

# Κουνούπια και τον χειμώνα λόγω της υπερθέρμανσης

Η αύξηση της θερμοκρασίας προσηλκεί πληθυσμούς ξενικών ειδών στη χώρα μας, που επιβιώνουν καθ' όλη τη διάρκεια του έτους. Οι πληθυσμοί του εντόμου αναμένεται να αυξηθούν στο μέλλον

**ΒΡΙΣΚΟΝΤΑΙ ΠΑΝΤΟΥ**

**Τριπλασιάστηκε ο πληθυσμός του «τίγρη»**

ΟΙ ΚΛΙΜΑΤΙΚΕΣ αλλαγές δεν ευθύνονται άμεσα για την έλευση των κουνουπιών σε μία χώρα, αλλά δημιουργούν ευνοϊκές προϋποθέσεις για την εγκατάστασή τους, όπως εξηγεί η ερευνήτρια του Μπενάκειου Φυτοπαθολογικού Ινστιτούτου και λέκτορας του Τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών δρ Ραφαέλα Σωτηροπούλου. «Η ελεύθερη διακίνηση αγαθών και ανθρώπων μέσω του εμπορίου και των ταξιδιών έχει διευκολύνει την εξάπλωση των μη ιθαγενών ειδών και στη χώρα μας. Το γεγονός ότι εδώ βρίσκουν πρόσφορο έδαφος λόγω των κλιματικών συνθηκών έχει ως αποτέλεσμα να παραμένουν, με τις συνέπειες που όλοι γνωρίζουμε», σημειώνει.

Σύμφωνα με έρευνες, οκτώ είδη κουνουπιών έχουν εγκατασταθεί ή απλώς έχουν εντοπισθεί στη χώρα μας την τελευταία δεκαετία. Το πιο γνωστό είναι το *Aedes albopictus*, δηλαδή το λεγόμενο κουνούπι Τίγρης. Σύμφωνα με έρευνα του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών και του Μπενάκειου Φυτοπαθολογικού Ινστιτούτου, τα τελευταία τέσσερα χρόνια ο πληθυσμός αυτού του είδους κουνουπιών έχει τριπλασιαστεί και έχει εξαπλωθεί σε ολόκληρο το Λεκανοπέδιο. Οι πρώτες καταγραφές είχαν πραγματοποιηθεί το 2008 στη Ριζούπολη Αττικής, αλλά στη συνέχεια διαπιστώθηκε η διασπορά των κουνουπιών στους γειτονικούς δήμους (Φιλοθέη, Χαλάνδρι, Φιλοθέλφεια) και κατόπιν και σε άλλες περιοχές (Π. Φάληρο, Γλυφάδα, Αγία Παρασκευή, Πεντέλη κ.α.). Παράλληλα, «κάτοικοι» της χώρας μας εκτιμάται πως είναι πλέον είδη που προέρχονται από την Αφρική και τη νοτιοανατολική Ασία, ακόμα και από τη μακρινή Ιαπωνία ή τις ΗΠΑ!

**Ανυπακομία για επανεμφάνιση ξελασμένων ασθενειών**

«ΟΛΟΚΛΗΡΗ η Ευρώπη φοβάται για τυχόν επανεμφάνιση ασθενειών που θεωρούνταν για χρόνια ξελασμένες», υπογραμμίζει ο Αντώνιος Μικαλάκης, ερευνητής στο Μπενάκειο Φυτοπαθολογικό Ινστιτούτο.

Ηδη, πέντε είναι οι ασθένειες που υπάρχει ο κίνδυνος να εξαπλωθούν στη χώρα μας λόγω αύξησης των κουνουπιών: ελονοσία, ιός Δυτικού Νείλου, ιός ταικουγκονία, δάγκειος πυρετός, δάγκειος αιμορραγικός πυρετός. Όπως προκύπτει από τα στοιχεία του ΚΕΕΛΠΝΟ, τα τελευταία δύο χρόνια έχουν καταγραφεί στην Ελλάδα 247 κρούσματα του ιού του Δυτικού Νείλου, ενώ από το 2009 έως και το 2013 σημειώθηκαν 304 κρούσματα ελονοσίας.

Κοινή πεποίθηση των ερευνητών είναι πως η ορθολογική διαχείριση αυτού του φαινομένου θα έχει ως αποτέλεσμα την πρόληψη των κινδύνων για τη δημόσια υγεία, αλλά και τη μείωση της σπατάλης δημοσίου χρήματος, καθώς τα τελευταία χρόνια το κόστος των ψεκασμών για την αντιμετώπιση των κουνουπιών είναι δυσβάστακτο για αρκετές περιφέρειες. «Ειδικότερα για τη χώρα μας, τα δεδομένα που σχετίζονται με τη διασπορά και την εποχική διακύμανση των κουνουπιών κρίνονται απαραίτητα για τον σχεδιασμό και την εφαρμογή των κατάλληλων μέτρων καταπολέμησής τους», σημειώνει ο Αντ. Μικαλάκης.

