

Κουνούπι: τέρας... γνώσεων!

/ [Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός](#)



Είναι μικροσκοπικό αλλά μπορεί να προκαλέσει μεγάλη... ζημιά μεταδίδοντας σοβαρές ασθένειες στον πληθυσμό. Για τον λόγο αυτόν οι ειδικοί ζητούν ορθή διαχείριση των κουνουπιών

Τις επαγγελματικές αρετές του μικροσκοπικού εντόμου θα ζήλευαν πολλοί... Και τις χρησιμοποιεί για κατακτητικούς σκοπούς από την εποχή των δεινοσαύρων! Ποιοι οι κίνδυνοι για το εφετινό καλοκαίρι; Τι ρόλο θα παίξει το Μουντιάλ;

Μπορεί κάποιος να είναι συγχρόνως μικροβιολόγος, χειρουργός, μηχανικός, πιλότος μαχητικών αεροσκαφών και όλα αυτά να τα κλείνει σε ένα κορμί... μερικών χιλιοστών (άντε και ολίγων εκατοστών στις... τροφαντές περιπτώσεις;). Μπορεί, και μάλιστα αυτή την περίοδο τον έχετε συγκάτοικο που μένει μαζί σας τα βράδια! Ο λόγος για το κουνούπι, αυτή την τέλεια, σύμφωνα με τους επιστήμονες, μηχανή που διαθέτει ζηλευτές ιδιότητες, οι οποίες βεβαίως μεταφράζονται σε δική σας - καθόλου ζηλευτή - ταλαιπωρία. Και δεν είναι μόνο οι άγρυπνες νύχτες αλλά και ο κίνδυνος μετάδοσης σοβαρών νόσων που εγκυμονούν τα κουνούπια, όπως η ελονοσία, ο δάγκειος πυρετός ή ο ιός του Δυτικού Νείλου. «Το Βήμα»

αναλύει σήμερα το τεράστιο... βιογραφικό των κουνουπιών τα οποία πρέπει να γνωρίζουμε καλά για να καταφέρουμε να απλώσουμε δίχτυ προστασίας εναντίον τους, διερευνώντας το πόσο κινδυνεύουμε αυτό το καλοκαίρι από την προβοσκίδα-«νυστέρι» που με χειρουργικές κινήσεις μάς ρουφά το αίμα. Μένει να δούμε μάλιστα αν αυτό το κουνουπο-βιογραφικό θα εμπλουτιστεί εφέτος με ένα παγκόσμιο σήμα συναγερμού εξάπλωσης του δάγκειου πυρετού ελέω Μουντιάλ καθώς η διοργανώτρια του Παγκοσμίου Κυπέλλου Ποδοσφαίρου Βραζιλία αποτελεί «κατοικία» του κύριου φτερωτού «ενόχου» μετάδοσης της νόσου.



Το κουνούπι-τίγρης (*Aedes albopictus*) ξεκίνησε από τα βάθη της Ασίας και βρέθηκε σε ολόκληρο τον πλανήτη μαζί με τα... μεταχειρισμένα λάστιχα αυτοκινήτων. Όταν «πιάστηκε στα πράσα», βρήκε ως μέσο μεταφοράς τα «τυχερά» μπαμπού – γεννά μέσα στα μικρά δοχεία με νερό που έχουν στο κάτω μέρος τους

Είναι πολυτάλαντος, πολυπράγμων και... τέρας γνώσεων (αν και πολλοί από εμάς θα τον χαρακτήριζαν... τέρας γενικώς!). Είναι συγχρόνως μικροβιολόγος, χημικός,

