

Ερευνητικά Προγράμματα Ελέγχου Φυτοφαρμάκων σε Παιδικές Τροφές Φυτικής Προέλευσης (Σκευάσματα λαχανικών και φρούτων)

Εισαγωγή

Τα ερευνητικά προγράμματα πραγματοποιήθηκαν από το Γενικό Χημείο του Κράτους σε συνεργασία με την Εθνική Επιτροπή «Παιδί –Περιβάλλον και η Υγεία του».

Τα φυτοφάρμακα είναι χημικά σκευάσματα που χρησιμοποιούνται ευρέως στη γεωργία για την προστασία των καλλιεργιών και των καρπών από ασθένειες και κακώσεις, για την καταπολέμηση ζιζανίων, παρασίτων, τρωκτικών και άλλων ανεπιθύμητων οργανισμών.

Τα φυτοφάρμακα δρούν ως Βιοκτόνα δηλαδή σκοτώνουν , ελαττώνουν και απωθούν έντομα, ζιζάνια, τρωκτικά, μύκητες ή και άλλους οργανισμούς. Αυτό το επιτυγχάνουν δρώντας σε όργανα, συστήματα ή ένζυμα των οργανισμών αυτών. Με ανάλογο όμως τρόπο τα φυτοφάρμακα μπορούν να δράσουν και στον ανθρώπινο οργανισμό, μπορούν δηλαδή να εκφράσουν τοξικότητα στον άνθρωπο. Ιδιαίτερα επικίνδυνη τοξική δράση μπορούν να εκφράσουν στα παιδιά λόγω της διαφορετικότητας του οργανισμού τους.

Για την προστασία της υγείας του ανθρώπου η Ε.Ε έχει θεσπίσει ανώτερες αποδεκτές περιεκτικότητες υπολειμμάτων φυτοφαρμάκων στα τρόφιμα, που θεωρούνται ασφαλείς για τον άνθρωπο. Για τις παιδικές τροφές ως ανώτερο αποδεκτό όριο έχει καθοριστεί η τιμή 0.01mg/kg. Η οδηγία 2006/125/EK (η τελευταία κωδικοποίηση της οδηγίας 96/5/EK) καθορίζει επίσης τα φυτοφάρμακα που δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται σε είδη που προορίζονται για παιδικές τροφές και για αυτά τα φυτοφάρμακα ως ανώτερο όριο έχει καθοριστεί το 0,003mg/kg. Για μεμονομένα φυτοφάρμακα που το όριο 0,01mg/kg δεν θεωρείται ασφαλές και που δεν έχει απαγορευτεί η χρήση τους καθορίζονται ειδικά μέγιστα όρια που κυμαίνονται από 0,004 – 0,008mg/kg.

Σκοπός

Ο κύριος σκοπός των προγραμμάτων ήταν ο έλεγχος διάφορων παιδικών τροφών βασισμένων σε φρούτα και λαχανικά για τον προσδιορισμό υπολειμμάτων φυτοφαρμάκων και η αξιολόγηση τους ως προς το ανώτερο αποδεκτό όριο. Στον έλεγχο συμπεριλήφθηκαν και παιδικές τροφές οργανικής καλλιέργειας.

Εργαστηριακές Αναλύσεις και Αποτελέσματα

Αναλύθηκαν συνολικά 27 δείγματα παιδικών τροφών βασισμένων σε φρούτα και λαχανικά προερχομένων από διάφορες κατασκευάστριες εταιρίες. Στα πλαίσια του πρώτου ερευνητικού προγράμματος αναλύθηκαν 15 δείγματα για 67 φυτοφάρμακα και στο δεύτερο ερευνητικό πρόγραμμα αναλύθηκαν 12 δείγματα για 53 φυτοφάρμακα. Οι αναλύσεις έγιναν με πολυυπολειμματικές μεθόδους ανάλυσης και ο ποιοτικός και ποσοτικός προσδιορισμός έγινε με το αναλυτικό σύστημα UPLC-MS/MS (Acquity /TQD).

Στα δείγματα των παιδικών τροφών που αναλύθηκαν δεν ανιχνεύθηκαν τα εξεταζόμενα φυτοφάρμακα σε συγκεντρώσεις μεγαλύτερες των αποδεκτών ορίων.