

Έκθεση Πεπραγμένων 2023

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Σελ.2

Γενικές Πληροφορίες

Σελ.3

Δείκτες Βελτίωσης

Σελ.5

Αποτελέσματα Αναλύσεων

Σελ.7

Σύγκριση με την Ε.Ε.

Σελ.8

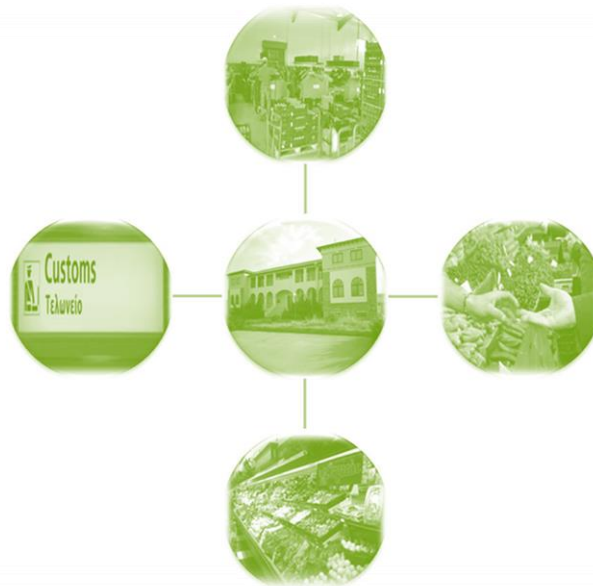
Προτάσεις για βελτίωση

Σελ.10

Συμπεράσματα

Σελ.11

Στοιχεία Επικοινωνίας



Ο σκοπός της λειτουργίας του Εργαστηρίου είναι ο έλεγχος της παρουσίας υπολειμμάτων φυτοπροστατευτικών προϊόντων σε τρόφιμα φυτικής προέλευσης, καθώς και ο προσδιορισμός της συγκέντρωσης αυτών σε νωπά και κατεψυγμένα δείγματα φρούτων και λαχανικών, όσπρια, δημητριακά κ.α.

Ο τρόπος λειτουργίας του Εργαστηρίου καθορίζεται βάσει της Ελληνικής και Ευρωπαϊκής νομοθεσίας.

Οι ελεγχόμενοι ιστοί είναι νωπά ή κατεψυγμένα φυτικά προϊόντα, τα οποία προέρχονται από την εγχώρια παραγωγή, από χώρες της Ε.Ε. ή τρίτες χώρες.

Ο συνολικός αριθμός των δειγμάτων που αναλύονται καθορίζεται από το πρόγραμμα που συντάσσει η Διεύθυνση Προστασίας Φυτικής Παραγωγής του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, βάσει των υποχρεώσεων που απορρέουν από την εφαρμογή των Ευρωπαϊκών Κανονισμών 396/2005 και 1793/2019, τους ελέγχους που απαιτούνται σε εξαγόμενα προϊόντα, τους ελέγχους που απαιτούνται για άλλα προγράμματα (π.χ. Πρόγραμμα Εκτάκτων Ελέγχων, Πρόγραμμα «Φρούτα στα σχολεία», Πρόγραμμα Δακοκτονίας κ.α.) και τις αναλύσεις για ιδιώτες.



ΖΩΝΗ ΕΥΘΥΝΗΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ

Το εργαστήριο καλύπτει το 39,3% και το 61,7% της χώρας σε επίπεδο πληθυσμού και έκτασης αντίστοιχα (Απογραφή Πληθυσμού Κατοικιών 2021, Ελληνική Στατιστική Αρχή).





Από το 2009 το εργαστήριο είναι διαπιστευμένο από το Ε.ΣΥ.Δ. με το υπ. αριθμό. 601-5 πιστοποιητικό (κατά ΕΛΟΤ EN ISO/IEC 17025:2017).

Το προσωπικό του Εργαστηρίου δραστηριοποιείται στον χώρο της χημικής ανάλυσης από το 1995 και περιλαμβάνει Χημικούς (2), Γεωπόνους (2), Τεχνολόγο Γεωπόνο (1), Τεχνολόγο Τροφίμων (1), Παρασκευαστή (1).

Το 2018 το Εργαστήριο εντάχθηκε σε ευέλικτο πεδίο για φρούτα και λαχανικά με υψηλή περιεκτικότητα σε νερό, ενώ στο ίδιο πεδίο εντάσσονται και άλλα προϊόντα, όπως οι ζωοτροφές φυτικής προέλευσης.

Το Εργαστήριο πραγματοποιεί αναλύσεις σε περισσότερα από 80 διαφορετικά προϊόντα, με προοπτική να αυξηθεί ο αριθμός εντός του 2024.

Μέχρι σήμερα έχουν επικυρωθεί και δύνανται να χρησιμοποιηθούν τρεις πολυδύναμες μέθοδοι ανάλυσης που επιτρέπουν τον αξιόπιστο προσδιορισμό 430 δραστικών ουσιών στο σύνολο των προϊόντων που αναλύονται.

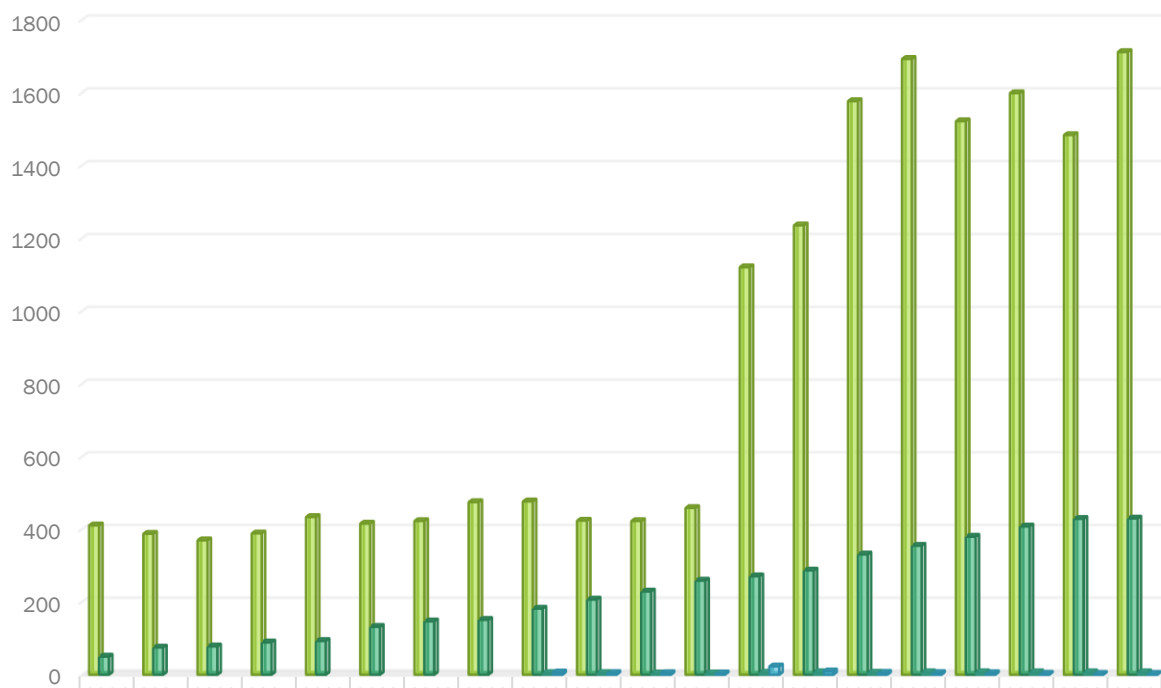
Ο τρόπος δειγματοληψίας καθορίζεται με βάση την υπ. αριθμ. 2002/63 Οδηγία της Ε.Ε. Για τη διευκόλυνση των δειγματοληπτών, το Εργαστήριο εκδίδει κάθε έτος Οδηγία Εργασίας, την οποία αποστέλλει στους συνεργαζόμενους φορείς.