**Η ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ ΒΑΖΕΙ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΣΤΟΝ ΚΛΟΙΟ ΤΩΝ ΚΟΥΝΟΥΠΙΩΝ**



προβλέπεται να αυξηθεί η θερμοκρασία στην Ελλάδα μέχρι το 2060, κάτι που ευνοεί την εξάπλωση των κουνουπιών

**ΤΑ ΞΕΝΙΚΑ ΕΙΔΗ**

8 είδη κουνουπιών από την Ασία, την Αφρική και την Αμερική έχουν εγκατασταθεί ή έχουν εντοπιστεί στη χώρα μας την τελευταία δεκαετία:

<p>1 ΝΑ ΑΣΙΑ <b>Aedes albopictus (τίγρης)</b></p>	<p>2 ΑΦΡΙΚΗ <b>Aedes aegypti</b></p>	<p>3 ΑΜΕΡΙΚΗ <b>Aedes atropalpus</b></p>	<p>4 ΑΠΩ ΑΝΑΤΟΛΗ <b>Aedes japonicus</b></p>
<p>5 ΑΠΩ ΑΝΑΤΟΛΗ <b>Aedes koreicus</b></p>	<p>6 ΑΜΕΡΙΚΗ <b>Aedes triseratus</b></p>	<p>7 ΑΣΙΑ <b>Culex Culex tritaeniorhynchus</b></p>	<p>8 ΑΣΙΑ ΚΑΙ ΑΦΡΙΚΗ <b>Aedes (stegomyia) albopictus</b></p>

μού Κελσίου να μη σημαίνει τίποτα για τον περισσότερο κόσμο, ωστόσο για τα έντομα οι συνθήκες είναι τρομακτικές, πόσο μάλλον για τα κουνούπια, ο βιολογικός κύκλος ζωής των οποίων ευνοείται από τις υψηλές θερμοκρασίες. Ετσι, ενώ αυτή τη στιγμή χρειάζεται περίπου ένας μήνας για να μπορέσουν να αναπαραχθούν, δεν αποκλείεται, αν δημιουργηθούν οι απαραίτητες προϋποθέσεις, η ικανότητα αναπαραγωγής να μπορεί να αποκτηθεί εντός μίας εβδομάδας», εξηγεί ο δρ Αντώνιος Μικαλάκης, ερευνητής στο Μπενάκειο Φυτοπαθολογικό Ινστιτούτο και εκ των υπευθύνων του προγράμματος Life Copors.

**Διάρκεια ζωής**

Η διάρκεια του βιολογικού κύκλου των κουνουπιών, δηλαδή ο χρόνος από τη στιγμή που γεννιέται το αβγό έως τη δημιουργία ενός ακμαίου ατόμου, εξαρτάται κυρίως από τη θερμοκρασία. Ως εκ τούτου, η συρρίκνωση του κύκλου σε μία εβδομάδα θα σημάνει αυτόματα τη σημαντική αύξηση των νέων κουνουπιών. Την ίδια ώρα, και η διάρκεια της ζωής των ενήλικων κουνουπιών (ακμαίων) εξαρτάται από διάφορους παράγοντες, όπως π.χ. η θερμοκρασία, η υγρασία, το φύλο του κουνουπιού και η εποχή του χρόνου. Τα αρσενικά ακμαία ζουν για περίπου μία εβδομάδα, ενώ τα θηλυκά ζουν περισσότερο, και ανάλογα με τους παραπάνω παρά-

Οι επιστήμονες κρούουν τον κώδωνα του κινδύνου για την επανεμφάνιση ξελασμένων ασθενειών και ζητούν την άμεση λήψη μέτρων

γοντες το διάστημα αυτό μπορεί να φτάσει τον έναν μήνα, γεγονός που σημαίνει πως μία ενδεχόμενη αύξηση της θερμοκρασίας θα οδηγήσει σε περισσότερα κουνούπια με μεγαλύτερο κύκλο ζωής.

Μάλιστα, για ορισμένες περιοχές της χώρας η μεταβολή της θερμοκρασίας δεν αποκλείεται να ξεπεράσει και τους 2 βαθμούς Κελσίου. Ενδεικτικά, στη νοτιοδυτική Πελοπόννησο και στη βόρεια Κρήτη εκτιμάται πως η αύξηση θα αγγίξει τους 2,2 βαθμούς Κελσίου. Στην Αττική προβλέπεται αύξηση θερμοκρασίας της τάξης του 1,5 βαθμού Κελσίου, ενώ αντίστοιχα αυξημένη θα είναι η θερμοκρασία και σε μεγάλο τμήμα της ανατολικής Μακεδονίας - Θράκης.

