



Η «πικρή» γεύση των μήλων σε Ελλάδα και Ευρώπη



Ιούνιος 2015

GREENPEACE



Η παραγωγή μήλων και φρούτων εν γένει στην Ευρώπη είναι ένας από τους τομείς της ευρωπαϊκής γεωργίας με την εντατικότερη χρήση χημικών. Ταυτόχρονα, είναι ένας από τους σημαντικότερους ευρωπαϊκούς γεωργικούς τομείς, δεδομένου ότι η Ευρωπαϊκή Ένωση είναι ένας από τους μεγαλύτερους παραγωγούς και καταναλωτές μήλων διεθνώς, ενώ παράλληλα τα μήλα είναι το πιο αγαπητό φρούτο για τους Ευρωπαίους.

Η παραγωγή όμως της τροφής μας μέσω ενός αγροτικού συστήματος που εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από χημικά φυτοφάρμακα έχει σημαντικές αρνητικές συνέπειες. Οι επιπτώσεις της βιομηχανικής γεωργίας εκτείνονται από τη ρύπανση των υδάτων και των εδαφών, τη μείωση των πληθυσμών των μελισσών και άλλων ωφέλιμων εντόμων, έως την υγεία των αγροτών, των οικογενειών τους και των καταναλωτών. Η αυξανόμενη ανησυχία για τη μαζική χρήση φυτοφαρμάκων στην Ευρώπη συνοδεύεται από την εντεινόμενη ανάγκη για την εφαρμογή βιώσιμων λύσεων στη γεωργία.

Η έκθεση της Greenpeace «Η πικρή γεύση της παραγωγής μήλων στην Ευρώπη και οι εναλλακτικές βιώσιμες λύσεις» αποκαλύπτει το τοξικό φορτίο που κρύβει η βιομηχανική παραγωγή μήλων στην Ευρώπη. Παράλληλα, προβάλλει βιώσιμες λύσεις που ήδη εφαρμόζονται από αγρότες σε όλη την Ευρώπη για την προστασία της παραγωγής τους χωρίς τη χρήση χημικών φυτοφαρμάκων.

Το πρώτο μέρος της έκθεσης επικεντρώνεται στα αποτελέσματα των εργαστηριακών αναλύσεων σε δείγματα χώματος και νερού από οπωρώνες μήλων σε 12 ευρωπαϊκές χώρες: Αυστρία, Βέλγιο, Γαλλία, Γερμανία, Ελβετία, Ελλάδα, Ισπανία, Ιταλία, Ουγγαρία, Ολλανδία, Πολωνία και Σλοβακία. Στο σύνολο των 85 δειγμάτων που λήφθηκαν, βρέθηκαν 53 διαφορετικά φυτοφάρμακα, ενώ το 75% των δειγμάτων (78% των δειγμάτων χώματος και 72% των δειγμάτων νερού) περιείχε τουλάχιστον ένα από αυτά τα φυτοφάρμακα. Το 70% των φυτοφαρμάκων που ανιχνεύθηκαν έχουν ιδιαίτερα υψηλή τοξικότητα, τόσο για τους ανθρώπους, όσο και για την άγρια ζωή. Τα αποτελέσματα των αναλύσεων δείχνουν ότι στην παραγωγή μήλων στην Ευρώπη χρησιμοποιείται μία ευρεία γκάμα φυτοφαρμάκων που μετά την εφαρμογή τους παραμένουν στο έδαφος ρυπαίνοντας το οικοσύστημα. Τα ευρήματα αυτά φωτογραφίζουν την κατάσταση που επικρατεί κατά την έναρξη της ανθοφορίας.

Τα φυτοφάρμακα που ανιχνεύθηκαν με τη μεγαλύτερη συχνότητα στο έδαφος είναι το μυκητοκτόνο boscalid (38% των δειγμάτων) σε συγκεντρώσεις έως 3,6 mg/kg, το DDT (26% των δειγμάτων) σε συγκεντρώσεις έως 0,4 mg/kg και το chlorpyrifos-ethyl σε συγκεντρώσεις έως 0,26 mg/kg. Με τη μεγαλύτερη συχνότητα στο νερό ανιχνεύθηκε επίσης το boscalid (40% των δειγμάτων) και συγκεντρώσεις έως 23 µg/l και το chlorantraniliprole (40% των δειγμάτων) και συγκεντρώσεις έως 2 µg/l. Αυτά τα τέσσερα φυτοφάρμακα έχουν ιδιαίτερα υψηλή τοξικότητα.

Τα αποτελέσματα από τα ελληνικά δείγματα

5 δείγματα λήφθηκαν τον Απρίλιο του 2015 από 3 περιοχές της Ελλάδας (Κορινθία, Ημαθία, Αρκαδία). Τα 3 ήταν δείγματα εδάφους και τα 2 δείγματα νερού από οπωρώνες μηλιών.

Φυτοφάρμακα που βρέθηκαν στα δείγματα εδάφους:

- Boscalid (1 δείγμα) Συγκέντρωση: 0,073 mg/kg
- Chlorantraniliprole (1 δείγμα) Συγκέντρωση: 0,089 mg/kg
- Dieldrin (1 δείγμα) Συγκέντρωση: 0,072 mg/kg

Φυτοφάρμακα που βρέθηκαν στα δείγματα νερού:

- Boscalid (1 δείγμα) Συγκέντρωση: 3,3 µg/l
- Chlorantraniliprole (1 δείγμα) Συγκέντρωση: 1,1µg/l
- Myclobutanil(1 δείγμα) Συγκέντρωση: 0,16 µg/l
- Tebuconazole (1 δείγμα) Συγκέντρωση: 0,39 µg/l

Χαρακτηριστικά των φυτοφαρμάκων που ανιχνεύθηκαν στα ελληνικά δείγματα:

Το Boscalid έχει υψηλή εμμονή στο περιβάλλον (10/10). Επιπλέον έχει υψηλό δυναμικό έκπλυσης (10/10) (σύμφωνα με τον Δείκτη Τοξικού Φορτίου (TLI – ToxicLoadIndicator) της βάσης δεδομένων για τα φυτοφάρμακα <http://www.pestizidexperte.de/tli.php>).

Το Chlorantraniliprole έχει 5/10 τοξικότητα σε φύκη και 10/10 τοξικότητα σε ψάρια και δαφνίδες (νερόψυλλους). Επιπλέον έχει υψηλό δυναμικό έκπλυσης (10/10) και υψηλή εμμονή στο περιβάλλον (10/10) (Σύμφωνα με τον Δείκτη Τοξικού Φορτίου (TLI – ToxicLoadIndicator) της βάσης δεδομένων για τα φυτοφάρμακα <http://www.pestizidexperte.de/tli.php>).

Το Dieldrin έχει 10/10 τοξικότητα στις μέλισσες. Έχει υψηλή εμμονή στο περιβάλλον (10/10). Δεν έχει έγκριση για χρήση στην Ε.Ε., λόγω όμως της υψηλής του εμμονής η ανίχνευσή του μπορεί να οφείλεται σε παλαιότερη χρήση του. (Σύμφωνα με τον Δείκτη Τοξικού Φορτίου (TLI – ToxicLoadIndicator) της βάσης δεδομένων για τα φυτοφάρμακα <http://www.pestizidexperte.de/tli.php>).

Το Myclobutanil έχει υψηλή εμμονή στο περιβάλλον (10/10) και υψηλό δυναμικό έκπλυσης (10/10). (Σύμφωνα με τον Δείκτη Τοξικού Φορτίου (TLI – ToxicLoadIndicator) της βάσης δεδομένων για τα φυτοφάρμακα <http://www.pestizidexperte.de/tli.php>).

Το Tebuconazole έχει υψηλή εμμονή στο περιβάλλον (10/10) (Σύμφωνα με τον Δείκτη Τοξικού Φορτίου (TLI – ToxicLoadIndicator) της βάσης δεδομένων για τα φυτοφάρμακα <http://www.pestizidexperte.de/tli.php>).





Ο μεγαλύτερος αριθμός φυτοφαρμάκων στο έδαφος ανιχνεύθηκε στην Ιταλία (18 φυτοφάρμακα σε 3 δείγματα), ενώ ακολουθούν το Βέλγιο (15 φυτοφάρμακα σε 3 δείγματα) και η Γαλλία (13 φυτοφάρμακα σε 6 δείγματα). Στα δείγματα νερού ο μεγαλύτερος αριθμός ανιχνεύθηκε στην Πολωνία (13 φυτοφάρμακα σε 3 δείγματα) και ακολουθούν η Σλοβακία (12 φυτοφάρμακα σε 3 δείγματα) και η Ιταλία (10 φυτοφάρμακα σε 2 δείγματα). Από τα 38 διαφορετικά φυτοφάρμακα που ανιχνεύθηκαν στο νερό, τα 8 έχουν ιδιαίτερα υψηλή τοξικότητα για τους υδρόβιους οργανισμούς.

Δύο από τα φυτοφάρμακα που ανιχνεύθηκαν στο έδαφος είναι ιδιαίτερα τοξικά για τους γαιοσκώληκες και πέντε έχουν υψηλό δυναμικό έκπλυσης. Οχτώ από τα φυτοφάρμακα που βρέθηκαν σε νερό και έδαφος είναι ιδιαίτερα τοξικά για τις μέλισσες και 20 από αυτά είναι ιδιαίτερα ανθεκτικά. Αυτές οι κρίσιμες από περιβαλλοντική άποψη ιδιότητες αυξάνουν τους κινδύνους από τα τοξικά φυτοφάρμακα.

Επτά από τα φυτοφάρμακα που βρέθηκαν δεν έχουν εγκριθεί για χρήση στην Ε.Ε. και μπορούν να χρησιμοποιηθούν μόνο κατ' εξαίρεση έπειτα από έγκριση κάποιου κράτους μέλους. Η παρουσία αυτών των υπολειμμάτων μπορεί να οφείλεται σε παλαιότερη χρήση τους, αν και στην περίπτωση του carbendazim μπορεί να οφείλεται στη διάσπαση άλλων ενεργών συστατικών.

Πέντε δείγματα υπερβαίνουν τα μέσα Ποιοτικά Πρότυπα Περιβάλλοντος για τη ρύπανση από ουσίες που ανήκουν στις ουσίες προτεραιότητας της Οδηγίας Πλαίσιο για τα Νερά της Ε.Ε.. Δύο από τα δείγματα μάλιστα υπερβαίνουν το ανώτατο σχετικό όριο (chlorpyrifos-ethyl, δείγμα από την Ιταλία).

Το κοκτέιλ φυτοφαρμάκων που ανιχνεύθηκε στο νερό και το έδαφος των οπωρώνων μηλιάς στην Ευρώπη αναδεικνύουν το μέγεθος του προβλήματος. Η εντατική χρήση χημικών φυτοφαρμάκων στην οποία βασίζεται η παραγωγή μήλων στην Ευρώπη πρέπει να αντιμετωπιστεί άμεσα και με σοβαρότητα. Την ίδια στιγμή πρέπει να αρχίσουν να εφαρμόζονται σε μεγαλύτερη κλίμακα βιώσιμοι τρόποι αντιμετώπισης των επιβλαβών οργανισμών και εναλλακτικές στα χημικά φυτοφάρμακα.

Το δεύτερο μέρος της έκθεσης αναδεικνύει βιώσιμες λύσεις και τις πρακτικές εφαρμογές τους στην παραγωγή μήλων.

Η έκθεση αναλύει διαφορετικές προσεγγίσεις που μειώνουν την ανάγκη χρήσης χημικών φυτοφαρμάκων. Ένα ισορροπημένο αγρο-οικοσύστημα είναι το κλειδί για βιώσιμη παραγωγή μήλων με αυξημένη ανθεκτικότητα σε επιβλαβείς οργανισμούς και ασθένειες και με παράλληλη διατήρηση και προστασία των ωφέλιμων οργανισμών. Η λίπανση, η διαχείριση του εδάφους, οι προστατευτικές καλλιέργειες και η κλάδευση βελτιώνουν την ανάπτυξη και τη θρεπτική κατάσταση των μηλιών, ενώ ταυτόχρονα μειώνουν με άμεσο και έμμεσο τρόπο την ευπάθεια του δέντρου και των καρπών σε ασθένειες. Ένα σταθερό αγρο-οικοσύστημα ωφελεί τους φυσικούς εχθρούς, όπως για παράδειγμα τις σφήκες, αυξάνοντας τη διαθεσιμότητα γύρης και νέκταρ. Η διατήρηση των φυσικών εχθρών είναι το κλειδί για την αντιμετώπιση των επιβλαβών οργανισμών, όπως ο κόκκινος τετράνυχος.

Η συστηματική παρακολούθηση είναι επίσης σημαντική, καθώς η ανάπτυξη παθογόνων εξαρτάται από τις περιβαλλοντικές και ιδιαίτερα τις καιρικές συνθήκες. Για την έγκαιρη αντιμετώπιση των ασθενειών πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η θερμοκρασία, η υγρασία και άλλοι παράγοντες διαμόρφωσης του καιρού. Οι τεχνικές έξυπνης επιλογής που παράγουν ποικιλίες ανθεκτικές σε συγκεκριμένες ασθένειες, όπως το φουζικλάδιο, όταν εφαρμόζονται σε ένα ισορροπημένο οικοσύστημα προσφέρουν στους παραγωγούς μία πιο υγιή και ανθεκτική παραγωγή και επομένως μειώνουν την ανάγκη για παρεμβάσεις με χημικά. Άλλες πρακτικές περιλαμβάνουν την καταπολέμηση των επιβλαβών οργανισμών από φυσικούς εχθρούς, τη φύτευση «φυτών συντρόφων» για καλύτερη υγεία του εδάφους, την προσέλκυση ωφέλιμων εντόμων και την απώθηση των επιβλαβών οργανισμών. Η γεωργοδασοπονία, σε συνδυασμό με ένα μείγμα καλλιεργειών, έχει επίσης αποδειχτεί ότι μειώνει τις προσβολές από επιβλαβείς οργανισμούς στην παραγωγή μήλων.

Στην έκθεση επίσης αναφέρονται τρόποι βιώσιμης αντιμετώπισης συγκεκριμένων επιβλαβών οργανισμών και ασθενειών, όπως η χρήση φερομόνων για τον έλεγχο της καρπόκαψας. Τέλος, περιγράφεται η εμπειρία ενός παραγωγού βιολογικών μήλων με 30 χρόνια εμπειρία, μέσα από την οποία γίνεται σαφές ότι οι εναλλακτικές μέθοδοι που αναφέρονται στην έκθεση είναι εφαρμόσιμες και αποτελεσματικές. Η βιώσιμη γεωργία μπορεί να προσφέρει σύγχρονες λύσεις για την παραγωγή υγιεινών, εύγευστων φρούτων χωρίς αρνητικές επιπτώσεις στην υγεία των αγροτών, των καταναλωτών και το περιβάλλον.

Η ρύπανση του εδάφους και των υδάτων από την παραγωγή μήλων που αναδεικνύεται από την έκθεση της Greenpeace, αλλά και η ευρεία γκάμα εναλλακτικών λύσεων για καθαρή παραγωγή, υπογραμμίζουν την ανάγκη για την ενίσχυση της βιώσιμης γεωργίας στην Ευρώπη.





Η Greenpeace καλεί τα κράτη μέλη της E.E., ως ένα πρώτο βήμα σε αυτή την κατεύθυνση:

- **Να προχωρήσουν στη σταδιακή κατάργηση της χρήσης χημικών φυτοφαρμάκων στη γεωργία. Κατά προτεραιότητα πρέπει να απαγορευτούν τα καρκινογόνα φυτοφάρμακα, αυτά που είναι μεταλλαξιογόνα ή τοξικά για την αναπαραγωγή και διαταράσσουν τις ορμονικές λειτουργίες, καθώς και τα φυτοφάρμακα με νευροτοξικές ιδιότητες.**
- **Να εφαρμόσουν ένα σύστημα ελέγχου και καταγραφής της χρήσης φυτοφαρμάκων, με έμφαση στην αντιμετώπιση της χρήσης απαγορευμένων ουσιών, την εξακρίβωση των γεωργικών πρακτικών που προκαλούν τη μεγαλύτερη ρύπανση από φυτοφάρμακα, καθώς και τις επιπτώσεις από τη χρήση τους.**
- **Να υποστηρίξουν και να ενισχύσουν περαιτέρω έρευνα και ανάπτυξη βιώσιμων λύσεων για την καταπολέμηση των επιβλαβών οργανισμών, με έμφαση στις πρακτικές της βιώσιμης γεωργίας.**

Η βιώσιμη γεωργία συνδέει τη γνώση για τη φύση με νέες επιστημονικές ανακαλύψεις, όπως αυτές εφαρμόζονται καθημερινά από αγρότες που επιλέγουν βιώσιμες πρακτικές. Είναι ένα διατροφικό και γεωργικό σύστημα που βασίζεται στις αρχές της αγρο-οικολογίας, προστατεύοντας τη βιοποικιλότητα, εξασφαλίζοντας υγιές έδαφος και καθαρό νερό, εφαρμόζοντας βιώσιμη καταπολέμηση των επιβλαβών οργανισμών και διασφαλίζοντας την τροφή μας για σήμερα και για το μέλλον. Ένα τέτοιο σύστημα ωφελεί τους αγρότες και τις τοπικές κοινότητες, ενώ ο έλεγχος της τροφής ανήκει στους ανθρώπους και όχι στις εταιρείες.