μηχανικός, πιλότος μαχητικών αεροσκαφών και όλες αυτές τις ιδιότητες τις κλείνει σε ένα μικροσκοπικό κορμί το οποίο έχει το «ταλέντο» να κάνει... σουρωτήρι το ανθρώπινο σώμα. Είναι ο κώνωψ και δεν είναι ένας ούτε δύο αλλά σμάρια ολόκληρα διαφορετικών ειδών - ενδεικτικά αναφέρουμε ότι από τα περίπου 3.500 είδη κουνουπιών που υπάρχουν σε ολόκληρο τον κόσμο, περί τα 60 απαντώνται στην Ελλάδα - που όχι μόνο χαλούν τις καλοκαιρινές νύχτες μας αλλά μπορεί να μας μεταδώσουν και σοβαρές ασθένειες όπως ο ιός του Δυτικού Νείλου (ας θυμηθούμε τον περυσινό συναγερμό που σήμανε στη χώρα μας), η ελονοσία και ο δάγκειος πυρετός. Μάλιστα, αυτός ο τελευταίος αναμένεται (δυστυχώς) να αποτελέσει, κατά τους ειδήμονες, το παγκόσμιο θέμα του εφετινού καλοκαιριού ελέω... Μουντιάλ. Και αυτό διότι η Βραζιλία, διοργανώτρια του Παγκοσμίου Κυπέλλου Ποδοσφαίρου που ξεκινά σε λίγες ημέρες, δεν είναι μόνο εξωτική αλλά αποτελεί και «κατοικία» του *Aedes aegypti*, του κουνουπιού που είναι ο κύριος «ένοχος» για τη μετάδοση του δάγκειου πυρετού στον άνθρωπο - μιας νόσου που εκτός από συμπτώματα όπως ο πυρετός, ο πονοκέφαλος, οι μυϊκοί και οστικοί πόνοι, μπορεί να προκαλέσει αιμορραγίες και να οδηγήσει, αν και σπανίως, στον θάνατο (σε αυτή την περίπτωση μιλούμε για τον δάγκειο αιμορραγικό πυρετό). Μπορεί το *Aedes aegypti* να μη «διαμένει» - τουλάχιστον προς το παρόν - στην Ευρώπη, ωστόσο κανένας δεν ξέρει αν ετοιμάζει τις... βαλίτσες του για μετανάστευση στη Γηραιά Ηπειρο, συμπεριλαμβανομένης της χώρας μας, ενώ συγχρόνως οι εκατομμύρια επισκέπτες της Βραζιλίας είναι πολύ πιθανό να κάνουν... διάσημο τον δάγκειο πυρετό κουβαλώντας τον πίσω μαζί τους στα σπίτια τους σε όλα τα μήκη και τα πλάτη της Γης. «Το Βήμα» σκιαγραφεί σήμερα το «προφίλ» αυτής της τέλει μηχανής που λέγεται κουνούπι και καταφέρνει να φέρνει σε... αμηχανία όχι μόνο τον καθέναν μας αλλά και ολόκληρους κρατικούς μηχανισμούς, με την ευχή να περάσουμε όλοι μας ήσυχα... ατσίμπητα βράδια στους μήνες που έρχονται.

Μην κουνάτε τα χέρια σας!

Προσέξτε πώς ο κώνωψ (ο προκαλών καλοκαιρινή ταλαιπωρία που κατά κύριο λόγο είναι το... σπιτικό κουνούπι *Culex pipiens*) ξετυλίγει τα απίστευτα χαρίσματά του και χρησιμοποιεί τις επαγγελματικές γνώσεις του επάνω στο ταλαίπωρο «καλοκαιρινό» σώμα σας με ένα απλό παράδειγμα: βρίσκεστε σε ένα ειδυλλιακό μέρος και, καθώς θαυμάζετε τον ήλιο που δύει, στο πλάνο μπαίνει ένα σμήνος κουνουπιών. Τότε κάνετε το μοιραίο λάθος (αυτό που κάνουμε όλοι): αρχίζετε να κουνάτε τα χέρια σας έντονα προκειμένου να διώξετε τους ανεπιθύμητους επισκέπτες μακριά. Η κίνηση των χεριών σας όμως οδηγεί σε αύξηση της παραγωγής διοξειδίου του άνθρακα αλλά και γαλακτικού οξέος. Το κουνούπι, που δεν είχε αντιληφθεί ότι υπάρχει κοντά του υποψήφιο γεύμα σας «βλέπει» πλέον μέσω εξειδικευμένων αισθητήρων στις κεραίες του οι οποίες είναι πιο εξελιγμένες