Ός προς τον δεύτερο παράγοντα που ευνοεί την εγκατάσταση των κουνουπιών, τις βροχοπτώσεις, από τα μέχρι στιγμής αποτελέσματα της έρευνας εκτιμάται πως τα επόμενα χρόνια θα υπάρξει ένταση του φαινομένου, αλλά με διακυμάνσεις. «Δηλαδή, δεν θα αλλάξει η ποσότητα της ετήσιας βροχοπτώσης, αλλά η περιοδικότητα. Ετσι, θα έχουμε έντονα άνυδρες περιόδους -με ξηρασία, π.χ., 20 ημερών- και στη συνέχεια δυνατές βροχοπτώσεις, με αποτέλεσμα την αύξηση των σημείων στάσιμου νερού, κάτι που ευνοεί τη δημιουργία πληθυσμών κουνουπιών», λέει η ερευνήτρια του Μπενάκειου και λέκτορας του Τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών δρ Ραφαέλα Σωτηροπούλου.

Της **ΛΑΜΠΡΙΝΗΣ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ**  
l.papadopoulou@realnews.gr

Στην Ελλάδα θα... ξεχειμωνιάζουν μόνιμα μεγάλοι πληθυσμοί κουνουπιών, καθώς, όπως διαπιστώνουν ερευνητές, η σταδιακή αλλαγή που παρατηρείται στο κλίμα της Μεσογείου δημιουργεί ευνοϊκές συνθήκες για την εγκατάσταση ξενικών ειδών κουνουπιών στη χώρα μας, αλλά και για την επιβίωσή τους 12 μήνες τον χρόνο! Ηδη, κι ενώ βρισκόμαστε στην καρδιά του χειμώνα, εξακολουθούν να καταγράφονται πληθυσμοί κουνουπιών στην Ελλάδα. Αυτό προκαλεί ανησυχία στους επιστήμονες, διότι η παρουσία ορισμένων από τα είδη αυτά συνδέεται άμεσα με πλήθος ασθενειών, όπως ο ιός του Δυτικού Νείλου. Μάλιστα, οι ίδιοι κρούουν τον κώδωνα του κινδύνου και για το ενδεχόμενο επανεμφάνισης ασθενειών που έχουν ξεχαστεί εδώ και χρόνια, όπως ο δάγκειος πυρετός. Επιπτώσεις, ωστόσο, υπάρχουν και για την οικονομία της χώρας, λόγω των κονδυλίων που απαιτούνται για την αντιμετώπιση του αυξημένου πληθυσμού των κουνουπιών. Μόλις πέρυσι, περίπου 3,5 εκατ. ευρώ δαπανήθηκαν για ψεκασμούς κωνοποκτοκίας μόνο στις Περιφέρειες Αττικής και Κεντρικής Μακεδονίας.

**Έρευνα**

Η Ελλάδα και η Ιταλία είναι οι δύο ευρωπαϊκές χώρες στις οποίες καταγράφεται η μεγαλύτερη έλευση πληθυσμού κουνουπιών με τάσεις μόνιμης εγκατάστασης καθ' όλη τη διάρκεια του χρόνου. Για τον λόγο αυτό, υλοποιείται από κοινού το ευρωπαϊκό πρόγραμμα Life Copors, ώστε να μελετηθεί ο συσχετισμός των κλιματικών αλλαγών με την εμφάνιση και τη διασπορά των κουνουπιών

**Αύξηση θερμοκρασίας**

Όπως προκύπτει από τη μέχρι τώρα επεξεργασία των στοιχείων, σε ορίζοντα 50ετίας προβλέπεται αύξηση της θερμοκρασίας στη χώρα μας κατά 0,6-1,5 βαθμό Κελσίου, κάτι που αναμένεται να ευνοήσει ιδιαίτερα την εξάπλωση και την εγκατάσταση των κουνουπιών.

«Μπορεί η αύξηση της τάξης του ενός βαθ-

**ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΥΓΕΙΑ**  
5 ασθένειες υπάρχει κίνδυνος να εξαπλωθούν στη χώρα μας λόγω της αύξησης των κουνουπιών:

- ΕΛΟΝΟΣΙΑ
- ΙΟΣ ΔΥΤΙΚΟΥ ΝΕΙΛΟΥ
- ΙΟΣ ΤΣΙΚΟΥΝΓΚΟΝΙΑ
- ΔΑΓΚΕΙΟΣ ΠΥΡΕΤΟΣ
- ΔΑΓΚΕΙΟΣ ΑΙΜΟΡΡΑΓΙΚΟΣ ΠΥΡΕΤΟΣ

**1928**  
Ήταν η τελευταία χρονιά επιδημίας δάγκειου πυρετού στην Ελλάδα

**3.400.000 €**  
κόστισαν το 2013 οι ψεκασμοί για τα κουνούπια μόνο στις Περιφέρειες Αττικής και Κεντρικής Μακεδονίας

**300%**  
έχει αυξηθεί ο πληθυσμός του κουνουπιού Τίγρη στην τελευταία δεκαετία στη χώρα μας

**800**  
αβγά γεννά κάθε θηλυκό κουνούπι, οδηγώντας στη ραγδαία αύξηση του είδους του

**247**  
κρούσματα ιού του Δυτικού Νείλου σημειώθηκαν τα τελευταία δύο χρόνια στην Ελλάδα

Realnews ΠΗΓΕΣ: ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ, ΕΚΕΦΕ «ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ»