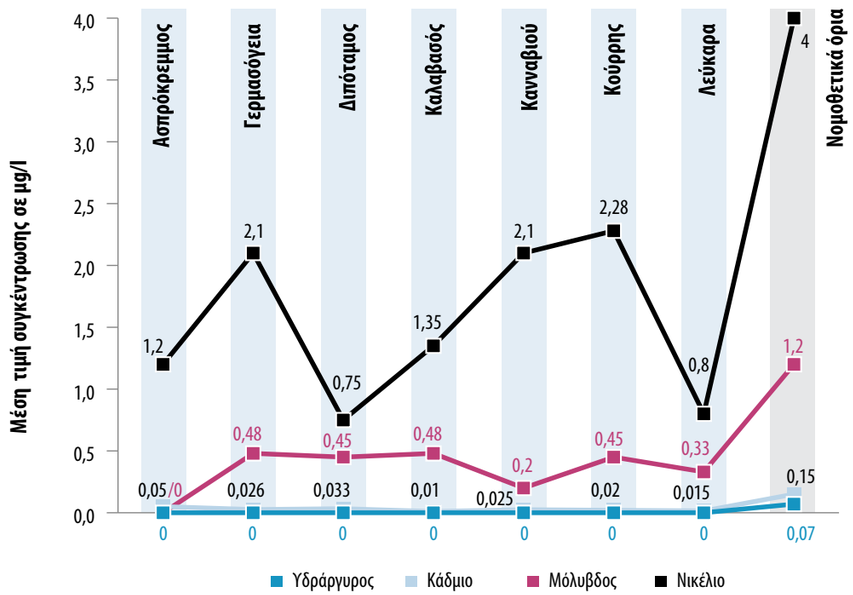
Αναφορικά με τον έλεγχο τοξικότητας των επιφανειακών νερών κατά το 2020, υποβλήθηκαν για ανάλυση συνολικά 88 δείγματα επιφανειακών νερών τα οποία αναλύθηκαν για 348 παραμέτρους, τόσο για δοκιμές τοξικότητας όσο και για βιολογικούς δείκτες περιβαλλοντικής παρακολούθησης (προσδιορισμός χλωροφύλλης α).

Από τον διαχρονικό έλεγχο για τοξικότητα των επιφανειακών νερών κατά τα τελευταία χρόνια διαπιστώνεται πολύ καλή κατάστασή τους (Σχήμα 39).

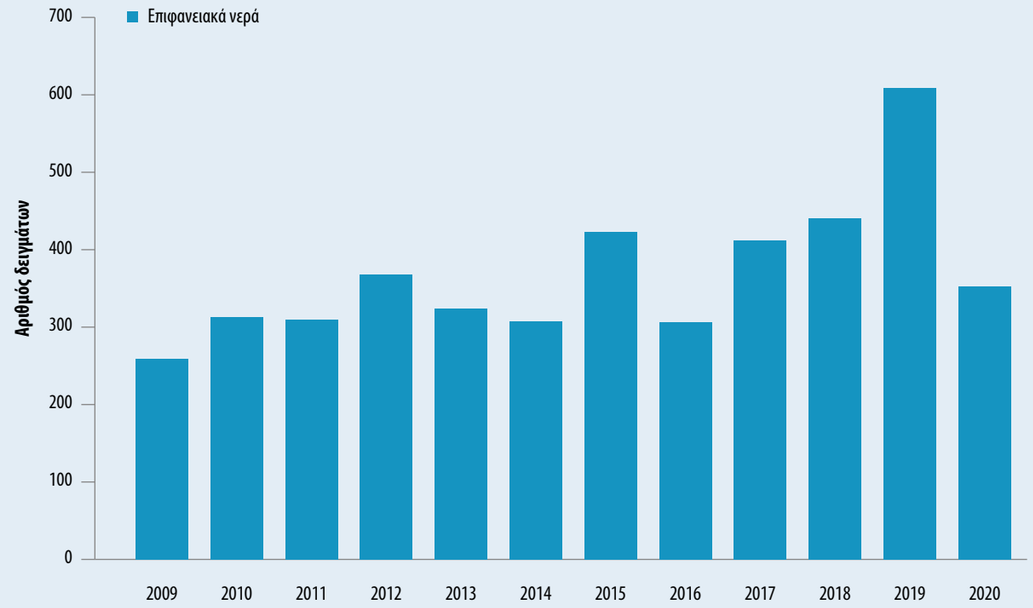
Δείκτης παρακολούθησης της οικολογικής κατάστασης των υδάτων, σύμφωνα με την Οδηγία 2000/60/ ΕΚ, είναι ο προσδιορισμός της συγκέντρωσης της χλωροφύλλης α στους υδατοφράκτες. Συνολικά, κατά το 2020, πραγματοποιήθηκε έλεγχος φασματοσκοπικού προσδιορισμού χλωροφύλλης α σε 13 υδατοφράκτες, σε διαφορετικές χρονικές περιόδους. Συγκεκριμένα αναλύθηκαν 39 δείγματα, όπως φαίνεται και στο Σχήμα 40.



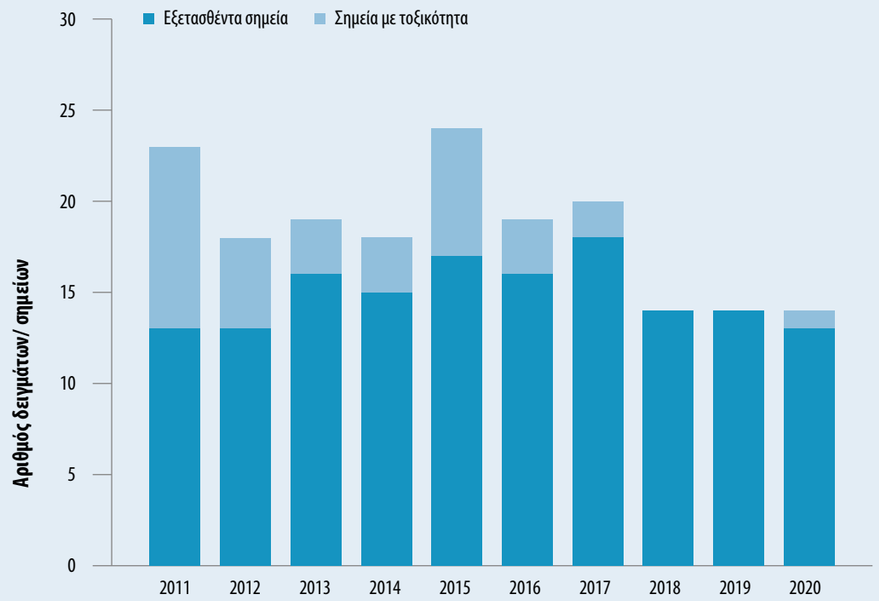
Σχήμα 36: Διαχρονικός έλεγχος εμφιαλωμένων νερών για μικροβιολογικές παραμέτρους (2009-2020)



Σχήμα 37: Χημικός έλεγχος επιφανειακών νερών για βαρέα μέταλλα για το έτος 2020



Σχήμα 38: Διαχρονικός έλεγχος επιφανειακών νερών για μικροβιολογικές παραμέτρους (2009-2020)



Σχήμα 39: Διαχρονικός έλεγχος υδατοφρακτών για τοξικότητα (2011-2020)

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

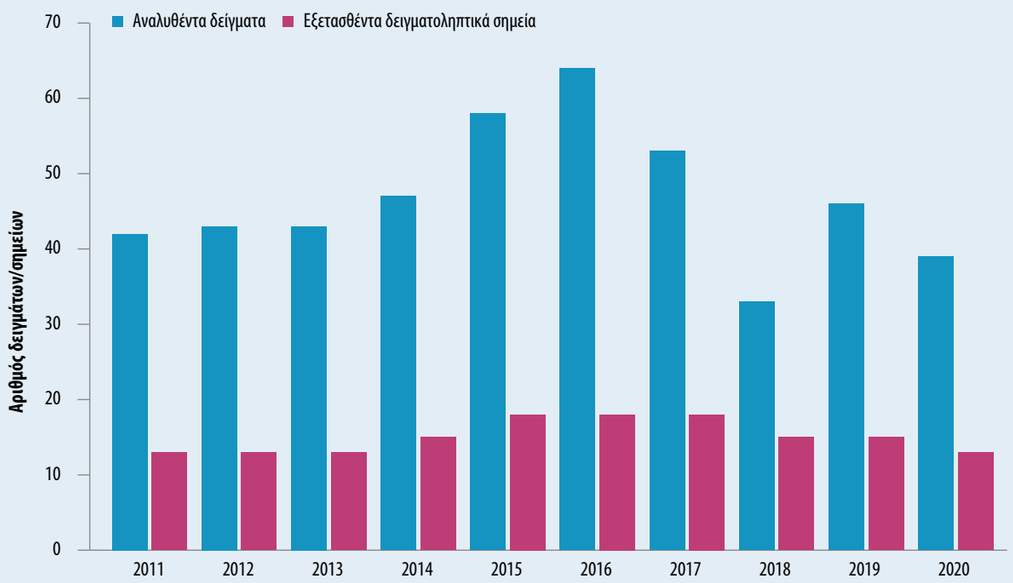
Έλεγχος τοξικότητας στις φυσικές λίμνες (αλμυρές και υφάλμυρες): Λόγω της πολύ υψηλής περιεκτικότητάς χλωριούχων σε μερικές λίμνες κατέστη δυνατόν να ελεγχθούν μόνο κατά τους χειμερινούς και ανοιξιάτικους μήνες δίνοντας μια αρκετά καλή εικόνα ως προς την τοξικότητα. Συνολικά το 2020 αναλύθηκαν επτά σημεία 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(Ι)/2002).

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

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



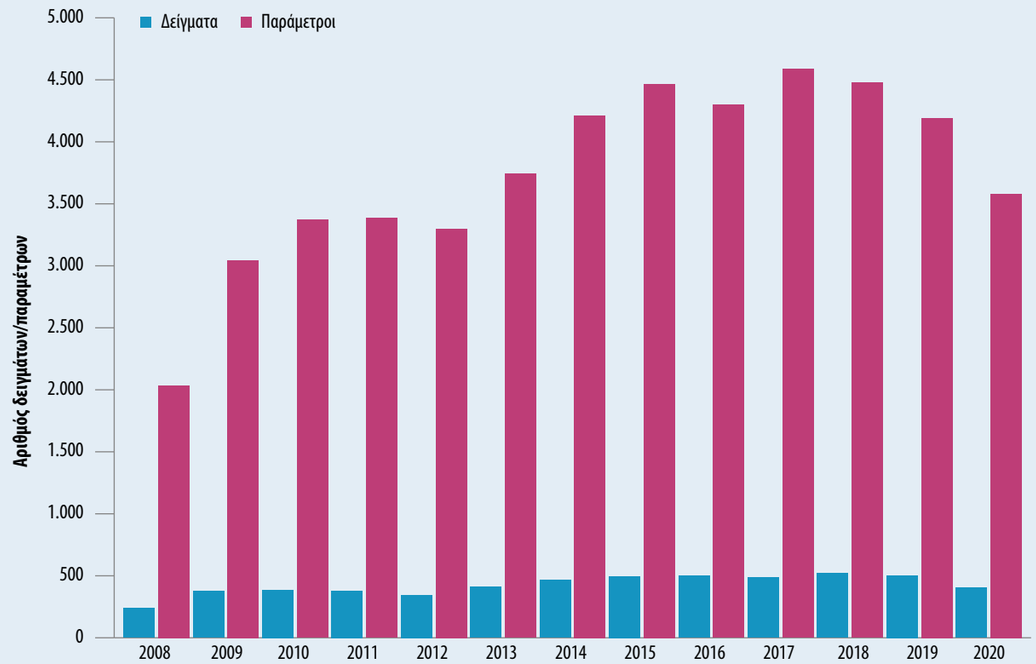
Σχήμα 40: Διαχρονική βιοπαρακολούθηση υδατοφρακτών για χλωροφύλλη α (2011-2020)

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 41. Ο αριθμός των εξετασθέντων δειγμάτων επεξεργασμένων οικιστικών αποβλήτων για χημικές αναλύσεις το 2020 ήταν 405 έχοντας μια μικρή μείωση του 12% σε σχέση με τον προγραμματισμένο αριθμό δειγματων. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι κατά τον μήνα Απρίλιο δεν υποβλήθηκαν δείγματα για έλεγχο λόγω των περιοριστικών μέτρων που λήφθηκαν για την αντιμετώπιση της πανδημίας του κορωνοϊού.