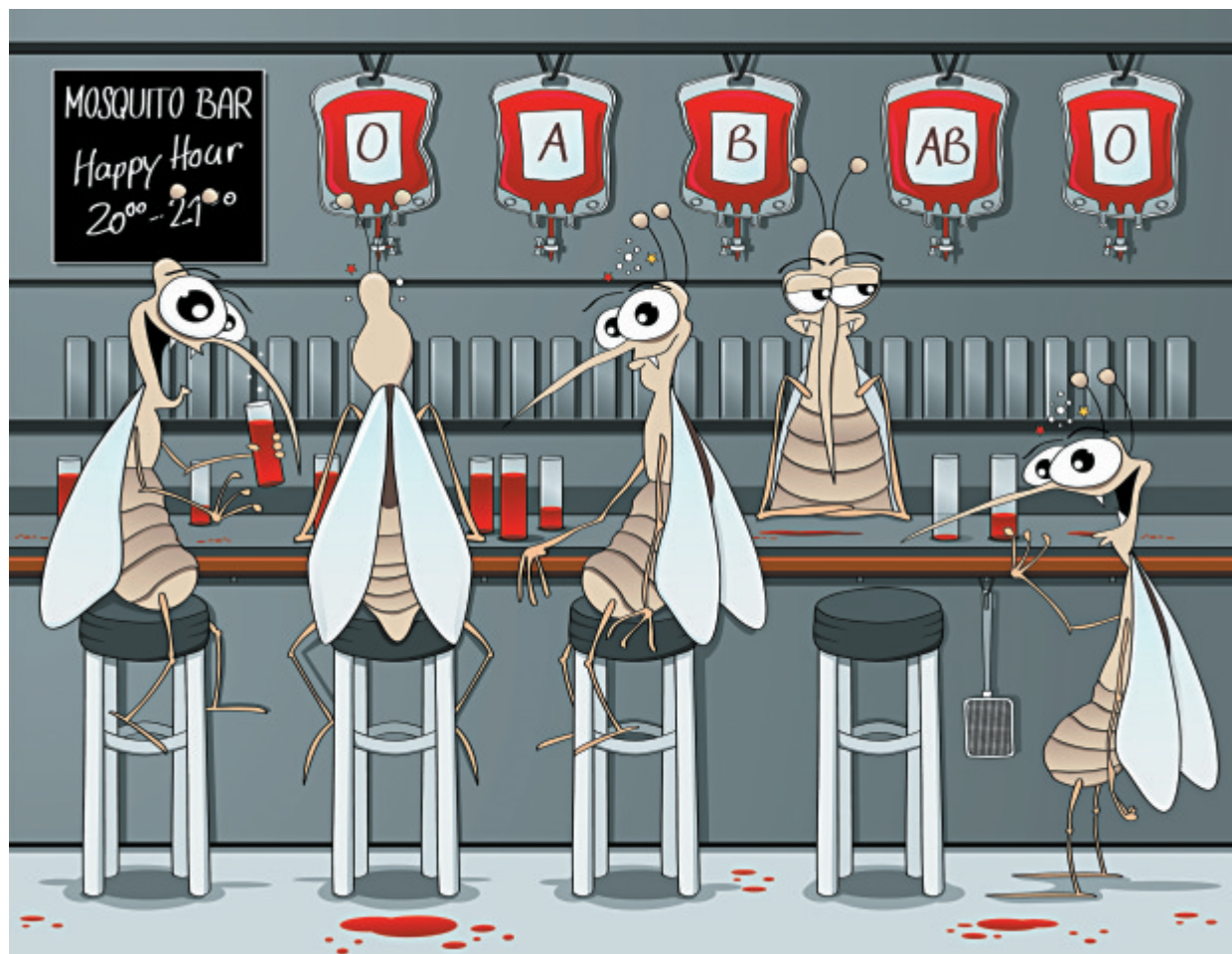
από το GPS. Το χημικό ερέθισμα είναι αυτό που το φέρνει κοντά σας αλλά, καθώς πλησιάζει, οι σύνθετοι οφθαλμοί του τού επιτρέπουν να σας δει πραγματικά. Και επειδή εκτός των άλλων είναι τέλειος πιλότος, ανώτερος και από εκείνους των μαχητικών αεροσκαφών, προσαρμόζει το πέταγμά του ώστε να μην αποκλίνει από τον στόχο του – δηλαδή το δέρμα σας. Όσο πλησιάζει, τόσο περισσότερα στοιχεία λαμβάνει ώστε να είναι σίγουρο ότι δεν θα χάσει το φαγητό του.

Γυναικεία υπόθεση...

Και εδώ αρχίζουν να ξετυλίγονται οι... ιατρικές γνώσεις του που καλύπτουν πολλές ειδικότητες. Κατ' αρχάς το κουνούπι σάς θερμομετρεί και πλησιάζει στα σημεία όπου το δέρμα είναι γυμνό και έτοιμο για την «εγχείρηση». Το θηλυκό, το οποίο είναι εκείνο που τσιμπά καθώς χρειάζεται μια πρωτεΐνη του αίματός σας ώστε να αναπτύξει τα αυγά του (τα αρσενικά έχουν ατελώς ανεπτυγμένη προβοσκίδα και έτσι περιορίζονται στο να ρουφούν νέκταρ ή άλλες πηγές πλούσιες σε σάκχαρα όπως τα σάπια φρούτα, κάτι που είναι άγνωστο στους περισσότερους), προσγειώνεται αθόρυβα επάνω σας χωρίς να αντιλαμβάνεστε την ύπαρξή του. Πραγματοποιεί μια ενδελεχή εξέταση στο δέρμα σας και με την προβοσκίδα του, που αποτελεί ένα πολύπλοκο εργαλείο μικροχειρουργικής, το διαπερνά. Το τέλειο αυτό ζωντανό «εργαλείο» έχει και... τηλεχειριστήριο που δεν είναι άλλο από το σώμα του το οποίο του επιτρέπει να πραγματοποιεί με μαεστρία τις κατάλληλες κινήσεις ώστε να εντοπίσει κάποιο αιμοφόρο αγγείο και να το τρυπήσει για να κάνει... αιμοληψία. Την ίδια στιγμή, σαν καλός γιατρός φροντίζει ώστε να μην προκληθεί αιμορραγία στον «ασθενή»: οι σιελογόνοι αδένες του παράγουν ένα χημικό που αποτρέπει τις αιμορραγίες. Και μόλις γευτεί το αίμα ξεκινά η διαδικασία της αναρρόφησης. Μέσα σε 90 δευτερόλεπτα ο ιπτάμενος μικροβιολόγος λαμβάνει ποσότητα αίματος διπλάσια ως τριπλάσια σε σύγκριση με το βάρος του.