Στο πλαίσιο της λειτουργίας του και προκειμένου να διασφαλίσει την εγκυρότητα και αξιοπιστία των αποτελεσμάτων των αναλύσεων, το Εργαστήριο συμμετέχει ανελλιπώς από το 2002 σε ετήσιες πανευρωπαϊκές διεργαστηριακές δοκιμές (Proficiency tests).

Δείκτες Βελτίωσης

Αριθμός Δειγμάτων-Αναλυτών-Προσωπικού-Ημερών Χρόνου Απάντησης ανά Έτος για την περίοδο 2004-2023

Αριθμός Δειγμάτων-Αναλυτών-Προσωπικού-Ημέρες Χρόνος Απάντησης



	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
■ Αριθμός Δειγμάτων	411	388	370	389	434	416	423	475	477	424	423	459	1121	1236	1577	1693	1522	1599	1484	1712
■ Αριθμός Δραστικών Ουσιών	50	75	78	89	93	132	147	151	182	207	229	259	271	287	331	355	380	408	429	430
■ Σύνολο Προσωπικού (άτομα)									5	5	4	4	6	7	6	7	7	7	7	7
■ Μέσος Χρόνος Απάντησης (ημέρες)									6,43	4,85	4,48	3,78	22,99	9,52	5,37	4,73	4,62	2,99	2,38	2,40

Εικόνα 1. Διάγραμμα μεταβολής των σημαντικότερων δεικτών βελτίωσης του εργαστηρίου

Προκειμένου να ελέγχεται η συνεχής βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών έχουν καθιερωθεί μετρήσιμες παράμετροι που αποτελούν τους δείκτες βελτίωσης. Οι κυριότεροι δείκτες βελτίωσης είναι ο αριθμός δειγμάτων, ο αριθμός δραστικών ουσιών, ο αριθμός των αναλυόμενων προϊόντων και ο μέσος χρόνος απάντησης. Εικόνα 1

Σχετικά με την πορεία του Εργαστηρίου Υπολειμμάτων Φυτοπροστατευτικών Προϊόντων του Περιφερειακού Κέντρου Προστασίας Φυτών, Ποιοτικού και Φυτοϋγειονομικού Ελέγχου Θεσσαλονίκης αξίζει να σημειώσουμε τα παρακάτω:

- Ο τελικός αριθμός των δειγμάτων που αναλύθηκαν κατά το 2023 ήταν 1712 (υπήρχαν επιπλέον 6 μη αποδεκτά και 6 κατ' ένσταση αναλυθέντα δείγματα) και προήλθαν από το Εθνικό Πρόγραμμα Ελέγχου Υπολειμμάτων (79,0%), τους Εκτάκτους Ελέγχους (7,1%), το Πρόγραμμα Δακοκτονίας (4,8%) και τον Κανονισμό 1793/2019 (9,1%). Η αύξηση στον συνολικό αριθμό των αναλυθέντων δειγμάτων κυμάνθηκε στο 15,4%, καθώς κατά το 2022 αναλύθηκαν 1484 δείγματα.
- Το σύνολο των δειγμάτων που αναλύθηκαν το 2023 ελέγχθηκε για 430 διαφορετικές δραστικές ουσίες παρουσιάζοντας αύξηση της τάξης του 0,23%, καθώς το πεδίο του Εργαστηρίου περιλάμβανε 429 δραστικές ουσίες το 2022. Λόγω της προμήθειας του νέου συστήματος αέριας χρωματογραφίας (GC/MS/MS), το εργαστήριο επικεντρώθηκε στην ένταξή του στο Σύστημα

Ποιότητας ISO 17025:2017 και αναμένεται να προχωρήσει σε σημαντική διεύρυνση του πεδίου του κατά τη διάρκεια του 2024. Ειδικότερα, θα πραγματοποιηθεί επικύρωση για 36 καινούργιες δραστικές ουσίες (αύξηση 8,4%), που αναλύονται με το σύγχρονο σύστημα χρωματογραφίας GC/MS/MS. Γενικότερα πάντως, η συντριπτική πλειοψηφία των δραστικών ουσιών που κυκλοφορούν στο εμπόριο έχει ενταχθεί στο πεδίο του εργαστηρίου και η οποιαδήποτε σημαντική αύξηση μπορεί να προέλθει μόνο μέσω της προμήθειας καινούργιου εξοπλισμού προκειμένου να χρησιμοποιηθεί για μονοϋπολειμματικές μεθόδους.

- Το 2023 προστέθηκε στο πεδίο του Εργαστηρίου 1 επιπλέον ιστός (σύνολο 72) παρουσιάζοντας αύξηση 1,4% σε σχέση με το 2022, που προγραμματίστηκαν δειγματοληψίες για 71 προϊόντα. Γενικότερα, αναλύθηκαν 88 διαφορετικοί ιστοί συμπεριλαμβανομένων όσων δεν εντάσσονται στο Εθνικό Πρόγραμμα Ελέγχου Υπολειμμάτων. Για την επόμενη τριετία πάντως έχει προγραμματιστεί η προσθήκη 11 νέων προϊόντων που θα οδηγήσει σε συνολική αύξηση σε ποσοστό 15,3%.
- Ο μέσος χρόνος απάντησης του Εργαστηρίου κυμάνθηκε στις 2,40 ημέρες παρουσιάζοντας σταθεροποίηση, καθώς το 2022 ήταν 2,38 ημέρες. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι τα 713 δείγματα (ποσοστό 41,6%) απαντήθηκαν εντός 24 ωρών, ενώ η ανάλυση 808 επιπλέον δειγμάτων (ποσοστό 47,2%) ολοκληρώθηκε εντός 4 ημερολογιακών ημερών. Ο μέσος χρόνος απάντησης για δείγματα που προέρχονταν από δεσμευμένα φορτία ήταν 1,7 ημερολογιακές ημέρες (216 δείγματα και ποσοστό 16,1% επί του συνόλου). Με βάση την εμπειρία του εργαστηρίου και τις απόψεις επιστημόνων που δραστηριοποιούνται στον χώρο των αναλύσεων υπολειμμάτων φυτοπροστατευτικών προϊόντων, περαιτέρω βελτίωση του χρόνου απάντησης μπορεί να επιτευχθεί μόνο με την προμήθεια καινούργιου συστήματος υγρής χρωματογραφίας, καθώς το υπάρχον δεν μπορεί να ανταποκριθεί στις αυξημένες απαιτήσεις των τελευταίων ετών βελτιώνοντας παράλληλα την ταχύτητα απόκρισης.
- Το προσωπικό του εργαστηρίου παραμένει σταθερό σε αριθμό εδώ και πολλά χρόνια, παρά τη συνεχή βελτίωση των περισσότερων δεικτών και πλέον λειτουργεί στα όριά του όταν υπάρχουν απουσίες (προγραμματισμένες ή έκτακτες άδειες, εκτός έδρας μετακινήσεις για υποθέσεις ελέγχου υπολειμμάτων κ.α.). Σε περίπτωση της προμήθειας επιπλέον συστημάτων χρωματογραφίας, θα πρέπει να προβλεφθεί και μία αντίστοιχη αύξηση του εξειδικευμένου προσωπικού για τον χειρισμό τους.

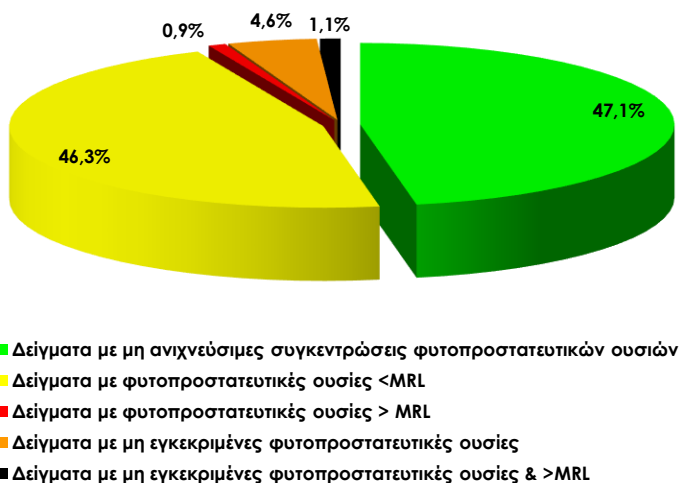
Βιολογικά Δείγματα

Στο πλαίσιο του ελέγχου των βιολογικών προϊόντων, το εργαστήριο ανέλυσε 79 δείγματα φρούτων και λαχανικών, τα οποία αντιστοιχούσαν στο 4,6% του συνόλου. Σε 11 από τα δείγματα ανιχνεύθηκαν υπολείμματα φυτοπροστατευτικών προϊόντων (13,9%). Σε 7 περιπτώσεις, οι ανιχνευθείσες δραστικές ήταν εγκεκριμένες για τη βιολογική γεωργία (8,9%), ενώ 4 δείγματα κρίθηκαν ως μη κανονικά (5,0%). Με δεδομένο βέβαια τον μικρό αριθμό δειγμάτων, τα αποτελέσματα συνηγορούν προς μία θετική εικόνα των βιολογικών προϊόντων σε σχέση με τη χρήση γεωργικών φαρμάκων.

Εγχώρια δείγματα *Εικόνα 2*

Στα 1327 εγχώρια δείγματα που αναλύθηκαν κατά το 2023 προέκυψαν τα παρακάτω ευρήματα:

- Σε ποσοστό 47,1% των δειγμάτων δεν ανιχνεύθηκαν ποσοτικοποιήσιμες συγκεντρώσεις υπολειμμάτων φυτοπροστατευτικών προϊόντων που εντάσσονται στο πεδίο του εργαστηρίου.
- Στο 46,3% των δειγμάτων ανιχνεύθηκαν υπολείμματα φυτοπροστατευτικών ουσιών, τα οποία ήταν εγκεκριμένα και εντός των επιτρεπτών ορίων.
- Παραβάσεις διαπιστώθηκαν στο 6,6% των δειγμάτων, καθώς οι ανιχνεύσιμες δραστικές ουσίες στερούνταν έγκρισης (4,6%) ή υπερέβαιναν τα ανώτατα επιτρεπτά όρια (0,9%) ή εντάσσονταν και στις δύο παραπάνω κατηγορίες ταυτόχρονα (1,1%).

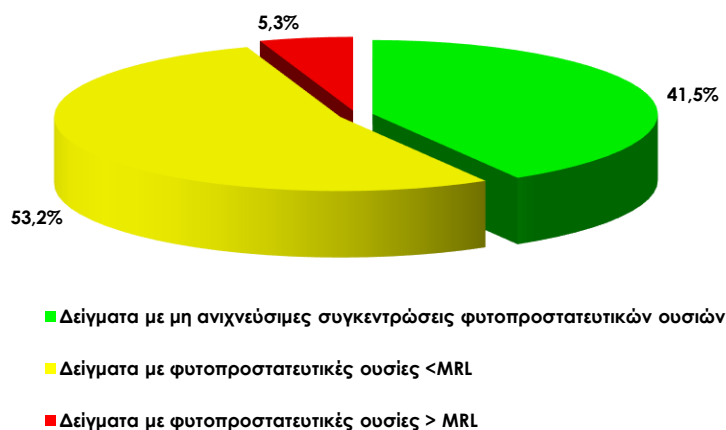


Εικόνα 2. Εγχώρια δείγματα που αναλύθηκαν το 2023 (n=1327)

Εισαγόμενα δείγματα *Εικόνα 3*

Στα 378 εισαγόμενα δείγματα που αναλύθηκαν κατά το 2023 προέκυψαν τα παρακάτω ευρήματα:

- Σε ποσοστό 41,5% των δειγμάτων δεν ανιχνεύθηκαν ποσοτικοποιήσιμες συγκεντρώσεις υπολειμμάτων φυτοπροστατευτικών προϊόντων που εντάσσονται στο πεδίο του εργαστηρίου.
- Στο 53,2% των δειγμάτων ανιχνεύθηκαν υπολείμματα φυτοπροστατευτικών ουσιών, τα οποία ήταν εντός των επιτρεπτών ορίων.
- Παραβάσεις διαπιστώθηκαν στο 5,3% των δειγμάτων, καθώς οι ανιχνεύσιμες δραστικές ουσίες υπερέβαιναν τα ανώτατα επιτρεπτά όρια.



Εικόνα 3. Εισαγόμενα δείγματα που αναλύθηκαν το 2023 (n=378)

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι αναλύθηκαν και 7 δείγματα άγνωστης προέλευσης, στα οποία δεν εντοπίστηκε κάποια παράβαση. Το εξαιρετικά χαμηλό ποσοστό άγνωστων δειγμάτων (0,4%) καταδεικνύει την αποτελεσματικότητα των πρακτικών σε σχέση με την ιχνηλασιμότητα και τον τρόπο δειγματοληψίας.