Επίσης, στα πλαίσιο εφαρμογής της Οδηγίας 2008/105/EC σχετικά με πρότυπα ποιότητας περιβάλλοντος στον τομέα της πολιτικής των υδάτων έχουν αναπτυχθεί τα τελευταία χρόνια μέθοδοι για τον προσδιορισμό ουσιών προτεραιότητας. Συγκεκριμένα, σε επεξεργασμένα οικιστικά απόβλητα και ιζήματα προσδιορίζονται: Πολυκυκλικοί αρωματικοί υδρογονάνθρακες (naphthaline, anthracene, fluoranthene, benzo(b)fluoranthene, benzo(k) fluoranthene, benzo(a)pyrene, benzo(g,h,i)perylene, indeno(1,2,3,c,d)pyrene), φυτοφάρμακα (Alachlor, trifluralin, chloropyrifos, dicofol, atrazine, simazine, chlorfenvinphos, aldrin, dieldrin, endrin) και μέτάλλα (Na, K, Ca, Mg, Zn, Cr, Ni, Cu, Cd, Pb, As).

Ενδεικτικά, στο Σχήμα 42 παρουσιάζονται τα διαχρονικά αποτελέσματα (2014-2020) των επιπέδων του φυτοφαρμάκου Chlopyrifos, το οποίο προσδιορίζεται σε χαμηλές συγκεντρώσεις, για τέσσερις μεγάλους σταθμούς επεξεργασίας οικιστικών αποβλήτων, κατά τους μήνες Ιανουάριο, Φεβρουάριο και Σεπτέμβριο. Κατά το 2020, η συγκέντρωση του φυτοφαρμάκου Chloropyrifos ήταν για όλους τους σταθμούς κάτω από το όριο ποσοτικού προσδιορισμού της μεθδοου (0,05μg/L). Για τα υπόλοιπα φυτοφάρμακα οι συγκεντρώσεις είναι ακόμη πιο χαμηλές, κάτω από το όριο ποσοτικού προσδιορισμού της μεθόδου.

Για δοκιμές τοξικότητας αναλύθηκαν συνολικά 43 δείγματα από σταθμούς επεξεργασίας αστικών λυμάτων και 235 παράμετροι. Από την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του διαχρονικού ελέγχου τοξικότητας του ανακυκλωμένου νερού από το 2011 μέχρι το 2020, διαπιστώνεται ότι η γενική εικόνα των βιολογικών σταθμών είναι ικανοποιητική (ΚΔΠ 269/2005), ως φαίνεται στο Σχήμα 43.



Σχήμα 41: Διαχρονικός έλεγχος επεξεργασμένων οικιστικών αποβλήτων για χημικές αναλύσεις (2008-2020)

Σχήμα 42: Παρακολούθηση των επιπέδων του φυτοφαρμάκου Chloropyrifos σε επεξεργασμένα οικιστικά απόβλητα (2014-2020)
(Για το 2014 είναι Οκτώβριος αντί Σεπτέμβριος. Τις χρονιές 2019 και 2020 δεν ανιχνεύτηκε η ουσία Chloropyrifos.)

Σχήμα 43: Διαχρονικός έλεγχος ανακυκλωμένου νερού για τοξικότητα (2011-2020)

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

1. της Έζουσας μετά από τον εμπλουτισμό του με ανακυκλωμένο νερό από τον σταθμό επεξεργασίας αστικών λυμάτων της Πάφου, και
2. του Ακρωτηρίου, μετά από τον εμπλουτισμό του με ανακυκλωμένο νερό από το αποχετευτικό σύστημα Λεμεσού-Αμαθούντας.

Τα τελευταία χρόνια τα νερά κολύμβησης της Κύπρου κατατάσσονται ως τα καλύτερα της Ευρώπης, με τη χώρα μας να κατατάσσεται για τρίτη συνεχόμενη χρονιά πρώτη χώρα της ΕΕ στο θέμα αυτό.

Το 2020 η Κύπρος κατατάχθηκε πρώτη χώρα για την άριστη ποιότητα στο 100% των νερών κολύμβησης της από μικροβιολογικής άποψης.

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 τη Σύσταση της Επιτροπής 2000/473/ΕΥΡΑΤΟΜ.

Διεξάγει διαχρονικά συνεχή μικροβιολογικό έλεγχο σε 113 σταθερά δειγματοληπτικά σημεία θαλάσσιου νερού, εκ των οποίων τα 66 ανήκουν σε ακτές της τοπικής αυτοδιοίκησης που συμμετέχουν και στο πρόγραμμα «Γαλάζιες Σημαίες της Ευρώπης». Συγκεκριμένα, το 2020 εξετάστηκαν από το ΓΧΚ συνολικά 974 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 646 ήταν από τις ακτές που συμμετείχαν στο πρόγραμμα «Γαλάζιες Σημαίες της Ευρώπης», συμβάλλοντας έτσι σημαντικά στη συμπερίληψη των παραλιών της Κύπρου στις πιο καθαρές της Ευρώπης.

Συγκεκριμένα για το 2020, η Κύπρος κατατάχθηκε, για τρίτη συνεχή χρονιά, πρώτη χώρα της ΕΕ ως προς την ποιότητα των νερών κολύμβησής της από μικροβιολογικής άποψης, και ειδικά για το 2020, με το 100% των παραλιών της να πληρούν τα σχετικά νομοθετικά κριτήρια (βλ. Σχήμα 44).

https://www.eea.europa.eu/themes/water/europes-seas-and-coasts/assessments/state-of-bathing-water/state-of-bathing-waters-in-2020

Σχήμα 44: Ποιότητα νερών κολύμβησης στην Ευρώπη (ΕΕ, Αλβανία, Ελβετία) – 2020*
* European Bathing Water Quality in 2020 - European Environment Agency (EEA)

* https://ec.europa.eu/environment/water/water-bathing/index_en.html

Για τον χημικό έλεγχο, το 2020 αναλύθηκαν, επίσης, 13 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 4μg/l, και, τέλος, για Hg κυμαίνονταν κάτω από τα όριο ποσοτικού προσδιορισμού (<0,07 μg/l).

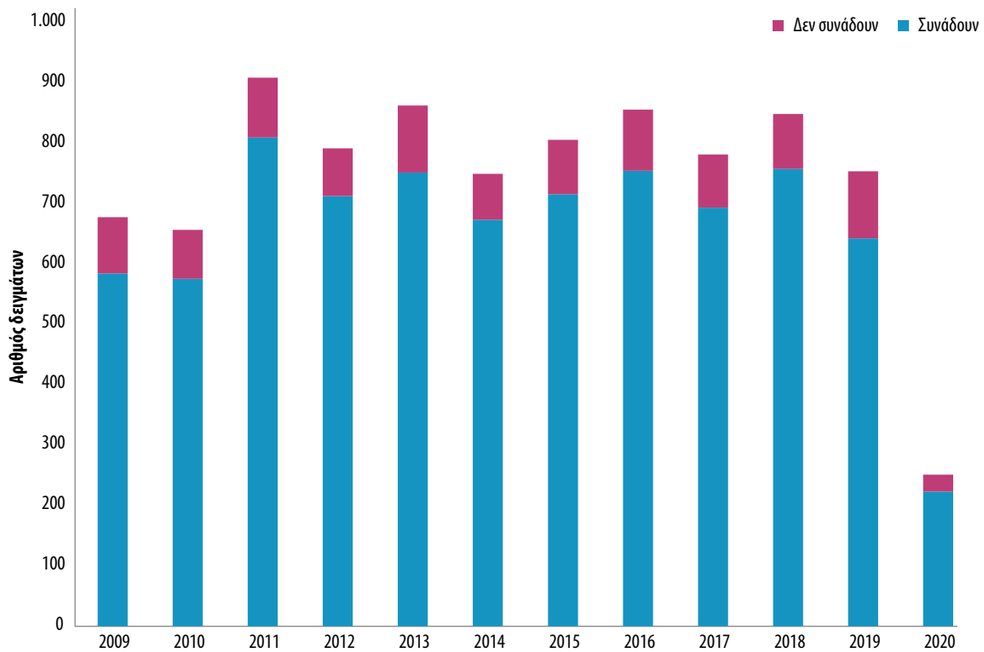
Για τον ραδιολογικό έλεγχο, το 2020 αναλύθηκαν έξι δείγματα θαλάσσιου νερού (από τρία σταθερά δειγματοληπτικά σημεία) για γ-ραδιονουκλίδια (κυρίως Cs-137). Οι συγκεντρώσεις του Cs-137 που προσδιορίστηκαν ήταν πολύ χαμηλές και κυμαίνονταν από 0,95 μέχρι 1,82 Bq/m3. Επίσης, αναλύθηκαν τρία θαλάσσια ιζήματα (από τρία σταθερά δειγματοληπτικά σημεία) για γ-ραδιονουκλίδια CS-134, CS-137 και το φυσικό K-40. Οι συγκεντρώσεις που προσδιορίστηκαν ήταν πολύ χαμηλές. 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 Θαλασσίων Ερευνών, συμμετέχει από το 2003 στο ερευνητικό πρόγραμμα διερεύνησης της ρύπανσης της Μεσογείου MEDPOLÈ. Στο πλαίσιο αυτό, αναλύονται δείγματα ψαριών για τον προσδιορισμό οργανοχλωριωμένων φυτοφαρμάκων (OCL's) και δεικτών μη παρόμοιων με διοξίνες PCB's καθώς και βαρέων μετάλλων (Pb, Cd, Hg) 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 2020 εξετάστηκαν για μικροβιολογικές παραμέτρους 251 δείγματα νερού από υπαίθριες και εσωτερικές κολυμβητικές δεξαμενές (για ολικά κολοβακτηριοειδή, *E. coli*, σταφυλόκοκκους και ολικό αριθμό μικροβίων (ΟΑΜ) στους 37°C). Τα 223 από αυτά τα δείγματα (ποσοστό 88,8%) βρέθηκαν να συνάδουν με τον πιο πάνω Κανονισμό, ενώ 28 δείγματα (ποσοστό 11,1%) βρέθηκαν εκτός προδιαγραφών (βλ. Σχήμα 45). Στις περιπτώσεις δειγμάτων εκτός προδιαγραφών λήφθηκαν άμεσα διορθωτικά μέτρα και έγιναν επαναληπτικές δειγματοληψίες. Υπήρξε μεγάλη μείωση (67%) στον συνολικό αριθμό δειγμάτων σε σχέση με το 2019, λόγω της μείωσης του τουρισμού και της περιορισμένης λειτουργίας/κλεισίματος ξενοδοχειακών μονάδων ως επακόλουθο των περιοριστικών μέτρων για αντιμετώπιση της πανδημίας του κορωνοϊού.



Σχήμα 45: Διαχρονικός έλεγχος συμμόρφωσης νερών κολυμβητικών δεξαμενών για μικροβιολογικές παραμέτρους (2009-2020)

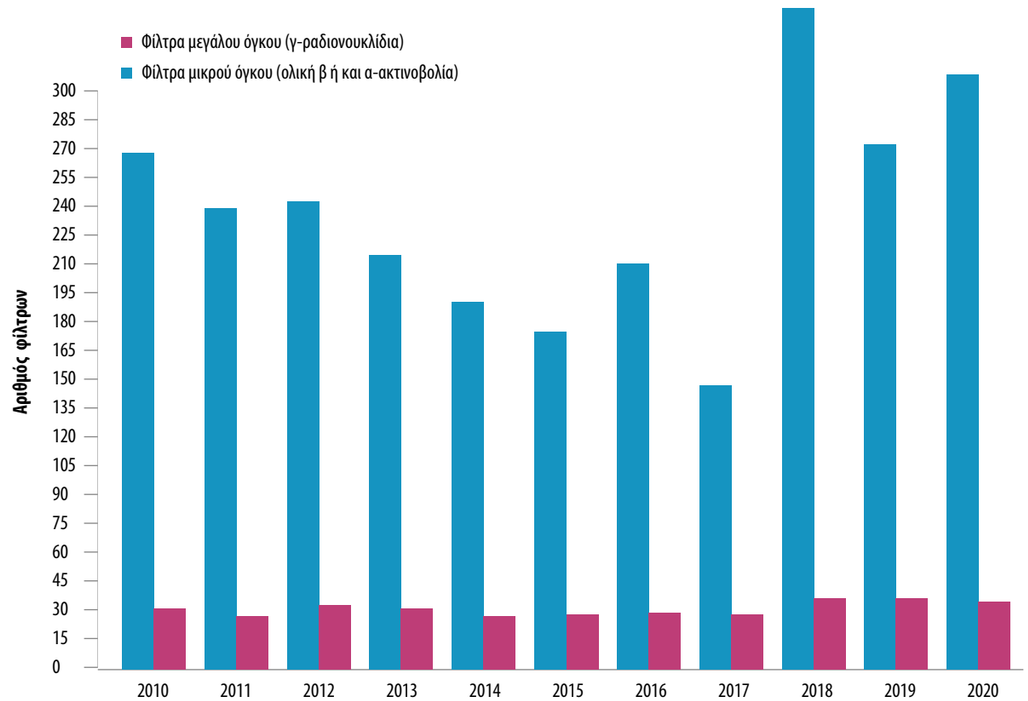
Επιπλέον, αναλύθηκαν 375 δείγματα στο πλαίσιο της Σύμβασης μεταξύ Κυπριακού Οργανισμού Αθλητισμού (ΚΟΑ) και ΓΧΚ, για εβδομαδιαίο μικροβιολογικό έλεγχο των κολυμβητικών δεξαμενών του ΚΟΑ. Αναλύθηκαν, επίσης, εννέα δείγματα νερού από κολυμβητικές δεξαμενές για τις χημικές παραμέτρους pH, αγωγιμότητα, ολική αλκαλικότητα και ελεύθερο υπολειμματικό χλώριο.

ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΟΣ ΑΕΡΑΣ

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 (N. 188(I)/2002, N.77(I)2010) και των σχετικών τροποποιήσεων και κανονισμών και τον περί Προστασίας από Ιονίζουσες Ακτινοβολίες και Πυρηνικής και Ραδιολογικής Ασφάλειας και Προστασίας Νόμο 2018 (N.164(I))/2018), 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), 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), σε αιωρούμενα στερεά σωματίδια ΑΣ10 και ΑΣ2,5, και β) ραδιολογικό έλεγχο με προσδιορισμό ολικής άλφα/βήτα ακτινοβολίας καθώς και γ-ραδιονουκλιδίων σε αερομεταφερόμενα σωματίδια στην ατμόσφαιρα.

Κατά το 2020, για τον χημικό έλεγχο αναλύθηκαν 703 δείγματα αέρα για συνολικά 6.554 χημικές παραμέτρους, 56% περισσότερες σε σύγκριση με το 2019. Για τον ραδιολογικό έλεγχο (ραδιονουκλίδια) αναλύθηκαν 333 δείγματα αερομεταφερόμενων σωματιδίων στην ατμόσφαιρα σε φίλτρα μικρού όγκου για ολική άλφα και ολική βήτα ακτινοβολία για συνολικά 666 παραμέτρους, και 38 δείγματα αερομεταφερόμενων σωματιδίων στην ατμόσφαιρα σε φίλτρα μεγάλου όγκου για Cs-137, Cs-134, Ru-106 και φυσικό K-40 για συνολικά 149 παραμέτρους. Τα αποτελέσματα υπολογίζονται σε mBq/m^3 (βλ. Σχήμα 46). Περισσότερες πληροφορίες για την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα στην Κύπρο διατίθενται στην ιστοσελίδα του Τμήματος Επιθεώρησης Εργασίας του ΥΕΠΚΑ: https://cutt.ly/ga6pjQy



Σχήμα 46: Διαχρονικός έλεγχος αιωρούμενων σωματιδίων στην ατμόσφαιρα σε φίλτρα μικρού όγκου και μεγάλου όγκου (2010-2020)

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑ

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (ΠΟΥ), περιβαλλοντικοί παράγοντες όπως η ατμοσφαιρική ρύπανση και τα χημικά προκαλούν το ένα τέταρτο των χρόνιων και μη μεταδοτικών ασθενειών (π.χ. καρκίνος, αλλεργίες, άσθμα, νεύρο-αναπτυξιακές ανωμαλίες, ασθένειες του αναπαραγωγικού συστήματος) και επηρεάζουν την υγιή γήρανση του πληθυσμού.

Επιπρόσθετα, οι δημοσιονομικοί περιορισμοί των χωρών της Ευρώπης, οι κοινωνικοοικονομικές ανισότητες, οι ανισότητες μεταξύ των δύο φύλων, οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής, η αύξηση των μη μεταδοτικών ασθενειών, η γήρανση του πληθυσμού και το πρωτοφανές επίπεδο μετανάστευσης μεταξύ και εντός των χωρών επιδεινώνουν τους παράγοντες αυτούς. Ως εκ τούτου, υπάρχει επείγουσα ανάγκη να συνεχιστούν και ενισχυθούν οι προσπάθειες αντιμετώπισης των περιβαλλοντικών παραγόντων που επηρεάζουν την υγεία.

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

Α) Αναπτύσσει σχετικές ερευνητικές δράσεις 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 επιστημονικού εργαλείου για την αξιολόγηση του κινδύνου που επιφέρει η έκθεση σε επικίνδυνες χημικές ουσίες για τη δημόσια υγεία, με στόχο την υποστήριξη πολιτικών διαχείρισης. Η ανάπτυξη της βιοπαρακολούθησης μπορεί να συμβάλει στην ασφαλή διαχείριση των χημικών ουσιών στην Ευρώπη για καλύτερη ρύθμιση της εσωτερικής αγοράς και διασφάλιση της δημόσιας υγείας και του περιβάλλοντος 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 29 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 πέντε χρόνια (2017-2021): https://www.hbm4eu.eu/

  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 του Συμβούλιο.

  Κατά το 2020, το ΓΧΚ συμμετείχε:

  1. Σε διάφορες δέσμες εργασίας του έργου ως: Εθνικό Σημείο Αναφοράς και Συντονισμού, Επικεφαλής για την επικοινωνία με συμμετέχοντες/ουσες σε έρευνες, Επικεφαλής της Ομάδας Προτεραιότητας Υδραργύρου, και Εταίρος για τη δημιουργία αειφόρου πλαισίου για την ευρωπαϊκή βιοπαρακολούθηση και για τη διερεύνηση των συσχετίσεων μεταξύ της χημικής έκθεσης και των επιπτώσεων στην ανθρώπινη υγεία. Από τις εργασίες αυτές προέκυψαν σειρά παραδοτέων, εργαλείων και επιστημονικών ανακοινώσεων, που αναπτύχθηκαν για τις ανάγκες εξειδικευμένων ενδιαφερόμενων μερών (υπεύθυνους λήψης αποφάσεων πολιτικής, επιστήμονες, πολίτες που συμμετέχουν εθελοντικά σε έρευνες βιοπαρακολούθησης, ευρύ κοινό).
  2. Στην Ομάδα Καθοδήγησης για την ανάπτυξη νέας «Ευρωπαϊκής Κοινοπραξίας για την Εκτίμηση Χημικού Κινδύνου», στο πλαίσιο του επερχόμενου ευρωπαϊκού ερευνητικού προγράμματος «Ορίζοντας Ευρώπη (Horizon Europe)», που αναμένεται να ξεκινήσει το 2022 και θα διαρκέσει επτά χρόνια.

- 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 Προγράμμα Life+ της ΕΕ (DEMOCOPHES), το Πρόγραμμα της SINPHONIE της DG SANTE, το Ίδρυμα Προώθησης Έρευνας (Σπίτια και αυτοκίνητα ελεύθερα καπνού) και το Υπουργείο Υγείας της Κύπρου (πιλοτικό πρόγραμμα βιοπαρακολούθησης της έκθεσης μικρών παιδιών στον καπνό του τσιγάρου).

- Από το 2004 μέχρι σήμερα, το ΓΧΚ συμμετέχει στις ευρωπαϊκές δράσεις για την ανάπτυξη της ανθρώπινης βιοπαρακολούθησης ως εργαλείου εκτίμησης της έκθεσης του πληθυσμού σε επικίνδυνες χημικές ουσίες, της κατανόησης των δυνητικών επιπτώσεων στην ανθρώπινη υγεία και της επιστημονικής υποστήριξης αποφάσεων πολιτικής για την ασφαλή διαχείριση των χημικών ουσιών στην Ευρώπη. Η βιοπαρακολούθηση αφορά στην καταμέτρηση της ολικής έκθεσης του ανθρώπου σε χημικές ουσίες από όλες τις πηγές και οδούς έκθεσης, με χρήση ανθρώπινων βιολογικών δειγμάτων από υγιείς εθελοντές και τη διερεύνηση των πηγών έκθεσης, με επιδημιολογικά δεδομένα που συλλέγονται από κάθε συμμετέχοντα/ουσα. Με τον τρόπο αυτό επιτυγχάνεται ουσιαστική κατανόηση του κινδύνου που προκύπτει στον άνθρωπο από την έκθεσή του σε χημικές ουσίες ή μείγματα χημικών ουσιών.