Αφού λοιπόν το γεύμα ολοκληρωθεί – για να σας «χρυσώσουμε» το χάπι, σκεφτείτε ότι κάθε φορά που πέφτετε θύμα τσιμπήματος κουνουπιού ουσιαστικώς βοηθάτε στη διαίωνιση ενός άλλου είδους που χωρίς εσάς δεν θα μπορούσε να φέρει τα «παιδάκια» του στον κόσμο – το θηλυκό... βαρυστομαχιασμένο κουνούπι αρχίζει να πετά μακριά, αλλά πολύ πιο αργά από πριν, καθώς έχει βαρύνει σημαντικά. Σε αυτό το σημείο εσείς, το μέχρι τώρα θύμα, μπορείτε να γίνετε ο θύτης και να... βάψετε τα χέρια σας με (το δικό σας) αίμα. Αν όμως, παρότι αργοκίνητο, το κουνούπι σάς διαφύγει, τότε θα πάει να ξαποστάσει καθέτως σε κάποιον τοίχο ή δέντρο ώστε να φέρει εις πέρας τη διαδικασία πέψης του «κόκκινου» γεύματός του επί 45 λεπτά ή και περισσότερο.

Ψεκάστε – όταν πρέπει



Η... happy hour για κόκκινα γεύματα των κουνουπιών ξεκινά μετά τη δύση του ηλίου

Αυτή η ιστορία είναι μια ιστορία του καθενός μας καθώς δεν υπάρχει άνθρωπος που να μην έχει πέσει έστω και μια φορά στα προβοσκιδο-δίκτυα κουνουπιών – και τώρα που οι ζέστες σφίγγουν και πάλι η ιστορία αρχίζει να γράφεται ξανά και ξανά με... κόκκινα γράμματα. Όπως αναφέρει στο «Βήμα» ο εντομολόγος, ερευνητής στο Μπενάκειο Φυτοπαθολογικό Ινστιτούτο κ. Αντώνης Μιχαηλάκης, είναι σημαντικό να γνωρίσουμε όσο καλύτερα γίνεται αυτή την «τέλεια μηχανή» που λέγεται κουνούπι ώστε να μπορέσουμε να την αντιμετωπίσουμε με σοβαρότητα για καλό του οικοσυστήματος αλλά και δικό μας, με δεδομένο ότι εμβόλιο κατά των ασθενειών που μεταδίδουν τα κουνούπια και τα υπόλοιπα αρθρόποδα (ψύλλοι, σκνίπες, μύγες, κοριοί, κατσαρίδες κ.ά.) δεν υπάρχει.

«Είναι απαραίτητο οι επιστήμονες να γνωρίζουν σε βάθος το είδος του εκάστοτε κουνουπιού ώστε να επιτυγχάνουν τη σωστή καταπολέμησή του. Αυτό σημαίνει μελέτη και γνώση της βιολογίας και οικολογίας του, δηλαδή του βιολογικού κύκλου του, των ξενιστών του, των ασθενειών που μπορεί να μεταδώσει, του

μηχανισμού μετάδοσης. Σημαίνει επίσης παρακολούθηση του πληθυσμού των κουνουπιών με κατάλληλες μεθόδους δειγματοληψίας ώστε να εντοπίζονται οι εστίες ανάπτυξης των ατελών τους σταδίων, τα σημεία συνάθροισης των ενηλίκων αλλά και τα χρονικά διαστήματα στα οποία παρατηρείται αύξηση της πυκνότητας των πληθυσμών τους. Αυτή η σωστή καταγραφή μπορεί να οδηγήσει και στη λήψη των κατάλληλων μέτρων από την πολιτεία τα οποία θα συνδέονται με τους μικρότερους κινδύνους για τον άνθρωπο και το περιβάλλον σε συνδυασμό με τη μικρότερη οικονομική επιβάρυνση. Τα σωστά μέτρα πρέπει όμως να εφαρμόζονται τη σωστή στιγμή και ο προσδιορισμός του κατάλληλου χρόνου επέμβασης είναι βασικός παράγοντας επιτυχίας της καταπολέμησης των κουνουπιών μεγιστοποιώντας το αποτέλεσμα και μειώνοντας τον αριθμό επεμβάσεων. Σημαντικός είναι και ο καθορισμός του φορέα που θα αναλάβει να υλοποιήσει το κάθε έργο αλλά και του φορέα που θα διενεργεί τον έλεγχο και ο οποίος θα πρέπει να είναι διαφορετικός από εκείνους που προκηρύσσουν ή υλοποιούν το έργο».

Αττική και νησιά στο κόκκινο

Ας πάμε λοιπόν στην πολιτεία και στα όσα εκείνη πράττει για να μας προφυλάξει από τα κουνούπια. Το έργο της καταπολέμησης στη χώρα μας βαραίνει τους «ώμους» των περιφερειών – προγράμματα καταπολέμησης διενεργούνται κάθε χρόνο και ανατίθενται σε εταιρείες ύστερα από διεθνή μειοδοτικό διαγωνισμό. Σε ό,τι αφορά την Αττική ακολουθούνται τρεις άξονες καταπολέμησης: επίγειοι ψεκασμοί σε περιαστικούς χώρους των δήμων με βιοκτόνο για την εξόντωση των προνυμφών, επίγειοι ψεκασμοί με βακίλους σε προστατευόμενες περιοχές όπως ο Σχινιάς και η Βραυρώνα καθώς και αεροψεκασμοί με χρήση ελικοπτέρων συγκεκριμένα στον υγροβιότοπο του Σχινιά. Στις κατοικημένες περιοχές το έργο της καταπολέμησης αναλαμβάνουν οι δήμοι. Όπως αναφέρει στο «Βήμα» ο διευθυντής του Τμήματος Υγειονομικού Ελέγχου και Περιβαλλοντικής Υγιεινής της Περιφερειακής Ενότητας Ανατολικής Αττικής κ. Γεώργιος Κωστάκης «το υπουργείο Υγείας δίνει τις γενικές οδηγίες για την ορθή διαχείριση και τα σκευάσματα που χρησιμοποιούνται στους ψεκασμούς εγκρίνονται από το υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων. Οι περιφέρειες όμως είναι υπεύθυνες για τους ψεκασμούς. Εφέτος οι ψεκασμοί άρχισαν εγκαίρως – πέρυσι είχαμε καθυστερήσεις μέχρι να ολοκληρωθούν οι διαγωνισμοί. Ο προϋπολογισμός στη δική μας περιφέρεια είναι της τάξεως των 250.000 ευρώ και ήδη από τις αρχές Απρίλη έχουν γίνει εφαρμογές σε όλες τις εκτός οικισμών περιοχές όπως τα ρέματα και τα ποτάμια αλλά και δύο αεροψεκασμοί στον Σχινιά. Στα μέσα Απριλίου έγινε και προνυμφοκτονία στο Πεδίο του Αρεως, στην πλατεία Πρωτομαγιάς, στον Λόφο Φινοπούλου και στο Αττικό Άλσος. Το έργο θα συνεχιστεί με κύματα ψεκασμών ως και το φθινόπωρο». Σε ό,τι αφορά τις περιοχές εντός οικισμών για

τις οποίες είναι υπεύθυνοι οι δήμοι ο κ. Κωστάκης σημειώνει ότι οι περισσότεροι δήμοι έχουν επίσης πράξει τα δέοντα. «Γενικώς σε πανελλαδικό επίπεδο η Ανατολική Αττική έχει το μεγαλύτερο πρόβλημα κουνουπιών ενώ ακολουθούν τα νησιά και η Δυτική Αττική. Εξ όσων γνωρίζουμε, δράσεις έχουν ξεκινήσει εγκαίρως παντού». Πώς όμως επιλέγονται τα σημεία στα οποία θα γίνει παρέμβαση; «Οι περιφέρειες προτείνουν τις εστίες μέσω της συνεργασίας με δήμους αλλά και από καταγγελίες. Γενικώς έχουμε κάθε χρονιά εικόνα για τα επικίνδυνα σημεία από τις αναλυτικές εκθέσεις που μας παρουσιάζουν οι εταιρείες που διενεργούν τους ψεκασμούς. Οι εταιρείες πραγματοποιούν ανίχνευση πριν και μετά τους ψεκασμούς, εντοπίζουν τα είδη κουνουπιών σε κάθε περιοχή καθώς και την αποτελεσματικότητα των παρεμβάσεών τους».

Ωστόσο, σύμφωνα με τον κ. Μιχαηλάκη, ακόμη και αν η πολιτεία πράττει το καλύτερο δυνατό, χρειάζεται ολοκληρωμένη χαρτογράφηση και καταγραφή όλων των ειδών κουνουπιών της χώρας μας καθώς ο βιολογικός κύκλος του κάθε είδους είναι διαφορετικός, όπως διαφορετικές είναι οι κλιματικές συνθήκες και σε διαφορετικές περιοχές. «Για παράδειγμα, η Μακεδονία έχει ορυζώνες ενώ η Κρήτη όχι. Έτσι οι οδηγίες καταπολέμησης πρέπει να είναι πάντα εξατομικευμένες. Και βέβαια εκτός αυτού για τη σωστή διαχείριση της κατάστασης με τα κουνούπια πρέπει να ξεκινήσουμε από το “α”, που δεν είναι άλλο από τον πληθυσμό ο οποίος χρειάζεται σωστή ενημέρωση – από τα παιδιά στα σχολεία ως τους ενηλίκους. Πολλοί δεν γνωρίζουν ότι το πιατάκι της γλάστρας τους ή το κουβαδάκι του παιδιού τους στο μπαλκόνι που έχει κρατήσει βρόχινο νερό αποτελούν ιδανικές εστίες για την ανάπτυξη κουνουπιών όπως το κουνούπι-τίγρης».

Τι είναι το Life Conops

Επειδή ο αέρας και τα κουνούπια που πετούν σε αυτόν δεν γνωρίζουν σύνορα, ιδιαιτέρως τώρα που η κλιματική αλλαγή δημιουργεί νέες κατάλληλες συνθήκες διαβίωσης για διαφορετικά είδη ζώων σε περιοχές όπου παλαιότερα δεν θα ήταν δυνατόν να επιβιώσουν, είναι άκρως σημαντικό, όπως επισημαίνει ο ερευνητής, να γίνεται επιστημονικώς τεκμηριωμένη καταγραφή των αποκαλούμενων χωροκατακτητικών κουνουπιών (invasive) αλλά και των περιοχών που ευνοούν την ανάπτυξή τους. Στο πλαίσιο αυτό από τον Σεπτέμβριο του 2013 ξεκίνησε ένα ευρωπαϊκό έργο, το Life Conops (www.conops.gr), στο οποίο συμμετέχουν ινστιτούτα, ιδιωτικές εταιρείες και δημόσιοι φορείς από την Ελλάδα και την Ιταλία με επιστημονικό υπεύθυνο τον κ. Μιχαηλάκη (από τη χώρα μας οι συμμετέχοντες εκτός από το Μπενάκειο Φυτοπαθολογικό Ινστιτούτο είναι το Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, το ΕΚΕΦΕ «Δημόκριτος», το Ερευνητικό Πανεπιστημιακό Ινστιτούτο Αστικού Περιβάλλοντος και Ανθρώπινου Δυναμικού στο Πάντειο Πανεπιστήμιο καθώς και οι εταιρείες ONEX και TERRA NOVA

Environmental Engineering Consultancy Ltd). Το πρόγραμμα συγχρηματοδοτείται κατά 50% από την Ευρωπαϊκή Ένωση και ο συνολικός προϋπολογισμός αγγίζει τα 3 εκατομμύρια ευρώ. Ποιος είναι ο στόχος του; Όπως μας λέει ο ίδιος ο επιστημονικός υπεύθυνός του, «το Life Conops στοχεύει στην ανάπτυξη ολοκληρωμένων σχεδίων διαχείρισης των χωροκατακτητικών κουνουπιών. Με τον τρόπο αυτόν θα εξασφαλιστεί αφενός ο έλεγχος της εξάπλωσης και της εγκατάστασής τους σε ολόκληρη την Ευρώπη και αφετέρου η προστασία του περιβάλλοντος. Ειδικότερα για τη χώρα μας, τα δεδομένα που σχετίζονται με τη διασπορά και την εποχιακή διακύμανση των χωροκατακτητικών κουνουπιών κρίνονται απαραίτητα για τον σχεδιασμό και την εφαρμογή των κατάλληλων μέτρων καταπολέμησής τους. Η ορθολογική διαχείριση των αρθροπόδων υγειονομικής σημασίας προλαμβάνει κινδύνους για τη δημόσια υγεία, σπατάλη δημόσιου χρήματος και φαινόμενα αναποτελεσματικότητας. Ως εκ τούτου, τα αποτελέσματα του συγκεκριμένου προγράμματος θα βοηθήσουν στον σχεδιασμό των έργων που έχουν σκοπό την ορθή αντιμετώπιση των ασθενειών που μεταδίδουν τα χωροκατακτητικά κουνούπια».

Ο ερευνητής προσθέτει ότι ένα τέτοιο πρόγραμμα κρίνεται άκρως απαραίτητο εξαιτίας της κλιματικής αλλαγής. «Υπολογίζεται ότι λόγω της κλιματικής αλλαγής το πρόβλημα των χωροκατακτητικών κουνουπιών θα επιδεινωθεί στο άμεσο μέλλον. Το γεγονός αυτό συνεπάγεται ότι νέοι υγειονομικοί και περιβαλλοντικοί κίνδυνοι θα ανακύψουν. Χαρακτηριστικό είναι το γεγονός της εμφάνισης ή της επανεμφάνισης ασθενειών που σχετίζονται με τα κουνούπια, όπως ο δάγκειος πυρετός και ο ιός του Δυτικού Νείλου σε αρκετές χώρες της Ευρώπης, οι οποίες πρέπει να εφαρμόσουν άμεσα μέτρα καταπολέμησής τους». Το πρόγραμμα έχει ήδη αρχίσει να χαρτογραφεί τις περιοχές υψηλού κινδύνου που σχετίζονται με τα χωροκατακτητικά κουνούπια και δύο από τους χάρτες-τέκνα του που μόλις δημιουργήθηκαν μπορείτε να δείτε στον παρακάτω χάρτη.

Κουνούπι-τίγρης: Η επέλαση στην Ελλάδα



Χάρτης καταλληλότητας περιοχών να φιλοξενήσουν το *Aedes albopictus* ή ασιατικό κουνούπι-τίγρη. Όπως βλέπετε, σχεδόν όλες οι περιοχές της χώρας μας, πλην των πολύ ορεινών, κρίνονται κατάλληλες από τους επιστημονες του ευρωπαϊκού έργου Life Copors. Και αυτό διότι πληρούνται διαφορετικές κλιματικές παράμετροι που είναι σημαντικές για την επιβίωση του είδους. Αυτές είναι θερμοκρασία μεταξύ 15-30 βαθμών

Κελσίου τη θερμή περίοδο (Μάρτιος-Οκτώβριος) με ιδεατή θερμοκρασία τους 20-25 βαθμούς, θερμοκρασίες άνω των 3 βαθμών Κελσίου τον χειμώνα και επίπεδα ετήσιας βροχόπτωσης της τάξεως των 450-800 mm. Ο χάρτης αυτός επιβεβαιώνει, σύμφωνα με τους επιστημονες, την «επέλαση» που έχει ήδη κάνει το ασιατικό κουνούπι-τίγρη στην Ελλάδα, από την Αθήνα, την Πάτρα και τα νησιά, ως τον Βόλο και τη Θεσσαλονίκη.

Σημείωση: Οι χάρτες καταλληλότητας δημιουργήθηκαν από την εταιρεία TetraNova ΕΠΕ με τη συνδρομή των ειδικών στη βιολογία των κουνουπιών, επιστημόνων του Μπενεκάκου Φυτοπαθολογικού Ινστιτούτου και του Centro Agricoltura Ambiente «G. Nicoli» καθώς και των ειδικών σε θέματα κλιματολογίας, επιστημόνων του ΕΚΕΦΕ «Δημόκριτος».

Πηγή: Life Copors (www.copors.gr)

Κουνούπι - «Μουντιάλ»: Ποιες περιοχές απειλούνται



Στον χάρτη αυτόν παρουσιάζεται η εκτίμηση καταλληλότητας μιας περιοχής να φιλοξενήσει το κουνούπι του είδους *Aedes aegypti* το οποίο δεν έχει κάνει την εμφάνισή του στη χώρα μας. Το συγκεκριμένο είδος είναι και το κύριο ένοχο για μετάδοση του δάγκειου πυρετού στον άνθρωπο. Σύμφωνα με τους ειδικούς του έργου Life Copors που δημιούργησαν και τον χάρτη, για να

χαρακτηριστεί μια περιοχή κατάλληλη πρέπει η μέση θερμοκρασία των μηνών Νοεμβρίου-Φεβρουαρίου (ψυχρή περίοδος) να είναι άνω των 10 βαθμών Κελσίου. Με τη διαβάθμιση του χρώματος φαίνεται πόσο φιλόξενη για το κουνούπι είναι η κάθε περιοχή με βάση τη θερμοκρασία. Στη χώρα μας ως πιο κατάλληλες καταγράφονται οι νότιες πιο «θερμές» περιοχές και τα νησιά.

