



Θεσσαλονίκη 1/12/2011

ΓΝΩΜΑΤΕΥΣΗ

Το Εργαστήριο Ελέγχου Ρύπανσης Περιβάλλοντος πραγματοποίησε Ελέγχους Απομάκρυνσης φυτοφαρμάκων από επιρρυπασμένα δείγματα μήλων, με τη χρήση του πλυντηρίου φρούτων: Imperial Tech Health Washer Machine χωρητικότητας 8 λίτρων.

Για τον έλεγχο της απομάκρυνσης επιρρυπάνθηκαν δείγματα μήλου από διάλυμα φυτοφαρμάκων γνωστής συγκέντρωσης. Τα φυτοφάρμακα αυτά επιλέχθηκαν ώστε να ανήκουν σε 6 διαφορετικές κατηγορίες με βάση τις χημικές ιδιότητες και την δομή τους. Τα επιρρυπασμένα δείγματα καθώς και λευκά δείγματα, τοποθετήθηκαν στο πλυντήριο φρούτων των 8 λίτρων 3 φορές για 10 λεπτά την κάθε πλύση με ανανέωση του νερού. Σε όλες τις περιπτώσεις χρησιμοποιήθηκε νερό επεξεργασμένο με φίλτρο νερού της CAMELOT INTERNATIONAL HEALTH ORGANIZATION.

Η απομάκρυνση των φυτοφαρμάκων που παρατηρήθηκε δίνεται παρακάτω:

Φυτοφάρμακο	Imperial Tech Health Washer Machine % απομάκρυνση	Φυτοφάρμακο	Imperial Tech Health Washer Machine % απομάκρυνση
Ομάδα 1: Καρβαμιδικά	Pyrimethanil	Ομάδα: Αμίνες / Ανιλίδια/ Πυριδίνες / Πυριμιδίνες	
Pirimicarb	98.9	Metolachlor	99.3
Carbendazim	99.8	Metalaxyl	99.2
Esprocarb	99.3	Picolinafen	99.4
Ομάδα: Τριαζίνες		Pyrimethanil	99.92
Atrazine	98.9	Ομάδα: Ουρία	
Simazine	99.8	Isoproturon	99.2
Prometryn	98.8	Chlortoluron	99.4
Imazalyl	99.9	Monuron	99.9
Ομάδα: Οργανοφωσφορικά		Linuron	99.2
Chlorfenvinphos	99.8	Diuron	99.9
Chlorpyrifos	99.4	Ομάδα: Διάφορα	
Diazinon	99.9	Pyridaben	99.6
Pyrazophos	99.6	Pendimethalin	99.5
Dichlorvos	99.7	Pyraclostrobin	99.8

Οι τιμές αποτελούν μέσους όρους διπλών μετρήσεων, ενώ για τον προσδιορισμό των φυτοφαρμάκων χρησιμοποιήθηκε Υγρή Χρωματογραφία Υπερυψηλής Πίεσης, συζευγμένη με Φασματογράφο μάζας MS/MS.

Με τα αποτελέσματα των άνω αναλύσεων αποδεικνύεται η αποτελεσματικότητα του πλυντηρίου τροφίμων Imperial Tech Health Washer Machine στην πλήρη απομάκρυνση όλων των φυτοφαρμάκων από όλα τα τρόφιμα και κατά συνέπεια στην προστασία της υγείας των ανθρώπων.

Κωνσταντίνος Φυτιάνος
Καθηγητής Χημείας Περιβάλλοντος
Εργαστήριο Ελέγχου ρύπανσης του περιβάλλοντος
Τμήμα Χημείας, ΑΠΘ

