

Κι ύστερα φύγαν οι μέλισσες

Τι θα συμβεί αν εξαφανιστούν οι μέλισσες - Μια θεωρία λέει πως θα εξαφανιστεί κι ο άνθρωπος

Της Χρυστάλλας Χατζηδημητρίου

Αν και δεν επιβεβαιώνεται ποιος είναι ο πατέρας της θεωρίας, λένε πως ο Αϊνστάιν είχε προβλέψει πως αν χαθούν οι μέλισσες από τη γη, σε τέσσερα χρόνια θα χαθεί κι ο άνθρωπος. Πριν λίγες μέρες η Ανααζ ζήτησε την υπογραφή μας για λήψη μέτρων για τη διάσωση των μελισσών μιλώντας για περιβαλλοντικό ολοκαύτωμα. Τι συμβαίνει με τις μέλισσες και γιατί είναι τόσο σημαντικές;

Πάνω από το 35% της παγκόσμιας παραγωγής τροφής εξαρτάται από τα έντομα-επικονιαστές. Τέτοια είναι οι πεταλούδες και οι μέλισσες. Κυρίως οι μέλισσες (ένα μελίσι γονιμοποιεί 300 εκατ. άνθη τη μέρα). Χωρίς αυτές (και τους άλλους συνεργάτες τους) άνθρωποι και ζώα δεν θα μπορούσαν να επιβιώσουν. Τουλάχιστον με τον τρόπο που ξέραμε μέχρι σήμερα. Σε ένα τεχνητό περιβάλλον, με τεχνητή τροφή, μπορεί να υπάρχει μέλλον. Σε ένα φυσικό, όχι.

Πάνω από το 35% της παγκόσμιας παραγωγής τροφής εξαρτάται από τα έντομα-επικονιαστές. Τέτοια είναι οι πεταλούδες και οι μέλισσες

Το σενάριο αυτό, αν και ακούγεται φανταστικό, μπορεί να μην είναι μακρινό. Ήδη υπάρχουν περιοχές όπου έχει εξαφανιστεί το 85% του πληθυσμού τους (Μέση Ανατολή) ή ακόμα και το 90% (ΗΠΑ). Στην Κίνα δε, στην επαρχία Σιτσουάν, η επικονίαση της αγροτικής παραγωγής γίνεται πλέον με το χέρι, χρησιμοποιώντας βούρτσες με φτερά! Αν φτάσουμε στο χειρότερο σενάριο του πλήρους αφανισμού, οι πλείστες φυτικές καλλιέργειες που επικονιάζονται από τις μέλισσες θα εξαφανιστούν. Στην παγκόσμια οικονομία, αυτό σημαίνει €265 δισ. τον χρόνο (τόσο αποτιμάται η οικονομική αξία της επικονίασης των μελισσών).

Σύνδρομο Εγκατάλειψης Κυψελών

Το πρόβλημα άρχισε να παρατηρείται στα τέλη της δεκαετίας του '90, όταν μελισσοκόμοι, κυρίως σε Ευρώπη και Βόρεια Αμερική, διαπίστωσαν ότι οι πληθυσμοί των μελιφόρων μελισσών (οι μέλισσες που κατοικούν σε κυψέλες παράγοντας μέλι) μειώνονταν με γοργούς ρυθμούς. Οι κυψέλες εγκαταλείπονταν και έμεναν άδειες. Δεν υπήρχαν σε αυτές νεκρά έντομα. Απλά ήταν άδειες. Το φαινόμενο ονομάστηκε Σύνδρομο Εγκατάλειψης Κυψελών (Colony Collapse Disorder - CCD). Όταν το σύνδρομο εμφανίστηκε στα διεθνή μέσα ενημέρωσης,

- Η μέλισσα θεωρείται από τους πιο παλιούς κατοίκους της Γης.
- Υπάρχουν πάνω από 20.000 είδη μελισσών και 700 γένη.
- Το 90% των άγριων φυτών αναπαράγονται με την επικονίαση.
- Το 1/3 του συνόλου της τροφής μας εξαρτάται από την επικονίαση των μελισσών και άλλων εντόμων.
- Η εκτεταμένη χρήση χημικών φυτοφαρμάκων βλάπτει τις μέλισσες.
- Η βιομηχανική γεωργία συντείνει στον αφανισμό των μελισσών.
- Οι μονοκαλλιέργειες οδηγούν σε συρρίκνωση της βιοποικιλότητας.



άρχισαν οι θεωρίες συνωμοσίας. Οι επιστήμονες, όμως, θεωρήσαν ως κύριο ύποπο διάφορα φυτοφάρμακα, τόσο λόγω της τοξικότητάς τους όσο και λόγω της αλόγιστης χρήσης τους. Στη θεωρία αυτή συνέβαλε και το γεγονός ότι άλλα μελίσινα κι έντομα δεν πλησίαζαν τις εγκαταλελειμμένες κυψέλες, ενώ λογικά θα έπρεπε να συλλέγουν το μέλι που βρισκόταν στις κηρήθρες και να αποικίσουν τις άδειες κυψέλες. Η αποφυγή όμως που δείχνουν για τις άδειες κυψέλες υποδηλώνει ότι υπάρχει κάτι τοξικό που απομακρύνει όποιον πλησιάσει. Οι δε άρρωστες μέλισσες δεν επιστρέφουν είτε λόγω μιας φυσικής συμπεριφοράς που έχει σχεδιάσει για να προστατέψει την κυψέλη ή επειδή οι άρρωστες μέλισσες δεν μπορούν να βρουν τον δρόμο για να γυρίσουν πίσω.

Αυτή δεν ήταν η πρώτη φορά που οι μελισσοκόμοι βρέθηκαν αντιμέτωποι με απώλειες αποικιών λόγω βακτηριακών παραγόντων, ζωυφίων και άλλων παρασίτων ή παθογόνων παραγόντων. Ωστόσο, αυτή τη φορά το πρόβλημα είναι πιο περίπλοκο. Σε πολλές περιπτώσεις οι επιστήμονες βρήκαν σε νεκρές μέλισσες στοιχεία πολλών γνωστών ιών. Κάποιες είχαν προσβληθεί από πέντε ή έξι ασθένειες ταυτόχρονα και κατακλύζονταν από μύκητες, ένα σημάδι που σύμφωνα με

τους επιστήμονες υποδηλώνει την κατάρρευση του ανοσοποιητικού τους συστήματος. Ένας επιστήμονας το περιέγραψε σαν AIDS. Επιστήμονες στο Πανεπιστήμιο του Μέριλαντ και το Υπουργείο Γεωργίας των ΗΠΑ έχουν εντοπίσει ένα δηλητηριώδες κοκτέιλ φυτοφαρμάκων και μυκητοκτόνων τα οποία μολύνουν τη γύρη που συλλέγουν οι μέλισσες για τις κυψέλες τους. Οι ερευνητές στο Πανεπιστήμιο του Μέριλαντ μιλούν για αλληλεπίδραση πολλαπλών φυτοφαρμάκων που επηρεάζουν την υγεία των μελισσών.

Αιτίες

Μετά από κινητοποιήσεις οικολογικών οργανώσεων, το 2013, η Ε.Ε. απαγόρευσε τη χρήση επικίνδυνων φυτοφαρμάκων (νεονικοτινοειδών/ζιζανιοκτόνων). Εκτός από τα τοξικά αυτά φυτοφάρμακα, που σε αρκετές χώρες ακόμα χρησιμοποιούνται, επιστήμονες και οικολογικές οργανώσεις εντοπίζουν επίσης ευθύνες στην κλιματική αλλαγή αλλά και στις λεγόμενες μονοκαλλιέργειες. Οι μονοκαλλιέργειες, που προωθεί η βιομηχανική γεωργία, έχουν οδηγήσει στη μείωση της βιοποικιλότητας και την καταστροφή πλούσιων σε ποικιλία οικοσυστημάτων. Αυτό επηρεάζει κατ' επέκταση και τις μέλισσες που χρειάζονται βιοποικιλότητα. Επίσης, χημικά τα οποία χρησιμοποιούνται

Οι μοναχικές μέλισσες στην Κύπρο



Στην παγκόσμια προσπάθεια διάσωσης των μελισσών συμμετέχει και η Κύπρος. Μία από τις δράσεις της είναι και η μελέτη που γίνεται από το ΤΕΠΑΚ για τις μοναχικές μέλισσες του τόπου (οι οποίες δεν ζουν σε οργανωμένες κοινωνίες κυψελών). Στην Κύπρο υπολογίζεται πως υπάρχουν 340 περίπου είδη μοναχικών μελισσών οι οποίες ευθύνονται για μεγάλο μέρος της επικονίασης, κυρίως των χαρουπιών. Εκτός από τη μελέτη τους, έχουν τοποθετηθεί σε διάφορα σημεία (π.χ. Περιβαλλοντικό Κέντρο Ακρωτηρίου) τα λεγόμενα «Ξενοδοχεία Μελισσών - Bee Hotels», τα οποία προσφέρουν χώρους για φωλιές. Πρόκειται για απλές κατασκευές

από ακατέργαστα ξύλα, κλαδιά και καλάμια, με σκοπό να προσελκύσουν μέλισσες για αναπαραγωγή. Στόχος είναι όπως αυτά επεκταθούν και σε σχολεία ώστε οι μαθητές να ενημερωθούν για τον σημαντικό τους ρόλο. Έχει επίσης δημιουργηθεί μία βάση δεδομένων (www.wildbeesofcyprus.org) με σχετικές πληροφορίες. Τις μοναχικές μέλισσες της Κύπρου πρώτος μελέτησε, κατά την περίοδο 1916-1957, ο εντομολόγος Γεώργιος Μαυρομουστάκης. Ο Μαυρομουστάκης εντόπισε τότε γύρω στα 240 είδη. Τα ευρήματά του περιλαμβάνονται σε Εντομολογική Συλλογή η οποία αποθηκεύεται γύρω στα 11.000 έντομα και βρίσκεται στο Τμήμα Γεωργίας στη Λευκωσία.