

# Οι Μύθοι περί ασφαλών Φυτοφαρμάκων

ΕΚΔΟΣΗ  
ΒΙΟΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΩΝ  
ΒΙΟΛ. ΑΓΟΡΩΝ ΑΤΤΙΚΗΣ

| Περίληψη

Ο βιοκαλλιεργητής **André Leu** μελέτησε τον πλούτο των έγκριτων επιστημονικών περιοδικών για να παρουσιάσει αδιάσειστα στοιχεία που αποδεικνύουν ότι οι ισχυρισμοί των εταιρειών παραγωγής χημικών σκευασμάτων και των ρυθμιστικών αρχών σχετικά με τα φυτοφάρμακα δεν είναι καθόλου αυτό που φαίνονται. Αποδίδοντας την τεχνική ορολογία με απλούς όρους, ο Leu αποδομεί τους πέντε πιο συχνά επαναλαμβανόμενους μύθους σχετικά με την ασφάλεια των φυτοφαρμάκων και τους καταρρίπτει χρησιμοποιώντας επιστημονικά δεδομένα.

Το βιβλίο «Οι Μύθοι περί ασφαλών φυτοφαρμάκων» περιγράφει τις πολλές και σοβαρές ελλείψεις που αφορούν τους κανονισμούς περί των τοξικών χημικών ουσιών που χρησιμοποιούνται στα τρόφιμά μας και καταδεικνύει ότι πολλά από τα κριτήρια που χρησιμοποιούνται για να υποστηρίξουν τα σημερινά πρότυπα χρήσης φυτοφαρμάκων βασίζονται σε παρωχημένες θεωρίες και όχι στις πιο πρόσφατες δημοσιευμένες επιστημονικές έρευνες. Στην πραγματικότητα, αυτές οι θεωρίες είναι μια σειρά μυθευμάτων.



1. **“ΑΥΣΤΗΡΑ ΕΛΕΓΜΕΝΑ”**. Μύθος. Οι περισσότερες συνθέσεις φυτοφαρμάκων που πωλούνται στην αγορά δεν είναι δοκιμασμένες για την ασφάλειά τους.

2. **“ΠΟΛΥ ΜΙΚΡΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ”**. Μύθος. Η πολύ μικρή ποσότητα υπολειμμάτων μπορεί να είναι επιβλαβής.

3. **“ΒΙΟΔΙΑΣΠΩΜΕΝΑ”**. Μύθος. Πολλά φυτοφάρμακα είναι περισσότερο τοξικά όταν διασπώνται.

4. **“ΑΞΙΟΠΙΣΤΗ ΑΡΜΟΔΙΑ ΑΡΧΗ”**. Μύθος. Οι Αρμόδιες Ρυθμιστικές Αρχές αγνοούν ένα μεγάλο μέρος της έγκριτης επιστήμης που παρουσιάζει τον κίνδυνο από τα φυτοφάρμακα και λαμβάνουν αποφάσεις πάνω σε υποθέσεις που δεν βασίζονται σε δεδομένα.

5. **“ΤΑ ΦΥΤΟΦΑΡΜΑΚΑ ΕΙΝΑΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΑ ΣΤΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ”**. Μύθος: Τα τοξικά σκευάσματα φυτοφαρμάκων δεν είναι απαραίτητα στην καλλιέργεια καθώς η βιολογική καλλιέργεια μπορεί να θρέψει τον κόσμο.

Η επιστημονική αξιοπιστία των ρυθμιστικών αρχών για τα φυτοφάρμακα θα πρέπει να αμφισβητηθεί σοβαρά, καθώς εγκρίνουν τη χρήση φυτοφαρμάκων με βάση αστήρικτες παραδοχές, που στερούνται δεδομένα.

Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η έγκριση σύνθετων φυτοφαρμάκων ως ασφαλών με βάση τη δοκιμή μόνο ενός

από τα συστατικά, χωρίς να δοκιμάζονται όλα τα συστατικά του σκευάσματος. Δεδομένου ότι και τα υπόλοιπα συστατικά είναι χημικά δραστικά, καθώς προστίθενται στις συνθέσεις για να καταστεί αποτελεσματικότερη η δραστική ουσία, η υπόθεση ότι είναι αδρανής και δεν αυξάνουν την τοξικότητα ολόκληρης της σύνθεσης δεν έχει επιστημονική αξιοπιστία. Οι ελάχιστοι επιστημονικοί ελεγκοί στα σκευάσματα φυτοφαρμάκων καταδεικνύουν ότι οι υπόλοιπες ουσίες είναι εκατοντάδες φορές πιο τοξικές για τον άνθρωπο σε σχέση με τη καθαρή δραστική ουσία από μόνη της.



Οι Αρχές εγκρίνουν διαφορετικά είδη φυτοφαρμάκων για μια σοδειά - όπως ζιζανιοκτόνα, μυκητοκτόνα και εντομοκτόνα - με βάση το γεγονός ότι όλα μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην κανονική παραγωγή της σοδειάς. Κατά συνέπεια, πολλαπλά υπολείμματα θα εντοπιστούν στην σοδειά. Με τους ελέγχους για υπολείμματα διαπιστώθηκε ότι το 47,4% των τροφίμων στις Ηνωμένες Πολιτείες περιείχε δύο ή περισσότερα υπολείμματα φυτοφαρμάκων. Η τρέχουσα διαδικασία έγκρισης κάθε φυτοφαρμάκου βασίζεται στην υπόθεση ότι εάν κάθε χημική ουσία είναι ασφαλής μεμονωμένα τότε οι συνδυασμοί των χημικών ουσιών είναι επίσης ασφαλείς.

Υπάρχουν αρκετές δημοσιευμένες επιστημονικές μελέτες που δείχνουν ότι οι συνδυασμοί υπολειμμάτων φυτοφαρμάκων μπορούν να προκαλέσουν σοβαρές αρνητικές επιπτώσεις στην υγεία εξαιτίας αθροιστικών ή συνεργικών επιδράσεων. Η αδυναμία δοκιμής των συνδυασμών συγκεκριμένων φυτοφαρμάκων για πιθανούς κινδύνους για την υγεία σημαίνει ότι οι ρυθμιστικές αρχές δεν διαθέτουν βασίμα στοιχεία που να δείχνουν ότι αυτοί οι συνδυασμοί υπολειμμάτων είναι ασφαλείς.

Η έλλειψη δοκιμών για τους μεταβολίτες που σχηματίζονται από τα ζιζανιοκτόνα καθώς αποδομούνται, (δεδομένου ότι οι ελάχιστοι διαθέσιμοι έλεγχοι δείχνουν ότι πολλοί από αυτούς είναι πιο τοξικοί και παραμένουν για περισσότερο χρονικό διάστημα από το ίδιο το φυτοφάρμακο), αποτελεί ένα άλλο τεράστιο χάσμα έλλειψης δεδομένων.

Ο ορισμός αποδεκτής ημερήσιας πρόσληψης (ADI) είναι άλλο ένα παράδειγμα. Δεδομένου ότι υπάρχουν εκατοντάδες μελέτες που δείχνουν ότι πολλές χημικές ουσίες μπορεί να είναι ενδοκρινικοί διαταράκτες και ως εκ τούτου πιο τοξικές σε χαμηλότερες δόσεις, ο ορισμός της ADI με βάση τις δοκιμές που έγιναν με υψηλότερες δόσεις είναι μια άλλη υπόθεση που δεν στηρίζεται σε δεδομένα. Ο μόνος τρόπος για να διασφαλιστεί ότι η ADI είναι ασφαλής και δεν λειτουργεί ως ενδοκρινικός διαταράκτης είναι να γίνουν δοκιμές στα πραγματικά επίπεδα υπολειμμάτων που έχουν οριστεί για την ADI.

Οι ειδικές απαιτήσεις του εμβρύου, του νεογέννητου και του αναπτυσσόμενου παιδιού σε σχέση με την

αναπτυξιακή νευροτοξικότητα στηρίζονται σε υποθέσεις χωρίς πραγματικά δεδομένα. Επί του παρόντος, οι δοκιμές φυτοφαρμάκων που χρησιμοποιούνται στις διαδικασίες έγκρισης των κανονιστικών ρυθμίσεων δεν εξετάζει τους ιδιαίτερους κινδύνους αυτών των ηλικιακών ομάδων και η αποδεκτή ημερήσια πρόσληψη καθορίζεται βάσει δοκιμών σε νεαρά ζώα. Μέχρις ότου οι δοκιμές να σχεδιαστούν ειδικά για να εκτιμήσουν τους κινδύνους για το αναπτυσσόμενο έμβρυο και τα παιδιά, δεν υπάρχουν συγκεκριμένα στοιχεία σχετικά με αυτές τις ηλικιακές ομάδες.

Ισχύει το ίδιο όπως για τις επιδράσεις από γενιά σε γενιά. Αν δεν πραγματοποιηθούν δοκιμές σε αρκετές γενιές, δεν υπάρχουν στοιχεία που να δείχνουν ότι οι σημερινές τιμές αποδεκτής ημερήσιας πρόσληψης δεν θα προκαλέσουν προβλήματα υγείας στις μελλοντικές γενιές. Υπάρχουν πολλές επιστημονικές μελέτες που δείχνουν ότι η έκθεση σε υπολείμματα φυτοφαρμάκων προκαλεί δυσμενή προβλήματα υγείας στις μελλοντικές γενιές, οπότε η παράβλεψη αυτού του ζητήματος μπορεί να αποδειχθεί επικίνδυνη.

Οι κανόνες σχετικά με τα φυτοφάρμακα πρέπει να βασίζονται σε δεδομένα που παράγονται μέσω αξιόπιστων επιστημονικών μελετών και δοκιμών, όχι σε υποθέσεις που δεν βασίζονται σε δεδομένα, όπως συμβαίνει σήμερα. Πρέπει να γίνουν πρόσθετες δοκιμές για:

- Μείγματα και κοκτέιλ χημικών.
- Ολοκληρωτή σύνθεση του φυτοφαρμάκου, όχι μόνο τη δραστική ουσία.
- Την τοξικότητα των μεταβολιτών των φυτοφαρμάκων.
- Τις ειδικές απαιτήσεις των εμβρύων, των νεογνών και των αναπτυσσόμενων παιδιών.
- Τις διαταραχές του ενδοκρινικού συστήματος.
- Τις διαταραχές του μεταβολισμού.
- Τις επιδράσεις από γενιά σε γενιά σε όλα τα όργανα και τα συστήματα του οργανισμού.
- Την αναπτυξιακή νευροτοξικότητα.

Μέχρι να γίνουν αυτά, οι ρυθμιστικές αρχές δεν θα έχουν αξιόπιστα επιστημονικά στοιχεία που να υποστηρίζουν ότι τα επίπεδα υπολειμμάτων φυτοφαρμάκων είναι ασφαλή για τον άνθρωπο ή το περιβάλλον.