  Συγκεκριμένα, το 2020 το ΓΧΚ, στο πλαίσιο του συγχρηματοδοτούμενου ευρωπαϊκού έργου (HBM4EU):

  1. Ανάλυσε σε συνεργασία με πιστοποιημένα ευρωπαϊκά εργαστήρια, 120 βιολογικά δείγματα ούρων για σύνολο 2.220 παραμέτρων με στόχο την εκτίμηση της έκθεσης του κυπριακού πληθυσμού σε φθαλικούς εστέρες, δισφαινόλες, κάδμιο, πολυκυκλικούς αρωματικούς υδρογονάνθρακες (PAHS) και επιβραδυντές φλόγας (OPFRs).
  2. Άρχισε τον συντονισμό σε ευρωπαϊκό επίπεδο την ευρωπαϊκή μελέτη «HBM4EU-mom» η οποία στοχεύει στην πρόληψη της προγεννητικής έκθεσης στον υδράργυρο, μέσω απλών διατροφικών συστάσεων για υγιεινή κατανάλωση ψαριών κατά την εγκυμοσύνη. Συγκεκριμένα, 600 Ευρωπαίες έγκυες γυναίκες στην Κύπρο, την Ελλάδα, την Ισπανία, την Πορτογαλία και την Ισλανδία συμμετέχουν στην έρευνα αυτή μέσω των παρόχων υγείας τους. Προσφέρουν δείγματα τριχών για μέτρηση της έκθεσής τους στον υδράργυρο και πληροφορίες σχετικά με τη διατροφή τους και τον τρόπο ζωής τους, οι οποίες θα συσχετιστούν με τα αποτελέσματα των εργαστηριακών αναλύσεων. Η έρευνα θα ολοκληρωθεί το 2022 και αναμένεται να υποστηρίξει σχετικές αποφάσεις πολιτικής και να προσφέρει στις μέλλουσες μητέρες και στους πάροχους υγείας τους εργαλεία ώστε να λαμβάνονται με ασφάλεια τα οφέλη της διατροφής με ψάρι κατά την εγκυμοσύνη και τη γαλουχία.

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

ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ

Το ΓΧΚ σε συνεργασία με τις αρμόδιες Αρχές του κράτους υλοποιεί επίσημα προγράμματα ελέγχου της ποιότητας, ασφάλειας και αποτελεσματικότητας καταναλωτικών αγαθών διαφόρων κατηγοριών όπως τα φαρμακευτικά σκευάσματα (ανθρώπινης και κτηνιατρικής χρήσης), τα καλλυντικά, τα παιδικά παιχνίδια, και πολλά άλλα βιομηχανοποιημένα είδη (όπως χημικά παρασκευάσματα οικιακής χρήσης, κόλλες, γραφική ύλη, αποσμητικά χώρου, είδη από ελαστικό, δερμάτινα είδη κ.ά.). Ανάλογα με την κατηγορία στην οποία ανήκουν τα προϊόντα αυτά, μπορούν να εφαρμοστούν φυσικοχημικοί και μικροβιολογικοί έλεγχοι, καθώς, επίσης, και έλεγχοι μηχανικών ή φυσικών ιδιοτήτων ή άλλοι εξιδεικευμένοι έλεγχοι όπως ευφλεκτότητα στα παιχνίδια και στα είδη ρουχισμού.

Κατά το 2020, σε συνεργασία με τις αρμόδιες Αρχές, ομάδα πέντε εξειδικευμένων εργαστηρίων του ΓΧΚ (Εργ. 04, 11, 12, 15 και 19), υλοποίησε **οκτώ** επίσημα προγράμματα ελέγχου στο πλαίσιο εθνικών νομοθεσιών και της νομοθεσίας της ΕΕ.

Συμπληρωματικά προς τους επίσημους ελέγχους, το ΓΧΚ υλοποιεί σε συνεργασία με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή και άλλες ευρωπαϊκές χώρες σειρά δράσεων που στοχεύουν στην ασφαλή διαχείριση χημικών ουσιών σε καταναλωτικά προϊόντα. Οι δράσεις αυτές πραγματοποιούνται στο πλαίσιο της «Ευρωπαϊκής Σύμπραξης Βιολογικής Παρακολούθησης του Ανθρώπου (HBM4EU)» και αποσκοπούν στην προστασία της δημόσιας υγείας και του περιβάλλοντος και στην υποστήριξη της κυκλικής οικονομίας. Περιλαμβάνουν ετοιμασία έντυπου ενημερωτικού υλικού για πολίτες, διεξαγωγή συζήτησης με ομάδα εστίασης πολιτών, πανευρωπαϊκή διαδικτυακή έρευνα για κατανόηση θεμάτων που ανησυχούν τους πολίτες, και έρευνες βιοπαρακολούθησης της έκθεσης Κύπριων εθελοντών σε συγκεκριμένες χημικές ουσίες (π.χ. δισφαινόλων, πολυκυκλικών αρωματικών υδρογονανθράκων, οργανοφωσφορικών επιβραδυντών φλόγας, φθαλικών ενώσεων κ.ά.).

ΦΑΡΜΑΚΑ

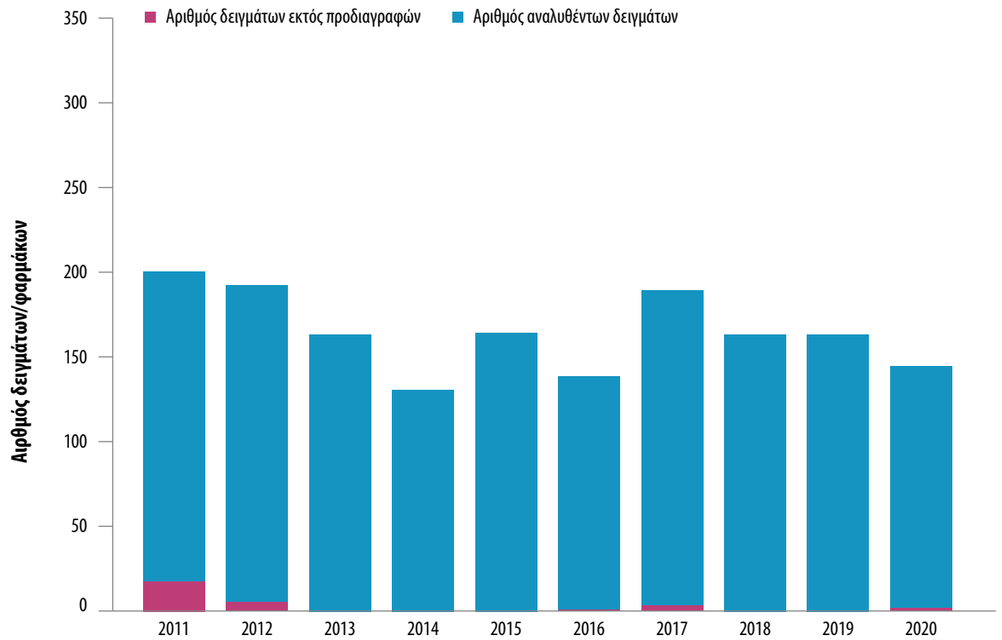
Ο έλεγχος των φαρμάκων, μαζί με τον έλεγχο των τροφίμων, ήταν μία από τις πρωταρχικές αρμοδιότητες του ΓΧΚ από την ίδρυσή του. Με σκοπό την προάσπιση της δημόσιας υγείας, το ΓΧΚ εκτελεί πλήθος φυσικοχημικών, φαρμακοτεχνικών, μικροβιολογικών και άλλων ελέγχων σε φαρμακευτικά προϊόντα για ανθρώπινη και 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 (Ι) 2001 έως σήμερα, και τον έλεγχο των φαρμάκων για κτηνιατρική χρήση με βάση τον Νόμο Ν.10 (Ι) 2006 έως σήμερα, το ΓΧΚ συνεργάζεται με τις αρμόδιες Αρχές, τις Φαρμακευτικές Υπηρεσίες του ΥΥ και τις Κτηνιατρικές Υπηρεσίες 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. Επίσης, οι συχνοί εργαστηριακοί έλεγχοι συνέβαλαν στην ποιοτική ανάπτυξη της κυπριακής φαρμακοβιομηχανίας αλλά και στη βελτίωση του εμπορίου και της διακίνησης των φαρμάκων. Στο Σχήμα 47 παρουσιάζεται διαχρονικά για τα έτη 2011-2020, η εικόνα των αναλυθέντων δειγμάτων φαρμακευτικών σκευασμάτων ως προς τα δείγματα εκτός προδιαγραφών.

Ο έλεγχος των φαρμάκων κατά το 2020 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 135 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 οκτώ φαρμακευτικά σκευάσματα κτηνιατρικής χρήσης τα οποία



Σχήμα 47: Διαχρονικός έλεγχος φαρμάκων (2011-2020)

ανήκαν στις ομάδες αντιβιοτικών, βιταμινών, αντιπαρασιτικών, αντιβακτηριακών κ.ά. Δύο φαρμακευτικά σκευάσματα για κτηνιατρική χρήση ήταν εκτός των προδιαγραφών.

Κατά τον μικροβιολογικό έλεγχο εξετάστηκαν από το ΓΧΚ συνολικά 12 δείγματα φαρμακευτικών σκευασμάτων. Από αυτά τα δείγματα, τρία ελέγχθηκαν για παρουσία βακτηριακής ενδοτοξίνης με τη μέθοδο LAL, οκτώ για έλεγχο στειρότητας και ένα για βιοδραστικότητα (bioassay).

Τα τελευταία χρόνια (2009-2020) όλα τα αναλυθέντα δείγματα πληρούσαν τις απαιτήσεις της Ευρωπαϊκής Φαρμακοποιίας ως προς τις παραμέτρους που ελέγχθηκαν (βλ. Σχήμα 48).

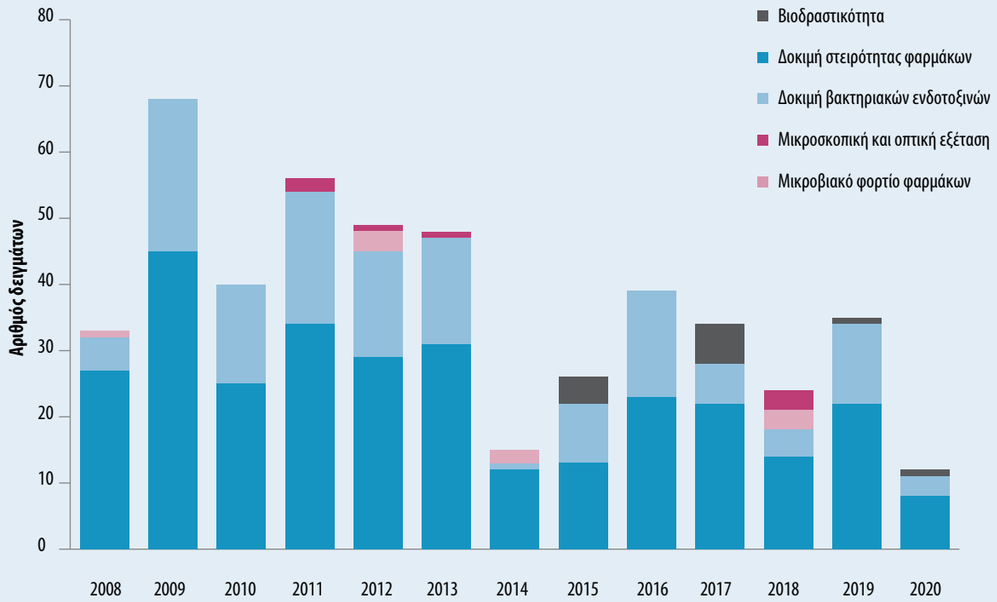
ΚΑΛΛΥΝΤΙΚΑ

Ως καλλυντικό προϊόν ορίζεται κάθε ουσία ή μείγμα που προορίζεται να έλθει σε επαφή με εξωτερικά μέρη του ανθρώπινου σώματος (επιδερμίδα, τριχωτά μέρη του σώματος και του κεφαλιού, νύχια, χείλη κ.ά.) ή με τα δόντια και τους βλεννογόνους της στοματικής κοιλότητας, με αποκλειστικό ή κύριο σκοπό τον καθαρισμό τους, τον αρωματισμό τους, τη μεταβολή της εμφάνισής τους, την προστασία τους, τη διατήρησή τους σε καλή κατάσταση ή τη διόρθωση των σωματικών οσμών.