Συχνότητα εμφάνισης δραστικών Εικόνα 4

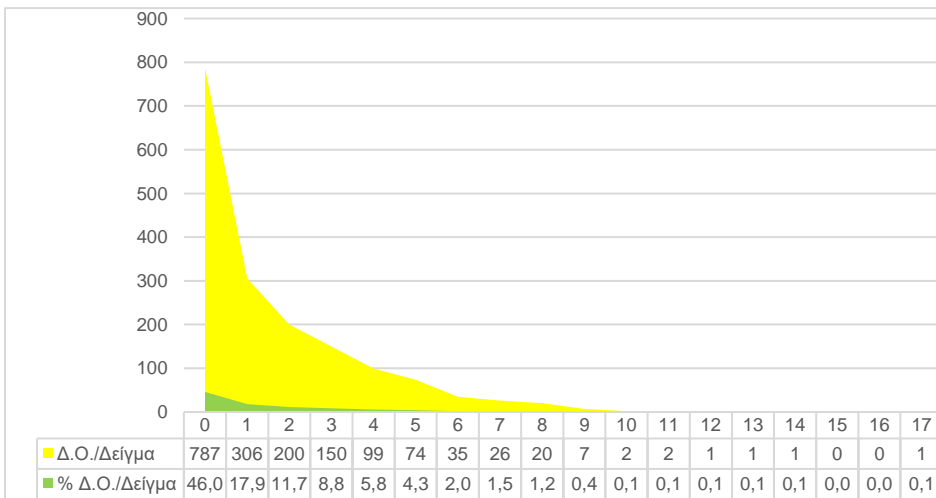
Το acetamiprid αποτέλεσε τη δραστική ουσία με τη μεγαλύτερη συχνότητα εμφάνισης, καθώς ανιχνεύτηκε στο 10,7% των δειγμάτων που αναλύθηκαν και ακολούθησαν το boscalid και το fluopyram με 10,6% και 10,2% αντίστοιχα. Η δεκάδα συμπληρώνεται με τις δραστικές ουσίες tebuconazole, fludioxonil, azoxystrobin, spirotetramat, pyraclostrobin pyrimethanil και imazalil. Γενικότερα, η σύνθεση της πρώτης οκτάδας παραμένει αμετάβλητη, ενώ τα pyrimethanil και imazalil μπήκαν στην δεκάδα για το 2023. Από τις δραστικές ουσίες της πρώτης 20άδας δεν αναμένεται να υπάρξουν κάποια σοβαρά προβλήματα, καθώς πρόκειται για φάρμακα που χρησιμοποιούνται εδώ και πολλά χρόνια με σχετικά υψηλά ανώτατα επιτρεπτά όρια σε πολλά προϊόντα.



Εικόνα 4. Συχνότητα εμφάνισης δραστικών ουσιών

Αριθμός δραστικών ανά δείγμα Εικόνα 5

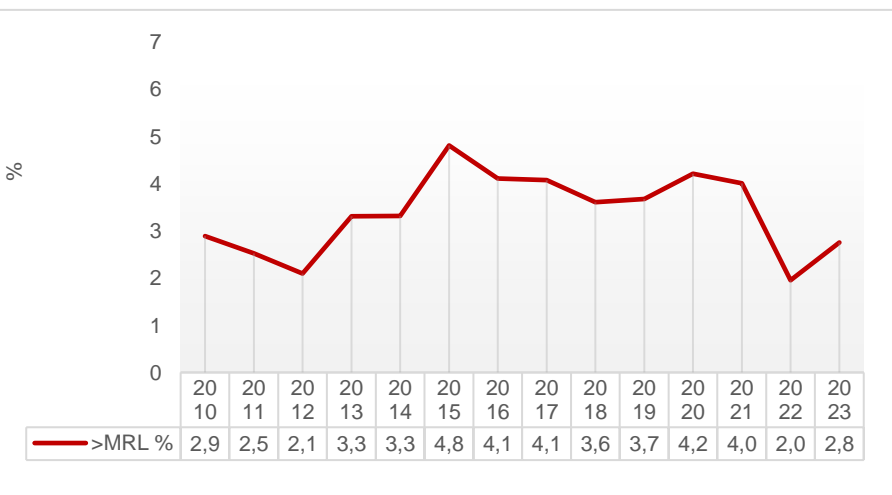
Ο μεγαλύτερος αριθμός ποσοτικοποιήσιμων ευρημάτων σε ένα δείγμα ήταν 17 δραστικές ουσίες. Το αντίστοιχο ρεκόρ στην Ε.Ε ήταν 39 δραστικές ουσίες (δεδομένα 2021). Από το σύνολο των δειγμάτων, στο 46,0% δεν υπήρξαν ποσοτικοποιήσιμα ευρήματα, ενώ στο 17,9% εντοπίστηκε 1 δραστική ουσία. Πολλαπλά ευρήματα (δύο και πάνω δραστικές ενώσεις) εντοπίστηκαν στο υπόλοιπο 36,1%. Η συγκεκριμένη παράμετρος έφαη αρχίσει να αποκτά ιδιαίτερη σημασία για την ΕΦΣΑ, όπως διαπιστώνεται στην πιο πρόσφατη έκθεση "The 2021 European Union report on pesticide residues in food", στην οποία αφιερώνει ξεχωριστή παράγραφο.



Εικόνα 5. Αριθμός δραστικών ουσιών ανά δείγμα

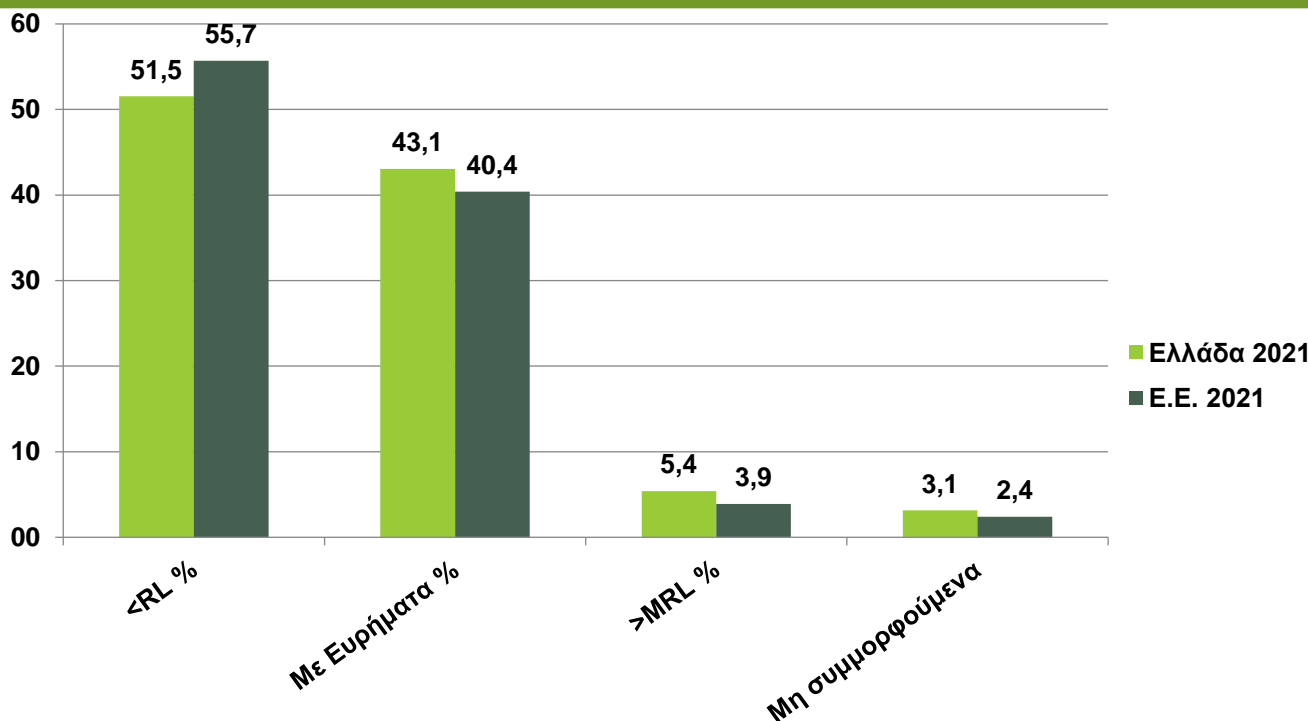
Δείγματα με υπέρβαση του MRL σε σχέση με το έτος ανάλυσης για την περίοδο 2010-2023 Εικόνα 6

Αξιοσημείωτη ήταν η αύξηση των υπερβάσεων που παρατηρείται στην πάροδο των ετών μέχρι το 2021. Ενώ στα έτη 2010-2012 είχαμε μείωση των υπερβάσεων που κυμάνθηκαν σε ποσοστό έως 2,1%, εντούτοις τις επόμενες χρονιές παρουσιάζεται μία σημαντική αύξηση μέχρι το 4,0% του 2021. Θα πρέπει όμως να συνυπολογιστεί η ραγδαία αύξηση του αριθμού των δραστικών που αναλύονται από το Εργαστήριο. Το 2012 κάθε δείγμα αναλύονταν για 182 δραστικές ουσίες, ενώ το 2023 ο αριθμός αυτός είναι υπερδιπλάσιος (430). Το παραπάνω στοιχείο, σε συνδυασμό με τον αυξημένο αριθμό στοχευμένων ελέγχων (ΚΑΝ 1793/2019 και εκτάκτων ελέγχων) είχαν ως αποτέλεσμα τα ανωτέρω αποτελέσματα. Σε κάθε περίπτωση, ο περιορισμός των εκτάκτων ελέγχων οδήγησε σε σημαντική μείωση των υπερβάσεων για τα έτη 2022-2023.



Εικόνα 6. Διακύμανση ποσοστού δειγμάτων με υπέρβαση MRL σε περίοδο 13 ετών

Σύγκριση με την Ε.Ε. (Στοιχεία 2021)



Εικόνα 7. Σύγκριση δεδομένων Ελλάδας και Ε.Ε.

Η σύγκριση των δεδομένων της χώρας με τα στοιχεία της Ε.Ε. έχει πραγματοποιηθεί ήδη στην έκθεση πεπραγμένων του 2022 και βασίζεται στην έκθεση της EFSA για το 2021. Τα συμπεράσματα παραμένουν τα ίδια, καθώς δεν έχουν αναρτηθεί τα στοιχεία του 2022 και συνεπώς δεν υπάρχει η δυνατότητα για περαιτέρω σχόλια. Παρακάτω παρατίθενται τα σχόλια όπως καταγράφηκαν στην έκθεση πεπραγμένων του 2022.

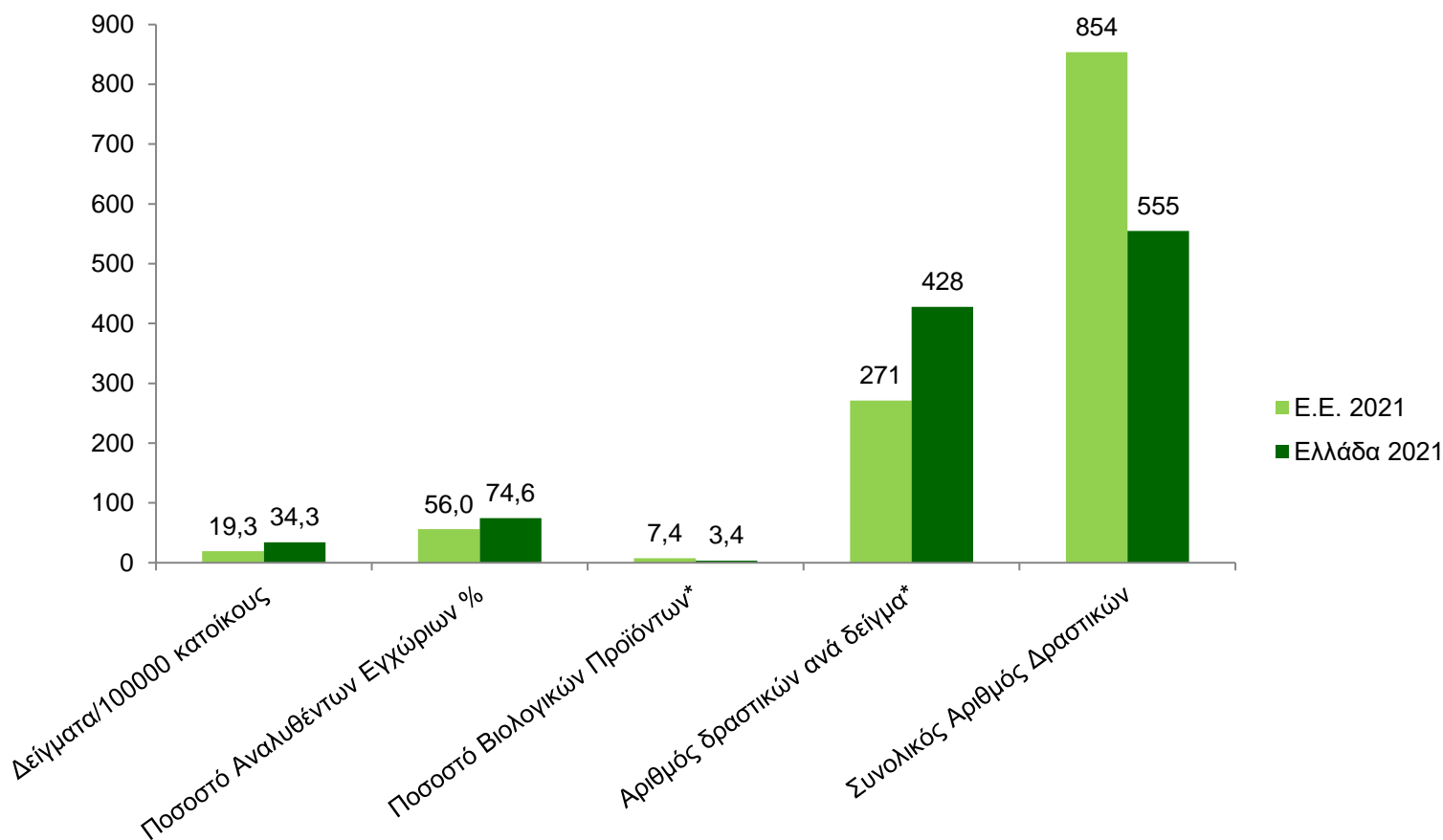
Οι πλέον πρόσφατες εκθέσεις που έχουν δημοσιευτεί μέχρι σήμερα από την EFSA αφορούν στις αναλύσεις που πραγματοποιήθηκαν το 2021. Στην εικόνα 7 περιλαμβάνονται τα δεδομένα για το σύνολο της χώρας, προκειμένου να εξαχθούν συμπεράσματα για την λειτουργία του Εθνικού Προγράμματος Ελέγχου Υπολειμμάτων, καθώς και οι μέσοι όροι της Ε.Ε. για το 2021, προκειμένου να εκτιμηθεί η θέση της Ελλάδας στους επιμέρους δείκτες. Η γενικότερη παράθεση των δεδομένων μπορεί να βοηθήσει στην εξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με την ασφάλεια των προϊόντων που διακινούνται και καταναλώνονται στη χώρα. Για περισσότερα δεδομένα σχετικά με τα ευρήματα σε κάθε χώρα μπορείτε να ανατρέξετε στα παρακάτω αρχεία, τα οποία είναι διαθέσιμα διαδικτυακά και έχουν εκδοθεί από την EFSA και τη Δ/ση Προστασίας Φυτικής Παραγωγής

(<https://multimedia.efsa.europa.eu/pesticides-report-2021/>; <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2023.7939>;

https://www.minagric.gr/images/stories/docs/politis/Trofima_Ygeia/National_Summary_Report_EL_2021.pdf).

- Σε πρώτη ανάγνωση, διαπιστώνεται μικρή διαφοροποίηση στο ποσοστό δειγμάτων χωρίς ευρήματα και με ευρήματα. Στην περίπτωση μας, για το έτος 2021, το 51,5% των δειγμάτων ήταν «καθαρό» σε αντίθεση με το 48,5% που είχε έστω και μία ποσοτικοποιήσιμη δραστική ουσία. Στον μέσο όρο της Ε.Ε., τα αντίστοιχα ποσοστά εμφανίζονται ελαφρώς καλύτερα και κυμαίνονται στο 55,7% και 44,3% αντίστοιχα. Η διαφοροποίηση δύναται να αποδοθεί στα υψηλότερα ποσοστά ευρημάτων σε δείγματα που λήφθηκαν στο πλαίσιο έκτακτων και υποχρεωτικών ελέγχων που πραγματοποιήθηκαν από τη χώρα το 2021.
- Αυξημένο είναι και το ποσοστό υπερβάσεων MRL των δειγμάτων (5,4%) σε σχέση με τον μέσο όρο της Ε.Ε. (3,9%). Η διαφορά αποδίδεται στα αυξημένα ευρήματα και στην υψηλότερη παραβατικότητα που διαπιστώθηκε στα δείγματα των εκτάκτων ελέγχων και υποχρεωτικών ελέγχων. Προς επίρρωση των παραπάνω και ανατρέχοντας στα αποτελέσματα του εργαστηρίου για το 2021, το ποσοστό υπερβάσεων των MRL στα 410 δείγματα που λήφθηκαν στο πλαίσιο των εκτάκτων-υποχρεωτικών ελέγχων και στα 1122 δείγματα που λήφθηκαν στο πλαίσιο του Εθνικού Προγράμματος ήταν 9,0% και 4,0% αντίστοιχα.
- Με βάση τα δεδομένα του Εργαστηρίου, τα δείγματα που αναλύθηκαν στη ζώνη ευθύνης μας είχαν περισσότερες από μία δραστικές σε ποσοστό 39,8% (2021), ενώ στην Ε.Ε. το αντίστοιχο ποσοστό κυμάνθηκε στο 26,4% (2021). Η εικόνα στα εν Ελλάδι διακινούμενα προϊόντα εμφανίζεται ελαφρώς χειρότερη σε σχέση με τον Μ.Ο. της Ε.Ε., κάτι που επίσης μπορεί να αποδοθεί στους προαναφερόμενους έκτακτους-υποχρεωτικούς ελέγχους.

Προτάσεις για βελτίωση



Εικόνα 8. Σύγκριση δεδομένων Ελλάδας και E.E. (Οι παράμετροι που σημειώνονται με * αφορούν σε δεδομένα του εργαστηρίου και μόνο, καθώς δεν υπήρχαν διαθέσιμοι οι μέσοι όροι της Χώρας για το 2021).

Μετά από πολλά χρόνια προσθηκών και βελτιωτικών ενεργειών θεωρούμε ότι ο τομέας του ελέγχου υπολειμμάτων φυτοπροστατευτικών προϊόντων στην Ελλάδα βρίσκεται σε πολύ καλό επίπεδο. Στην συνέχεια επιχειρείται μία προσπάθεια καταγραφής στόχων, η επίτευξη των οποίων θα βελτιώσει ακόμη περισσότερο την εικόνα της χώρας. Σε γενικές γραμμές, το σύστημα ελέγχου υπολειμμάτων γεωργικών φαρμάκων κρίνεται επαρκές βάσει των δεδομένων και των ετήσιων εκθέσεων της EFSA και βελτιώνεται συνεχώς διασφαλίζοντας το δημόσιο συμφέρον, βασική συνιστώσα του οποίου είναι η ασφάλεια του καταναλωτή. Προκειμένου να στηρίξουμε και με δεδομένα τον ισχυρισμό μας, θα πρέπει να αναφέρουμε ότι:

- Σταθερά καλή εμφανίζεται η εικόνα της χώρας, ως προς τον αριθμό αναλυθέντων δειγμάτων ανά 100000 κατοίκους. Βάσει της πλέον πρόσφατης ενημέρωσης (2021), στο σύνολο της E.E. αναλύονται 19,3 δείγματα ανά 100000 κατοίκους, ενώ ο αντίστοιχος αριθμός για την Ελλάδα είναι 34,3 δείγματα ανά 100000 κατοίκους. Οι περισσότερες από τις προπορευόμενες χώρες με βάση τον συγκεκριμένο δείκτη έχουν σημαντικά μικρότερο πληθυσμό με αποτέλεσμα μικρές μεταβολές στον αριθμό δειγμάτων να βελτιώνουν πολύ το ποσοστό τους (Λιθουανία, Λουξεμβούργο, Ισλανδία, Κύπρος, Μάλτα, Σλοβενία).
- Για το 2021 παρατηρείται σημαντική απόκλιση της χώρας στο ποσοστό αναλυθέντων εγχώριων δειγμάτων, που για την Ελλάδα ήταν 74,6%, τη στιγμή που ο Ευρωπαϊκός μέσος όρος είναι μόλις 56,0%. Με βάση το συγκεκριμένο ποσοστό η Ελλάδα τοποθετείται στις πρώτες θέσεις μεταξύ των Κρατών-Μελών. Βέβαια, η Ελλάδα παράγει σημαντικές ποσότητες φυτικών προϊόντων, σε αντίθεση με πολλά Κράτη-Μέλη της E.E. Άξιο αναφοράς είναι και το ποσοστό δειγμάτων άγνωστης προέλευσης που σε κάποιες περιπτώσεις ήταν εξαιρετικά υψηλό. Ο μέσος όρος της E.E. ήταν 6%, ενώ η Γερμανία και η Ολλανδία εμφανίζουν ποσοστά 15,2% και 14,2% αντίστοιχα. Την ίδια στιγμή η Ελλάδα εμφανίζει μόλις 0,9% άγνωστα δείγματα. Η συγκεκριμένη παράμετρος είναι ενδεικτική της ορθής πρακτικής που εφαρμόζεται σε σχέση με την ιχνηλασιμότητα και τη δειγματοληψία στη χώρα μας.
- Σημαντική βελτίωση θα πρέπει να επιτευχθεί στο ποσοστό των βιολογικών προϊόντων που αναλύονται στην ζώνη ευθύνης μας. Δεν κατέστη δυνατόν να εντοπιστούν τα δεδομένα για το σύνολο της χώρας, αλλά στην ζώνη ευθύνης μας το ποσοστό

βιολογικών δειγμάτων ήταν μόλις 3,4%, ενώ ο μέσος όρος της Ε.Ε. είναι 7,4%. Το Εργαστήριο έχει προβλέψει σημαντική αύξηση δειγμάτων βιολογικής γεωργίας για το 2024 με απώτερο στόχο τη συμπίρευση με τον μέσο όρο της Ε.Ε.

- Ιδιαίτερα σημαντικό κομμάτι της ανάλυσης υπολειμμάτων αποτελεί το πεδίο του Εργαστηρίου και ειδικότερα ο αριθμός των δραστικών ουσιών που έχει την δυνατότητα να προσδιορίσει. Η Ελλάδα δύναται να εξετάσει το κάθε δείγμα για 555 δραστικές ουσίες, ούσα χαμηλότερα από τον συνολικό αριθμό της ΕΕ που είναι 855 σύμφωνα με την τελευταία ενημέρωση. Στη συγκεκριμένη παράμετρο διακρίνονται ιδιαίτερα το Λουξεμβούργο και η Γερμανία με 656 και 636 δραστικές ουσίες αντίστοιχα. Ακόμα σημαντικότερος όμως θεωρείται ο αριθμός των δραστικών για τις οποίες τελικά αναλύεται κάθε δείγμα. Στον συγκεκριμένο δείκτη, με βάση τον χώρο ευθύνης μας η Ελλάδα αποδεικνύεται σημαντικά βελτιωμένη πραγματοποιώντας έλεγχο για 428 δραστικές σε κάθε δείγμα, ενώ ο μέσος όρος της Ε.Ε ήταν 271 το 2020. Δεν κατέστη δυνατόν να εντοπιστούν τα στοιχεία Ε.Ε. και Ελλάδας για το 2021. Η σημασία του συγκεκριμένου δείκτη είναι ιδιαίτερη, καθώς ένα δείγμα που αναλύεται για έναν περιορισμένο αριθμό δραστικών είναι πιθανότερο να βρεθεί εσφαλμένα «καθαρό», σε αντίθεση με κάποιο που θα ελεγχθεί για μεγάλο αριθμό. Θα πρέπει να επισημανθεί ότι τα Ελληνικά Εργαστήρια εντάσσονται τα τελευταία χρόνια στην κατηγορία Α της Ε.Ε., κάτι που σημαίνει ότι ανιχνεύουν τουλάχιστον το 90% των δραστικών ουσιών που δύνανται να υπάρχουν στο ετήσιο διεργαστηριακό σχήμα της Ε.Ε. Δεν υπάρχει πρόσβαση στα στοιχεία των 855 δραστικών που προσδιορίζονται στην Ε.Ε., αλλά με βάση τα παραπάνω κρίνεται πολύ πιθανό ότι ένα σημαντικό ποσοστό αποτελείται από ουσίες που έχουν αποσυρθεί εδώ και πολλές δεκαετίες, αλλά παραμένουν στα πεδία των παλαιότερων εργαστηρίων ανεβάζοντας τον συνολικό αριθμό. Ενδεικτικά να αναφέρουμε, ότι μόλις 97 από τις 430 δραστικές του πεδίου του εργαστηρίου εντοπίστηκαν σε τουλάχιστον ένα δείγμα. Οι υπόλοιπες δεν ανιχνεύτηκαν σε καμία περίπτωση, αν και πρόκειται για ουσίες που εφαρμόζονται ακόμα στη σύγχρονη φυτοπροστασία. Σε κάθε περίπτωση, η αύξηση των δραστικών ουσιών παραμένει στις βασικές επιδιώξεις του Εργαστηρίου έχοντας παρουσιάσει βελτίωση κατά 193% την προηγούμενη δωδεκαετία (430 δραστικές το 2023 έναντι 147 το 2010).
- Με βάση τα δεδομένα που παρατίθενται, αλλά και τις πληροφορίες που συνεχώς λαμβάνονται από τα συνέδρια και τα σεμινάρια ανά την Ε.Ε. θεωρούμε ότι ο τομέας του ελέγχου υπολειμμάτων φυτοπροστατευτικών προϊόντων στην Ελλάδα βρίσκεται σε εξαιρετικό επίπεδο. Το Εργαστήριο έχοντας άμεση επικοινωνία με τους συναδέλφους δειγματολήπτες της ζώνης ευθύνης του, έχει την δυνατότητα της συνεχούς ανατροφοδότησης με πληροφορίες που αφορούν στους ελέγχους υπολειμμάτων φυτοπροστατευτικών προϊόντων. Κατά καιρούς λοιπόν έχουν εντοπιστεί κάποια σημεία που απαιτούν περαιτέρω διευκρινήσεων σχετικά με τον ενδεδειγμένο τρόπο δράσης. Σε ότι μας υπάρχουν τρία διαφορετικά αιτήματα που θεωρούμε ότι θα συνεισφέρουν σημαντικά στην περαιτέρω βελτίωση, στην εξοικονόμηση χρόνου και πόρων από τα εργαστήρια, καθώς και στην ελαχιστοποίηση του χρόνου απάντησης. Ειδικότερα:
 - ✓ Υψηλής προτεραιότητας είναι η δημιουργία μίας εφαρμογής στα πρότυπα των Κτηνιατρικών Υπηρεσιών, προκειμένου να καταγράφονται άμεσα τα δεδομένα του πληροφοριακού δελτίου από τους δειγματολήπτες και ακολούθως τα ευρήματα από τα εργαστήρια επίσημων ελέγχων. Με τη δημιουργία της συγκεκριμένης βάσης δεδομένων αποκτάμε σημαντικά πλεονεκτήματα, καθώς αποφεύγουμε την πιθανότητα λαθών κατά την αντιγραφή των δεδομένων από τα εργαστήρια, βελτιώνουμε σημαντικά τον χρόνο απάντησης, αφού δεν απαιτείται η επιπλέον δημιουργία εκθέσεων δοκιμών από τα εργαστήρια, έχουμε άμεση στατιστική ανάλυση των δεδομένων με τη χρήση απλών ερωτημάτων κ.α.
 - ✓ Η προμήθεια σύγχρονων συστημάτων LC/MS/MS και GC/MS/MS είναι επιβεβλημένη προκειμένου το εργαστήριο να μπορέσει να μειώσει περαιτέρω τον χρόνο απάντησης και να αυξήσει τον αριθμό των δραστικών ουσιών στο πεδίο του. Ήδη με συντονισμένες ενέργειες των εμπλεκόμενων φορέων έχει πραγματοποιηθεί η προμήθεια ενός καινούργιου GC/MS/MS και ελπίζουμε ότι εντός του 2024 θα κινηθούν οι διαδικασίες και για την προμήθεια ενός LC/MS/MS, ώστε να εξασφαλιστεί η απρόσκοπτη λειτουργία του εργαστηρίου -σε σχέση με τον εξοπλισμό- για την επόμενη δεκαετία.
 - ✓ Ιδιαίτερως χρήσιμη κρίνεται η συνέχιση των προγραμμάτων εκπαίδευσης που διοργανώνονται από το Εθνικό Κέντρο Δημόσιας Διοίκησης και Αυτοδιοίκησης με θέμα: “ΕΠΙΣΗΜΟΙ ΕΛΕΓΧΟΙ ΣΤΗ ΧΡΗΣΗ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΑ ΤΩΝ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΦΑΡΜΑΚΩΝ”. Η ανάληψη καθηκόντων από καινούργιους συναδέλφους, καθώς και οι συνεχείς εξελίξεις που παρατηρούνται στον χώρο της ανάλυσης φυτοπροστατευτικών προϊόντων καθιστούν απαραίτητη την κατάρτιση των εμπλεκόμενων. Τα συγκεκριμένα σεμινάρια έχουν πολύ λάβει θετικά σχόλια από τους συναδέλφους.