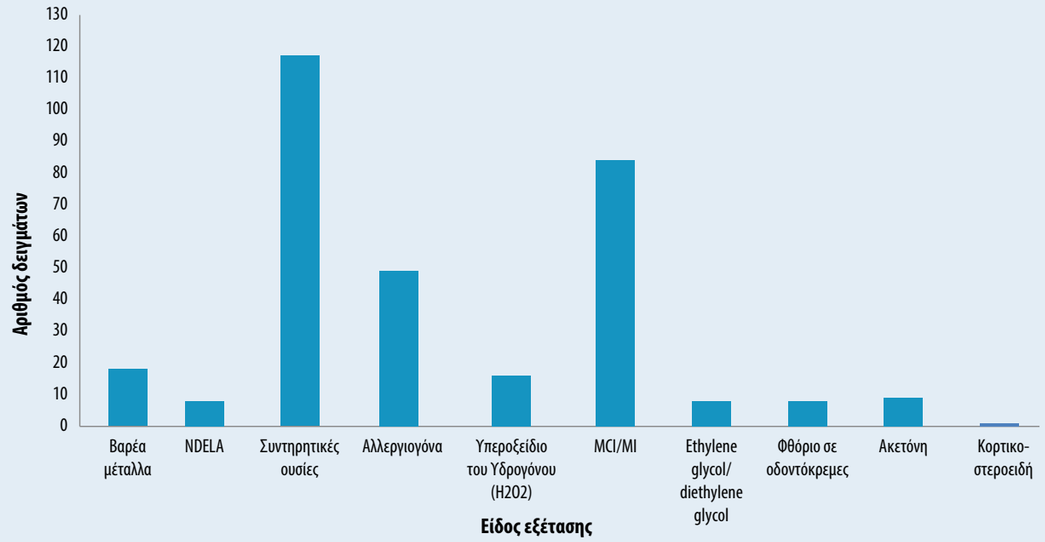
Ο έλεγχος των καλλυντικών προϊόντων περιλαμβάνει τον χημικό και μικροβιολογικό έλεγχο με βάση τον περί Καλλυντικών Προϊόντων Νόμο Ν.57(Ι)/2017 και τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1223/2009 για τα καλλυντικά προϊόντα.

Στόχος του ελέγχου είναι η διατήρηση ενός υψηλού επιπέδου προστασίας της ανθρώπινης υγείας μέσω της συμμόρφωσης των καλλυντικών προϊόντων προς τις απαιτήσεις των Κανονισμών.

Ο χημικός έλεγχος των καλλυντικών προϊόντων στο ΓΧΚ γίνεται σε συνεργασία με τις Φαρμακευτικές Υπηρεσίες του ΥΥ ως αρμόδια Αρχή. Ανάλογα με το είδος και τη φύση του προϊόντος ελέγχονται παράμετροι όπως συντηρητικές ουσίες (βενζοϊκό οξύ, σορβικό οξύ, 2-φαινοξυαιθανόλη, 4-υδροξυβενζοϊκοί μεθυλ-, αιθυλ-, προπύλ-, ισοπροπύλ-, βουτύλ-, ισοβουτυλ- εστέρες, triclosan, bronopol, methylisothiazolinone/methylchloroisothiazolinone, φορμαλδεΰδη), αλλεργιογόνες αρωματικές ουσίες, υδροκινόνη σε κρέμες λεύκανσης, βαρέα μέταλλα κυρίως σε προϊόντα μακιγιάζ, N-Νιτροσοδιαιθανολαμίνη, παρουσία ακετόνης σε προϊόντα ξεβάμματος νυχιών με ένδειξη «aceton-free», υπεροξείδιο του υδρογόνου σε προϊόντα λεύκανσης δοντιών κ.ά.



Σχήμα 48: Διαχρονικός έλεγχος φαρμακευτικών δειγμάτων για μικροβιολογικές παραμέτρους (2009-2020)



Σχήμα 49: Συνολικός αριθμός αναλυθέντων δειγμάτων καλλυντικών ανά παράμετρο εξέτασης, 2014-2020

Ο διαχρονικός έλεγχος των διαφόρων παραμέτρων απεικονίζεται στο Σχήμα 49, όπου παρουσιάζεται ο αριθμός δειγμάτων σε σχέση με το είδος εξέτασης κατά τα έτη 2014-2020.

Για το 2020 ελέγχθηκαν συνολικά 34 δείγματα καλλυντικών για συνολικό αριθμό 620 παραμέτρων, βάσει του εθνικού προγράμματος ελέγχου-παρακολούθησης-επιτήρησης. Τα εκτός προδιαγραφών δείγματα αποτέλεσαν το 19% των προσκομισθέντων δειγμάτων και αφορούσαν δείγματα μωρομάντιλων (baby wipes) για την παρουσία μη επιτρεπόμενων συντηρητικών ουσιών και παιδικά αρώματα/σαμπουάν για την παρουσία μη δηλωμένων αλλεργιογόνων αρωματικών ουσιών. Ενημερώθηκε η αρμόδια Αρχή για τη λήψη μέτρων. Με βάση τα πιο πάνω ευρήματα, θα πρέπει να συνεχιστεί ο συστηματικός έλεγχος της αγοράς για την παρεμπόδιση διάθεσης προϊόντων που εμπεριέχουν επικίνδυνες ή απαγορευμένες ουσίες.

Ιδιαίτερη έμφαση δίδεται στον έλεγχο σε προϊόντα που προορίζονται για ευάλωτες ομάδες του πληθυσμού όπως είναι τα βρεφικά και παιδικά καλλυντικά προϊόντα.

Το Σχήμα 50 απεικονίζεται διαχρονικά ο συνολικός αριθμός αναλυθέντων και εκτός προδιαγραφών δειγμάτων καλλυντικών (2014-2020).

Κατά τον **μικροβιολογικό έλεγχο** εξετάστηκαν από το ΓΧΚ συνολικά 15 δείγματα καλλυντικών σκευασμάτων. Από αυτά τα δείγματα, δύο ήταν σαμπουάν και 12 βαφές προσώπου (face painting). Όλα τα δείγματα αναλύθηκαν για την παρουσία *Candida albicans*, *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus* και για Ολικό Αριθμό Αερόβιων Μικροοργανισμών.

Τα δείγματα που εξετάστηκαν από το ΓΧΚ κατά τον μικροβιολογικό έλεγχο τα τελευταία χρόνια πληρούσαν τις απαιτήσεις της Ευρωπαϊκής Φαρμακοποιίας και του προτύπου CYS EN ISO 17516:2014 ως προς τις παραμέτρους που ελέγχθηκαν (βλ. Σχήμα 51).

ΠΑΙΔΙΚΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ

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 του ελέγχου της ευφλεκτότητας, με βάση τις απαιτήσεις της σχετικής νομοθεσίας (οι περί των Βασικών Απαιτήσεων (Παιχνίδια) Κανονισμοί του 2011 και οι τροποποιήσεις τους, η Οδηγία 2009/48/ΕΚ, τα σχετικά ευρωπαϊκά πρότυπα ΕΝ 71 και ο Κανονισμός (ΕΚ) 1907/2006 (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 ΥΕΕΒ και για τον έλεγχο των φθαλικών εστέρων με το Τμήμα Επιθεώρησης Εργασίας του ΥΕΠΚΑ.

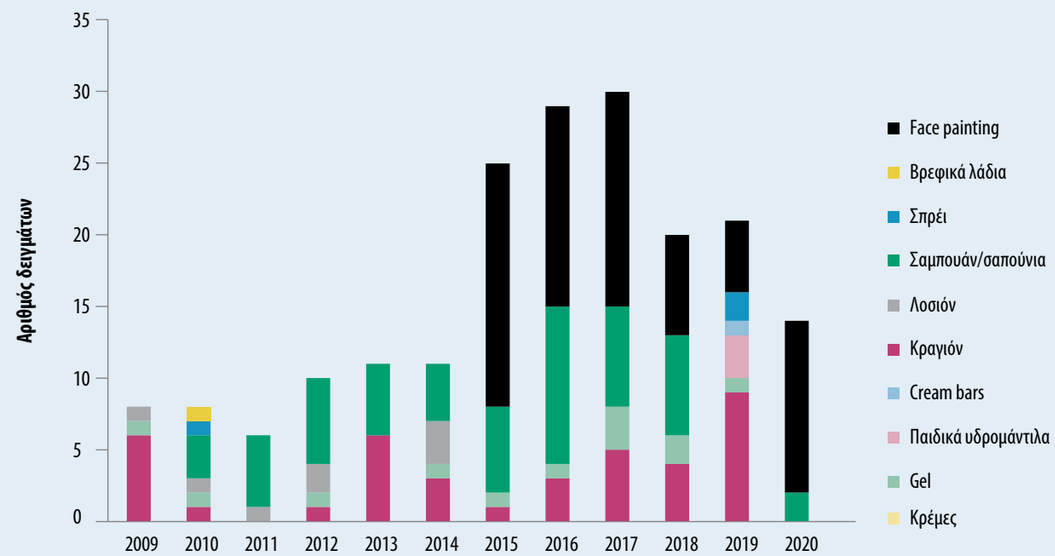
Κατά το έτος 2020 ελέγχθηκαν συνολικά 127 δείγματα παιδικών παιχνιδιών, εκ των οποίων ποσοστό 16,5% για προσδιορισμό μετάλλων, 52% για προσδιορισμό φθαλικών εστέρων και 31,5% για έλεγχο μηχανικών/φυσικών ιδιοτήτων. Από αυτά, τα 29 δείγματα (ποσοστό 23%) δεν πληρούσαν τις απαιτήσεις της σχετικής νομοθεσίας και κρίθηκαν ακατάλληλα.

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

ΒΙΟΜΗΧΑΝΟΠΟΙΗΜΕΝΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ (ΕΚΤΟΣ ΑΠΟ ΦΑΡΜΑΚΑ, ΚΑΛΛΥΝΤΙΚΑ Η ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ)

Διαχρονικά το ΓΧΚ διεξάγει ένα ευρύ φάσμα δοκιμών και αναλύσεων σε διάφορα βιομηχανοποιημένα καταναλωτικά προϊόντα όπως υγρά καύσιμα, απορρυπαντικά, είδη καθαρισμού, βαφές, αντιπηκτικά υγρά, κρύσταλλα, θερμοπλαστικές μπογιές, μεταλλικοί σωλήνες, πλέγματα περίφραξης, μετουσιωμένο οινόπνευμα, τσιγάρα, προϊόντα και πρώτες ύλες για σκοπούς δασμολογικής κατάταξης κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα, δερμάτινα και ελαστικά είδη. Το δυναμικό περιβάλλον, οι επιστημονικές εξελίξεις στον τομέα της ασφάλειας των καταναλωτικών προϊόντων, και η εισαγωγή νέων ευρωπαϊκών πολιτικών ρυθμίσεων, οδήγησαν στην

Σχήμα 50: Διαχρονικός έλεγχος καλλυντικών (2014-2020)



Σχήμα 51: Διαχρονικός μικροβιολογικός έλεγχος δειγμάτων καλλυντικών 2009-2020

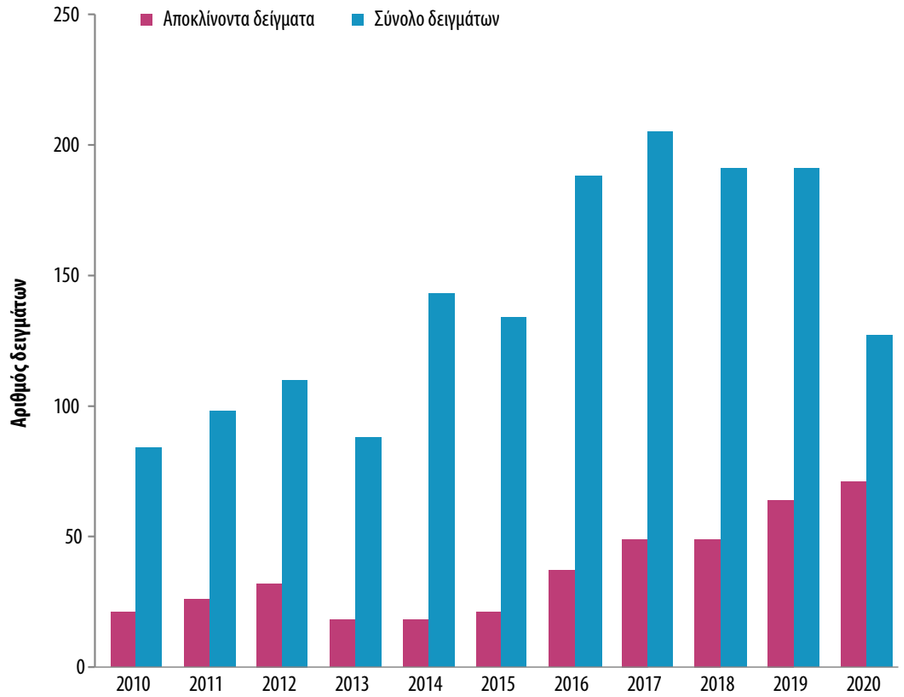
επικαιροποίηση των κρατικών ελέγχων για καλύτερη προστασία της δημόσιας υγείας, του περιβάλλοντος και του δίκαιου εμπορίου.

Το ΓΧΚ σε συνεργασία συνεργάζεται με τις ακόλουθες αρμόδιες κρατικές Αρχές διενεργεί επίσημους ελέγχους διάφορων βιομηχανοποιημένων καταναλωτικών ειδών στο πλαίσιο εθνικών και ενωσιακών νομοθετικών ρυθμίσεων:

- το Τμήμα Επιθεώρησης Εργασίας του ΥΕΠΚΑ για την εφαρμογή του περί Χημικών Ουσιών Νόμου του 2020 (Ν.119(Ι)/2020) 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 («CLP») για την ταξινόμηση, την επισήμανση και τη συσκευασία των ουσιών και των μειγμάτων, και
- την Υπηρεσία Προστασίας Καταναλωτών του ΥΕΕΒ 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 2020, στο πλαίσιο της εφαρμογής των πιο πάνω νομοθεσιών εξετάστηκαν 83 προϊόντα για συνολικά 841 παραμέτρους. Τα είδη των προϊόντων και οι παράμετροι που εξετάστηκαν παρουσιάζονται παρακάτω, η δε ποσοστιαία κατανομή τους στο Σχήμα 53.

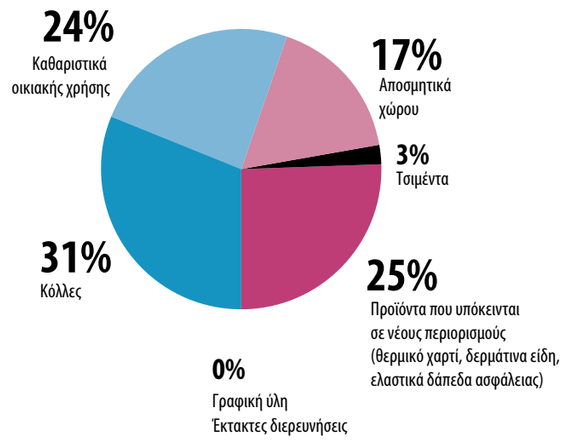
ΕΙΔΟΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ	ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ ΠΟΥ ΕΞΕΤΑΣΤΗΚΑΝ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΛΕΓΧΩΝ
Κόλλες (άμεσης δράσης και γενικής χρήσης)	χλωροφόρμιο, τολουόλιο, βενζόλιο, 1,2-διχλωροαιθάνιο	Δεν εντοπίστηκαν προϊόντα εκτός προδιαγραφών.
Αποσμητικά χώρου	1,4-διχλωροβενζόλιο, χλωροφόρμιο, βενζόλιο και άλλες ουσίες που ενδέχεται να επιφέρουν επιπτώσεις στην υγεία	Δεν εντοπίστηκαν προϊόντα εκτός προδιαγραφών.
Χημικά παρασκευάσματα οικιακής χρήσης (χλωρίνες, καθαριστικά, αφαλατικά, αντιμουχλικά, απορρυπαντικά, κ.ά.)	Για pH για σκοπούς ταξινόμησης, επισήμανσης και ορθής συσκευασίας τους	Δεν εντοπίστηκαν προϊόντα εκτός προδιαγραφών.
Θερμικό χαρτί	δισφαινόλες A, S και F	Βρέθηκε ένα προϊόν εκτός προδιαγραφών για την ουσία με ενδοκρινική δράση «δισφαινόλη Α». **Σημ.:** Αφορά σε νέο νομοθετικό περιορισμό που ξεκίνησε να εφαρμόζεται από το 2020.
Δερμάτινα είδη (ζώνη ένδυσης, παπούτσια, ζώνη εργαλείων, κάλυμμα τιμονιού, γάντια ασφαλείας)	εξασθενές χρώμιο, φουμαρικό διμεθύλιο (DMFU), αρωματικές αμίνες, πολυκυκλικοί αρωματικοί υδρογονάνθρακες, οργανικές πτητικές ουσίες	Βρέθηκε προϊόν εκτός προδιαγραφών (ζώνη εργαλείων) με υπέρβαση του νομικού ορίου για την ουσία «εξασθενές χρώμιο» που μπορεί να προκαλέσει αλλεργική δερματίτιδα εξ επαφής.
Τσιμέντο	εξασθενές χρώμιο	Δεν παρουσιάστηκαν είδη εκτός προδιαγραφών.
Κονιορτοποιημένο καουτσούκ	πολυκυκλικοί αρωματικοί υδρογονάνθρακες	Δεν παρουσιάστηκαν είδη εκτός προδιαγραφών.



Σχήμα 52: Διαχρονικός έλεγχος παιδικών παιχνιδιών κατά τα έτη 2010-2020

Οι καταναλωτές έχουν τη δυνατότητα να ενημερώνονται για ακατάλληλα καταναλωτικά προϊόντα που εντοπίστηκαν στην ευρωπαϊκή αγορά, στο πλαίσιο ελέγχων των κρατών μελών, από το Rapid Alert System for dangerous non-food products (RAPEX), το διαδικτυακό ευρωπαϊκό σύστημα έγκαιρης προειδοποίησης για τα επικίνδυνα καταναλωτικά και επαγγελματικά (μη εδώδιμα) προϊόντα.*

Το σύστημα RAPEX διευκολύνει την ταχεία ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ των εθνικών Αρχών 31 χωρών και της Ευρωπαϊκής Επιτροπής σχετικά με τα επικίνδυνα προϊόντα που εντοπίζονται και παρέχει άμεση πληροφόρηση στους ενδιαφερόμενους Ευρωπαίους καταναλωτές. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή δημοσιεύει εβδομαδιαία πληροφορίες για τα επικίνδυνα προϊόντα που εντοπίστηκαν, το είδος του κινδύνου και τα μέτρα που έλαβε η κοινοποιούσα χώρα προκειμένου να εμποδίσει ή να περιορίσει την εμπορία ή τη χρήση τους.



Σχήμα 53: Κατανομή εξετασθέντων βιομηχανοποιημένων καταναλωτικών προϊόντων κατά το 2020

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

ΔΙΚΑΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΑ

«Χωρίς εξέταση
μην τιμωρείς κανέναν».
—Σωκράτης

Το Εργαστήριο Δικανικής Χημείας και Τοξικολογίας του ΓΧΚ είναι το επίσημο εργαστήριο του κράτους για τη διεξαγωγή αναλύσεων αστυνομικών τεκμηρίων. Στόχος του εργαστηρίου είναι η στήριξη της Αστυνομίας στην καταπολέμηση του εγκλήματος και την απονομή της δικαιοσύνης, μέσω της διεξαγωγής εργαστηριακών εξετάσεων, της αξιολόγησης των αποτελεσμάτων για την ορθή τους ερμηνεία και της επιστημονικής μαρτυρίας στο Δικαστήριο.

Επιπρόσθετα, το εργαστήριο, μέσω εκπροσώπησης σε εθνικές και ευρωπαϊκές επιτροπές, συμβάλλει ουσιαστικά στη διαμόρφωση νομοθεσιών που αφορούν το πεδίο δραστηριοτήτων του.

Το εργαστήριο διεξάγει αναλύσεις δειγμάτων στα πιο κάτω πεδία:

- Δικανική Χημεία σχετικά με:
  - διακίνηση, εμπορία, κατοχή και χρήση ελεγχόμενων και πρόδρομων ουσιών (ναρκωτικών, αναβολικών, νέων ψυχοτρόπων ουσιών κ.λπ.),
  - ανίχνευση κανναβινοειδών σε τρόφιμα και καλλυντικά,
  - εμπρησμούς, κακόβουλες ζημιές και δακρυγόνα,
  - χρήση και κατοχή εκρηκτικών και πρόδρομων ουσιών, και
  - εγκληματικές ενέργειες/αυτοκτονίες με χρήση όπλου.
- Δικανική Τοξικολογία που αφορά στη διερεύνηση:
  - αφύσικων θανάτων για ανίχνευση αλκοόλης, ναρκωτικών, φαρμάκων, δηλητηρίων κ.ά.,
  - δηλητηριάσεων ανθρώπων και ζώων,
  - οδήγησης υπό την επήρεια αλκοόλης,
  - οδήγησης υπό την επήρεια ναρκωτικών (νάρκοτεστ) και άλλων φαρμάκων, και
  - εγκληματικών ενεργειών (βιασμών ή αποπειρών φόνου).