Δεν υπάρχει ουσιαστική μεταβολή σε σχέση με τα συμπεράσματα προηγούμενων ετών. Για ένα ακόμη έτος η λειτουργία του συνολικού μηχανισμού κρίνεται πολύ καλή, έχοντας περιθώρια βελτίωσης σε συγκεκριμένες παραμέτρους. Για παράδειγμα δεν κρίνεται απαραίτητη η επιπλέον αύξηση του αριθμού δειγμάτων ανά 100.000 κατοίκους, καθώς είναι από τους υψηλότερους της Ε.Ε. Στις περισσότερες περιπτώσεις υπερτερούν χώρες με πολύ μικρό πληθυσμό (<1.000.000 κατοίκους), στις οποίες μία μικρή αύξηση δειγμάτων ανεβάζει σημαντικά το ποσοστό τους. Επιπλέον, η Ελλάδα επικεντρώνεται σε μεγάλο βαθμό στα εγχώρια προϊόντα παρουσιάζοντας σημαντικό αριθμό δειγμάτων που προέρχονται απευθείας από παραγωγούς και λαμβάνονται από τοπικές λαϊκές αγορές. Ο συγκεκριμένος δείκτης κρίνεται πολύ σημαντικός, καθώς εκμηδενίζει τα περιθώρια λάθους και απώλειας ιχνηλασιμότητας σε περίπτωση διαπίστωσης της παράβασης.

Σε γενικές γραμμές, τα ποσοστά των τυχαίως δειγματοσθέντων προϊόντων (χωρίς ευρήματα, με ευρήματα, εκτός ορίων) προσεγγίζουν τον μέσο όρο των πιο πρόσφατων δεδομένων της Ε.Ε. Η πραγματοποίηση όμως σημαντικού αριθμού εκτάκτων ελέγχων οδηγεί σε χειρότερα αποτελέσματα από τον συνολικό μέσο όρο. Αυτό βέβαια κρίνεται απαραίτητο και πλήρως αποδεκτό, καθώς ο πρωταρχικός στόχος των Προγραμμάτων είναι η ασφάλεια του καταναλωτή.

Όπως έχει επανειλημμένως καταγραφεί κατά τις προηγούμενες εκθέσεις πεπραγμένων, η χώρα υστερεί σε επίπεδο συνόλου δραστικών ουσιών που δύνανται να αναλύσουν τα Εργαστήρια, αλλά παρουσιάζει έναν πολύ ικανοποιητικό αριθμό αναλυθέντων δραστικών ανά δείγμα, το οποίο κρίνεται σημαντικότερο γιατί περιορίζει τα εσφαλμένα «καθαρά» προϊόντα. Σε κάθε περίπτωση, περαιτέρω αύξηση των δραστικών θα πρέπει να είναι στις προτεραιότητες των Εργαστηρίων, με την προϋπόθεση της ύπαρξης αντίστοιχων κονδυλίων, προσωπικού και -το κυριότερο- εξοπλισμού.

Το Εργαστήριο βελτίωσε ή διατήρησε σταθερούς τους δείκτες ποιότητας για το 2023. Μοναδικός δείκτης που δεν βελτιώθηκε ιδιαίτερα ήταν ο αριθμός αναλυτών, λόγω του χρόνου που απαιτήθηκε για την ένταξη του καινούργιου Συστήματος αέριας χρωματογραφίας (GC/MS/MS). Εντούτοις, το συγκεκριμένο Σύστημα αναμένεται να συμβάλει στην αύξηση των δραστικών ουσιών που προσδιορίζονται εντός του 2024. Περαιτέρω βελτίωση μπορεί να επιτευχθεί μόνο με προμήθεια σύγχρονου συστήματος υγρής χρωματογραφίας, καθώς το υπάρχον LC/MS/MS δεν έχει περιθώρια όντας συνεχώς ενεργό και συμπληρώνοντας 17 έτη ανελλιπούς λειτουργίας που το καθιστούν πλέον παλιό. Αντιθέτως, το δεύτερο LCMSMS του εργαστηρίου -επίσης 17ετίας- δεν δύναται να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις της Ε.Ε. σε σχέση με τα επιθυμητά όρια ποσοτικού προσδιορισμού, καθώς η προμήθειά του είχε γίνει με γνώμονα τις αναλύσεις ποιοτικού ελέγχου σκευασμάτων φυτοπροστατευτικών προϊόντων και υστερεί σημαντικά.

Στοιχεία Επικοινωνίας



13^ο Χιλιόμετρο Θεσσαλονίκης-Μουδανιών
ΤΚ. 570 01
Θέρμη Θεσσαλονίκης
ΤΘ. 60436

pkrfpeth@otenet.gr



reslab@minagric.gr

pkthess@minagric.gr



+30 2310 47 12 10



+30 2310 47 66 63