Το εργαστήριο επιπρόσθετα διεξάγει και αναλύσεις δειγμάτων που προσκομίζονται από τις παρακάτω Υπηρεσίες, εκτός Αστυνομίας:

- Τμήμα Τελωνείων για παράνομη διακίνηση ουσιών (ελεγχομένων, αναβολικών, εκρηκτικών καθώς και πρόδρομων ναρκωτικών και εκρηκτικών ουσιών)
- Τμήματα Επειγόντων Περιστατικών (ΤΑΕΠ) και Εντατικής Θεραπείας για τοξικολογικές αναλύσεις ανίχνευσης ελεγχομένων ουσιών, φαρμάκων, αλκοόλης και άλλων δηλητηρίων, ποσοτικό προσδιορισμό ορισμένων φαρμάκων για σκοπούς θεραπείας ή μεταμόσχευσης οργάνων
- Τμήμα Γεωργίας του ΥΓΑΑΠ για ποσοτικό προσδιορισμό τετραϋδροκανναβινόλης σε βιομηχανική κάνναβη
- Υπηρεσία Θήρας, μέσω των Κτηνιατρικών Υπηρεσιών, του ΥΓΑΑΠ, που αφορούν βιολογικά δείγματα για δηλητηριάσεις προστατευόμενων αγρίων πτηνών
- Ιδιωτικός τομέας: θεραπευτικές μονάδες απεξάρτησης για τοξικολογικές αναλύσεις και ιδιωτικά νοσηλευτήρια για αντιμετώπιση σοβαρών περιστατικών

Ο επίσημος έλεγχος διεξάγεται σύμφωνα με τις ακόλουθες νομοθεσίες/ κανονισμούς:

- Ο περί Ναρκωτικών Φαρμάκων και Ψυχοτρόπων Ουσιών Νόμος (Ν.29/1977) και Κανονισμοί και σχετικές τροποποιήσεις τους
- Ο περί Οδικής Ασφάλειας Νόμος (Ν.174/1986) και σχετικές τροποποιήσεις του

- Ο περί Εκρηκτικών Υλών Νόμος (Ν.21/1970) και Κανονισμών, και σχετικές τροποποιήσεις του
- Νόμος που προνοεί για την απόκτηση, κατοχή, μεταφορά και εισαγωγή πυροβόλων όπλων και μη πυροβόλων όπλων και για συναφή θέματα (Ν.113 (Ι)/2004)
- Ποινικός Κώδικας Κεφ. 154 άρθρα 315 – 320 Κακόβουλη Βλάβη σε Περιουσία
- Ο περί της Διεθνούς Σύμβασης (ΟΥΝΕΣΚΟ) κατά του Ντόπινγκ στον αθλητισμό (κυρωτικός) Νόμος (Ν.Ι (ΙΙΙ)/2020)
- Ο περί Μηχανοκινήτων Οχημάτων και Τροχαίας Κινήσεως Νόμος Ν.86/72 του 1972
- Ο περί Παραγωγής και Εμπορίας Βιομηχανικής Κάνναβης Νόμος (Ν. 61 (Ι)/2016)
- Ο περί Προστασίας και Ευημερίας των Ζώων Νόμος του 1994 (Ν 46(7)/1994)
- Ο περί της Κυκλοφορίας στην Αγορά της Χρήσης Πρόδρομων Ουσιών Εκρηκτικών υλών Νόμος (Ν26 (Ι)/2017)
- Ο περί Τροφίμων Νόμος του 1996 (Ν. 54(Ι)/1996)
- Ο περί Ανθρώπινης Χρήσης Φαρμάκων Νόμος (Ν. 70(Ι)/2001) – Απόφαση Συμβουλίου Φαρμάκων ημερομηνίας 21/12/2016

Η κατανομή των παραληφθέντων δειγμάτων για το 2020 ανάλογα με το είδος εξέτασης φαίνεται στο Σχήμα 54. Όπως κάθε χρόνο έτσι και φέτος το μεγαλύτερο μέρος των δειγμάτων αφορούσε δείγματα ελεγχόμενων ουσιών και ανήλθε στο 47% του συνόλου. Επίσης, το 37% των παραληφθέντων δειγμάτων αφορούσε δείγματα για τοξικολογικές αναλύσεις, το 11% αφορούσε δείγματα ανίχνευσης εύφλεκτων ουσιών (εμπρησμοί) και το 2% αφορούσε δείγματα για ανίχνευση υπολειμμάτων εκπυρσοκρότησης όπλου (φόνοι, απόπειρες φόνων, αυτοκτονίες) και το 3% δείγματα δακρυγόνων και εκρηκτικών.

Το 2020 έγιναν 280 αναλύσεις για ποσοτικό προσδιορισμό ελεγχομένων ουσιών, δηλαδή υπήρξε αύξηση περίπου 300% σε σχέση με το 2019 όπου έγιναν 68 αντίστοιχες αναλύσεις.

Το 2020 εντοπίστηκαν 15 ουσίες από την κατηγορία των νέων ψυχοτρόπων ουσιών, από τις οποίες οι τέσσερις εντοπίστηκαν για πρώτη φορά στην Κύπρο. Πραγματοποιήθηκε σχετική ενημέρωση στο Σύστημα Έγκαιρης Προειδοποίησης (ΣΕΠ) της Αρχής Αντιμετώπισης Εξαρτήσεων Κύπρου (ΑΑΕΚ).

Σχετικά με τα δείγματα προϊόντων κάνναβης, το εργαστήριο κατά το 2020 παρέλαβε 221 δείγματα, ενώ το 2019 παραλήφθηκαν μόνο 70 δείγματα. Τα δείγματα αυτά περιείχαν 304 διαφορετικά προϊόντα κάνναβης όσον αφορά το είδος, τον παραγωγό και τον κωδικό της παρτίδας.

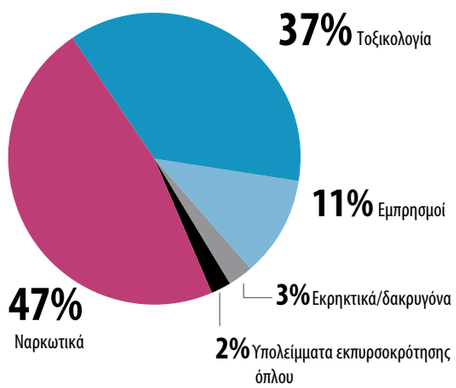
Οι κατασχέσεις έγιναν από την Αστυνομία και από το Τελωνείο στα σημεία εισόδου της Δημοκρατίας καθώς και σε καταστήματα που διαθέτουν προϊόντα κάνναβης, τα οποία αφορούσαν:

- Τρόφιμα (μπισκότα, ζελεδάκια, καφές, σοκολάτες, καραμέλες, τσίχλες, ποτά, τσάγια κ.ά.)
- Συμπληρώματα διατροφής (κάψουλες, πρωτεϊνούχα σκευάσματα κ.ά.)
- Καλλυντικά (κυρίως κρέμες, άλατα μπάνιου κ.ά.)
- Φαρμακευτικά προϊόντα (κυρίως έλαια CBD κ.ά.)
- Δείγματα που λόγω της φύσης τους δεν εντάσσονται σε κάποια από τις πιο πάνω ομάδες (κυρίως καπνικά προϊόντα, e-liquids)

Η κατανομή των παραληφθέντων προϊόντων κάνναβης το έτος 2020 και η συμμόρφωσή τους με τη νομοθεσία φαίνεται στο Σχήμα 55. Παρατηρείται ότι μόνο το 2,3% των προϊόντων κάνναβης βρίσκεται εντός των νομοθετικών ορίων της σχετικής νομοθεσίας.

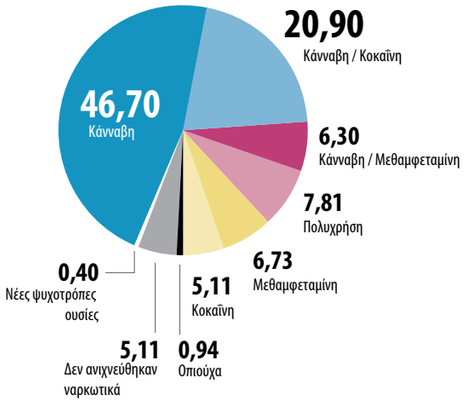
Επισημαίνεται ότι:

- προϊόντα που περιέχουν κανναβιδιόλη (CBD) κατατάσσονται ως φαρμακευτικά προϊόντα και χρειάζονται ειδική άδεια εισαγωγής βάσει της απόφασης του Συμβουλίου Φαρμάκων, ημερομηνίας 21/12/2016, και
- για τα προϊόντα κάνναβης ισχύουν διαφορετικά νομοθετικά όρια όσο αφορά την τετραϋδροκανναβινόλη (THC) τα οποία καλύπτονται από αντίστοιχες νομοθεσίες.



Σχήμα 54: Κατανομή των παραληφθέντων δειγμάτων για το 2020 ανάλογα με το είδος εξέτασης

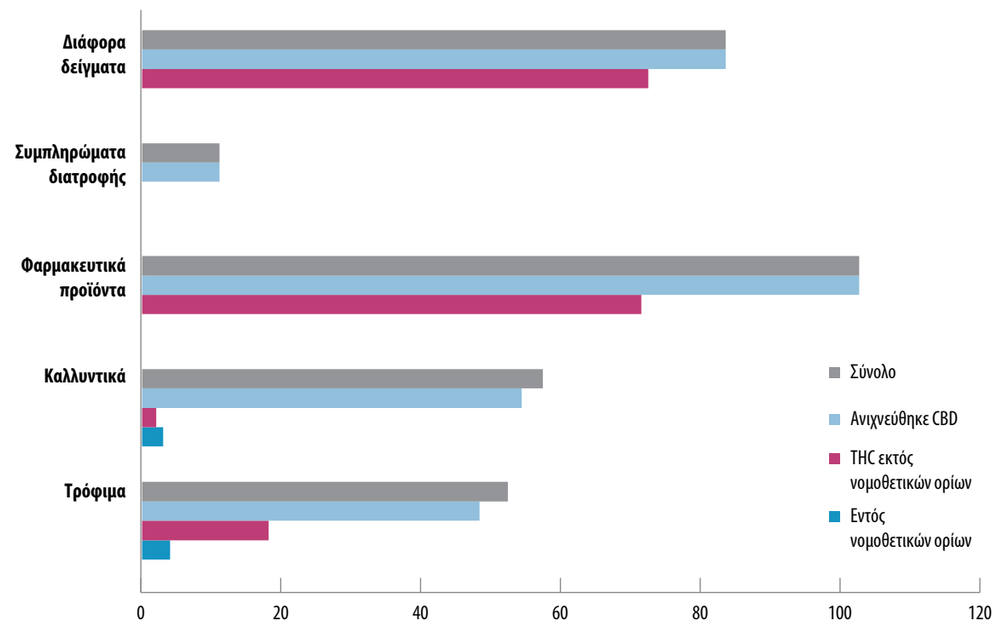
Όσον αφορά το ποσοστό των δειγμάτων που προορίζονταν για τοξικολογικές αναλύσεις κατά το 2020, το 52% των δειγμάτων ήταν δείγματα νάρκοτεστ, το 36% των δειγμάτων αφορούσαν υποθέσεις διερεύνησης αφύσικων θανάτων, τροχαίων ατυχημάτων, άλλων εγκλημάτων καθώς και δηλητηριάσεις ζώων και το 12% αφορούσαν διερεύνηση έκτακτων κλινικών περιστατικών από νοσοκομεία.



Σχήμα 56: % Ποσοστιαία κατανομή των αναλυθέντων δειγμάτων σάλιου οδηγών υπό την επήρεια ναρκωτικών ουσιών (ναρκοτεστ)-2020

Το ΓΧΚ στο πλαίσιο εφαρμογής της νομοθεσίας για την οδήγηση υπό την επήρεια ελεγχόμενων ουσιών (νάρκοτεστ) εξετάζει δείγματα σάλιου για την επιβεβαίωση της παρουσίας των ελεγχομένων ουσιών σε δείγματα οδηγών, θετικών στην προκαταρκτική εξέταση, η οποία διενεργείται στοχευμένα από την Τροχαία, σε οδηγούς για τους οποίους υπάρχει εύλογη υποψία χρήσης ναρκωτικών κατά την οδήγηση. Το 2020 παραλήφθηκαν 742 θετικά, στην προκαταρκτική εξέταση, δείγματα σάλιου, από οδηγούς ηλικίας από 17 μέχρι 60 χρόνων και αναλύθηκαν 548. Όπως φαίνεται στο Σχήμα 56, από τα αναλυθέντα στο ΓΧΚ δείγματα, θετικά ήταν το 94,89% ενώ αρνητικά ήταν το 5,11%. Πιο συγκεκριμένα, από τα αναλυθέντα δείγματα, στο 46,70% ανιχνεύθηκε κάνναβη, στο 20,90% ανιχνεύθηκε ο συνδυασμός κάνναβης με κοκαΐνη, στο 5,11% ανιχνεύθηκε κοκαΐνη, στο 6,73% ανιχνεύθηκε μεθαμφεταμίνη, στο 6,30% ανιχνεύθηκε ο συνδυασμός κάνναβης με μεθαμφεταμίνη, στο 7,81% ανιχνεύθηκε ο συνδυασμός δύο ή και τριών ελεγχόμενων ουσιών (πολυχρήση), στο 0,94 % ανιχνεύθηκαν οπιούχα και, τέλος, στο 0,40% ανιχνεύθηκαν νέες ψυχοτρόπες ουσίες.

Επιπρόσθετα, το 2020, το εργαστήριο συμμετείχε στη διερεύνηση υπόθεσης παράνομου εργαστηρίου παρασκευής μεθαμφεταμίνης με αναλύσεις στις πρόδρομες ουσίες ναρκωτικών, στα ενδιάμεσα προϊόντα και στο τελικό προϊόν, καθώς και αναλύσεις άλλων δειγμάτων που βρέθηκαν στη σκηνή.



Σχήμα 55: Κατανομή παραληφθέντων προϊόντων κάνναβης και η συμμόρφωσή τους με τις νομοθεσίες - 2020

ΤΟ 2020 ΜΕ ΜΙΑ ΜΑΤΙΑ

ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΔΙΚΑΝΙΚΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ ΚΑΙ ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΑΣ (ΕΡΓ.03) ΤΟΥ ΓΧΚ

Παραλήφθηκαν
1.837
υποθέσεις
με 3.882
δείγματα

251
επείγουσες υποθέσεις
με 962
δείγματα

Παραλήφθηκαν
1.820
δείγματα που αφορούσαν ελεγχόμενες ουσίες

742
δείγματα αφορούσαν υποθέσεις νάρκοτεστ

270 δείγματα από προϊόντα κάνναβης

Διερεύνηση υπόθεσης παράνομου εργαστηρίου παρασκευής μεθαμφεταμίνης

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 κτήριο στο οποίο στεγάζονται οι περισσότερες υπηρεσίες του μέχρι σήμερα χρονολογείται από το 1968.

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.

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 καταναλωτή και του περιβάλλοντος και η στήριξη της δικαιοσύνης για την πάταξη του εγκλήματος.

Τη λειτουργία του διέπουν οι περί Τροφίμων (Έλεγχος και Πώληση) Νόμοι του 1996 – 2006 (Ν. 54(Ι)/96 - Ν.163(Ι)/2006), Κανονισμοί και Διατάγματα, και ο 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/καταχώρισης 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.
- **2005:** Πραγματοποίηση της πρώτη αυτοαξιολόγησης της απόδοσής του σύμφωνα με το Κοινό Πλαίσιο Αξιολόγησης (ΚΠΑ), το οποίο είναι ένα εργαλείο διοίκησης ποιότητας σχεδιασμένο ειδικά για τον δημόσιο τομέα.
- **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:** Βράβευσή 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:** Βράβευσή 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.
- **2014-2019:** 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 εμπειρογνωμόνων (περίπου 50) από Ινστιτούτα Εκτίμησης Κινδύνου των κρατών μελών ΕΕ και υπο ένταξη χωρών στην ΕΕ, αιτήθηκε και έλαβε προς χρήση το μοντέλο αυτό του ΓΧΚ. Το 2018, υπό ένταξη χώρες στην ΕΕ έτυχαν σχετικής εκπαίδευσης από εμπειρογνώμονες του ΓΧΚ, και ειδικότερα στο πλαίσιο της εκπαίδευσης εκτίμησης κινδύνου μέσω τροφής. Το 2019, Λειτουργός του ΓΧΚ ορίστηκε ως εκπαιδευτής στο θέμα «Chemical Risk Assessment», στο πλαίσιο της πρωτοβουλίας «Better Training for Safer Food (BTSF)» της ΕΕ. 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 την έγκρισή του από τη Γενική Διεύθυνση ΕΠΣΑ.
- **2017:** Ενεργός συμμετοχή του στην πραγματοποίηση της «Κυπριακής Προεδρίας της Επιτροπής Υπουργών του Συμβούλιου 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.
- **2018-2019:** Χρήση από την ΚΑΔΔ του Κοινού Πλαισίου Αξιολόγησης (ΚΠΑ) που εφαρμόζεται στο ΓΧΚ (από το 2005 μέχρι σήμερα), για τα υπόλοιπα τμήματα του δημόσιου και ευρύτερου δημόσιου τομέα, ως ενός πρωτοποριακού και επιτυχημένου τρόπου εφαρμογής του ΚΠΑ.
- **2019:** Πανευρωπαϊκή διάκριση του ΓΧΚ με την απονομή του Βραβείου «Arne Anderson 2019 NRL–SRM» στο «Εργαστήριο των Υπολειμμάτων Φυτοφαρμάκων & POPs», ως το πρωτεύον εργαστήριο από όλα τα επίσημα και εθνικά εργαστήρια αναφοράς των κρατών μελών της ΕΕ τα οποία συμμετέχουν στους ελέγχους δεξιότητας της ΕΕ.
- **2020:** Αναβάθμιση σε θέση επιστημονικού προσωπικού (Χημικού, Βιολόγου, Μικροβιολόγου) των κατόχων πτυχίου ή/και μεταπτυχιακού στη Χημεία/Βιολογία/Μικροβιολογία, που υπηρετούσαν στο ΓΧΚ σε θέση Τεχνικού Χημείου επι σειρά ετών, και αποτελούσαν γύρω στο 60% των πτυχιούχων.

- **2020:** Πανευρωπαϊκή διάκριση του ΓΧΚ, με τη βράβευση του «Εργαστηρίου Περιβαλλοντικής κ.ά. Επιβάρυνσης Τροφίμων & Φυσικών Τοξινών», το οποίο συγκαταλέχθηκε ανάμεσα στα πρώτα τρία καλύτερα εργαστήρια της Ευρωπαϊκής Ένωσης στις ευρωπαϊκές δοκιμές δεξιότητας του «Κοινοτικού Εργαστηρίου Αναφοράς για τα Βαρέα Μέταλλα και τις Αζωτούχες Ενώσεις στα τρόφιμα (EURL-MN- in food)» στην εξέταση «Fresh frozen fish, για As, iAs, Cd, Pb, Hg, and MeHg».

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΠΙΝΑΚΑΣ 1: ΚΩΔΙΚΟΙ ΚΑΙ ΟΝΟΜΑΣΙΕΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΤΟΥ ΓΧΚ

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 και Φαρμάκων
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

ΠΙΝΑΚΑΣ 2:
ΕΘΝΙΚΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ (ΕΕΑ) ΤΟΥ ΓΧΚ ΒΑΣΕΙ ΤΟΥ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ (ΕΕ) 2017/625

Ονομασία	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 φρούτα και λαχανικά, δημητριακά, τρόφιμα ζωικής προέλευσης και εξειδικευμένες μέθοδοι υπολειμμάτων φυτοφαρμάκων (single residue method). Επίσης, είναι το εργαστήριο αναφοράς για αλογονομένους οργανικούς ρυπαντές, συμπεριλαμβανομένων των διοξίνων 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.ά. 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)	*Listeria monocytogenes* και *Coagulase Positive Staphylococci*.
Εργαστήριο Μοριακής Βιολογίας και Ανοσοβιολογίας Τροφίμων (Εργ. 21)	Γενετικά Τροποποιημένοι Οργανισμοί (ΓΤΟ) σε τρόφιμα και ζωοτροφές

ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΓΧΚ ΣΕ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ – 2020

1. **D. Kafouris, A. Koukkidou, E. Christou, M. Hadjigeorgiou, S. Yiannopoulos** "Determination of polycyclic aromatic hydrocarbons in traditionally smoked meat products and charcoal grilled meat in Cyprus", Meat Science, 2020, 164, 108088.
2. **Rebecca Kokkinofta, Stelios Yiannopoulos, Marinos A. Stylianou, Agapios Agapiou**, "Use of chemometrics for correlating carobs nutritional compositional values with geographic origin", Metabolites, 10(2), 62, 2020, https://doi.org/10.3390/metabo10020062
3. **Maria Tarapoulouzi, Rebecca Kokkinofta-Diogenous and Charis R. Theocharis**, Chemometric analysis combined with FTIR spectroscopy of milk and Halloumi cheese samples according to species' origin", Food Science & Nutrition 2020, https://doi.org/10.1002/fsn3.1603
4. **Andriana Krokou, Rebecca Kokkinofta, Marinos A. Stylianou, Agapios Agapiou**, "Decoding carob flavor aroma using HS–SPME–GC–MS and chemometrics", Metabolites, 10(2), 62 2020, https://doi.org/10.1007/s00217-020-03500-4.
5. **D. Merda, A. Felten, N. Vingadassalon, S. Denayer; Y. Titouche L. Decastelli; B. Hickey; C. Kourtis, H. Daskalov M.Y. Mistou, J.A. Hennekinne**. "NAuRA: Genomic tool to identify staphylococcal enterotoxins in Staphylococcus aureus strains responsible for foodborne outbreaks", Frontiers in Microbiology, June 2020, Vol.11, Art.1483, https://doi.org/10.3389/fmicb.2020.01483
6. **Baloch R.M., ..., Hadjipanayis A., Katsonouri A., Demetriou E., ... and Annesi-Maesano I.**, 'Indoor air pollution, physical and comfort parameters related to schoolchildren's health: Data from the European SINPHONIE study', (2020), Science of The Total Environment, Volume 739, 139870, ISSN 0048-9697, https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.139870

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
ΕΕΧ	Ένωση Ελλήνων Χημικών
ΕΚΤΕΠΝ	Ευρωπαϊκό Κέντρο Παρακολούθησης Ναρκωτικών και Τοξικομανίας
ΕΜΑ	Ευρωπαϊκός Οργανισμός Φαρμάκων
ΕΣΥΔ	Εθνικό Σύστημα Διαπίστευσης
ΕΥΡΑΤΟΜ	Ευρωπαϊκή Κοινότητα Ατομικής Ενέργειας
ΗΕ	Ηνωμένα Έθνη
ΙΔΕΚ	Ίδρυμα Έρευνας και Καινοτομίας (πρωην ΙΠΕ)
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	Πολυκυκλικοί Αρωματικοί Υδρογονάθρακες
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
ΥΕΕΒ	Υπουργείο Ενέργειας, Εμπορίου και Βιομηχανίας
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
GC-MS/MS	Gas Chromatography with Double Mass Spectrometer Detector
GMOs	Genetically Modified Organisms
GMP	Good Manufacturing Practices
HACCP	Hazard analysis and critical control points
HR-GC/HR-MS	Αέριος χρωματογράφος συζευγμένος με φασματογράφο μάζας υψηλής διακριτικής ικανότητας
ISO	International Organisation for Standardisation
JRC	Joint Research Centre (EU Science Hub)
LC-MS/MS	Liquid Chromatography with Double Mass Spectrometer Detector
LIMS	Laboratory Information Management System
NRL	National Reference Laboratory
PWC	Pricewaterhouse 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