Ο κ. Μιχαηλάκης καταλήγει τονίζοντας ότι το ταπεινό κουνούπι αποδεικνύει στον άνθρωπο ότι δεν βρίσκεται τόσο ψηλά στην τροφική αλυσίδα όσο πιστεύει. Και αυτό διότι ένα μικρό τέτοιο έντομο μπορεί να σκοτώσει πολλούς ανθρώπους. Ο ερευνητής σημειώνει ακόμη πως δεν πρέπει να ξεχνούμε ότι με τα κουνούπια είμαστε συγκάτοικοι σε αυτόν τον πλανήτη και μάλιστα αυτά είναι πολύ αρχαιότερα από εμάς. «Ο άνθρωπος έχει κάνει την εμφάνισή του στη Γη τα τελευταία 50.000 χρόνια ενώ τα κουνούπια εδώ και εκατομμύρια χρόνια. Οι δεινόσαυροι εξαφανίστηκαν αλλά τα κουνούπια επιβίωσαν». Ένας τέτοιος *survivor* λοιπόν απαιτεί σεβασμό και σωστή διαχείριση ώστε να μην έχουμε και εμείς την τύχη των... δεινοσαύρων!

Κρατήστε τα κουνούπια μακριά από το σπίτι σας

Εκτός από την πολιτεία, η οποία έχει τον πρώτο ρόλο στη διαχείριση των κουνουπιών, ο καθένας από εμάς είναι άκρως σημαντικό να εφαρμόσει μέτρα ατομικής προστασίας προκειμένου να σωθεί από τα κουνούπια, επισημαίνουν οι επιστήμονες. Ιδού οι πιθανές εστίες... φιλοξενίας προνυμφών που μπορεί να βρίσκονται εντός των ορίων του σπιτιού μας αλλά και γύρω από αυτό, τις οποίες πρέπει να φροντίζουμε να διατηρούμε... στεγνές.

1. Τα μεγάλα ανθοδοχεία, τα σιντριβάνια σε κήπους ή παρόμοιες διακοσμητικές κατασκευές αποτελούν αγαπημένα μέρη για τα κουνούπια. Πρέπει να αλλάζουμε το νερό τους τουλάχιστον μία φορά την εβδομάδα. Πρέπει επίσης να αδειάζουμε τα πιατάκια από τις γλάστρες σε τακτά χρονικά διαστήματα.

2. Οι σχάρες των φρεατίων αποχέτευσης οι οποίες συχνά φράζουν από πεσμένα φύλλα, κομμένο γρασίδι ή σκουπίδια, με αποτέλεσμα να παρεμποδίζεται η ροή του νερού προς το δίκτυο αποχέτευσης.
3. Μικρές ή μεγάλες λακκούβες στον χλοοτάπητα ή σε άλλα σημεία του κήπου μπορούν να συγκρατήσουν νερό και θα πρέπει να παραγεμίζονται με χώμα ή να αποστραγγίζονται καλά.
4. Τα λούκια και οι υδρορροές στη σκεπή φράζουν εύκολα από φύλλα ή κλαδάκια και συγκρατούν το νερό της βροχής.
5. Βρύσες που στάζουν, το αυτόματο πότισμα ή άλλες υδραυλικές εγκαταστάσεις με διαρροές μπορούν εύκολα να αποτελέσουν μικρές εστίες ανάπτυξης κουνουπιών.
6. Τεχνητές λιμνούλες και οποιαδήποτε άλλη τεχνητή ή φυσική συγκέντρωση στάσιμου νερού αποτελούν τις ιδανικές εστίες ανάπτυξης των συγκεκριμένων εντόμων.
7. Ανοιχτά ή σπασμένα παράθυρα, φεγγίτες ή οπές εξαερισμού παρέχουν εύκολη είσοδο εντός του σπιτιού στα κουνούπια. Είναι απαραίτητο να κλείνουν αυτά τα ανοίγματα με λεπτή ανθεκτική σήτα.
8. Οι πισίνες, όταν δεν χρησιμοποιούνται, πρέπει να αδειάζουν. Προσοχή και στα καλύμματα με τα οποία σκεπάζονται τον χειμώνα καθώς κατακρατούν νερό.
9. Παιδικές πισίνες, κουβαδάκια ή άλλα παιχνίδια που αφήνουμε στη βεράντα ή στον κήπο μας μαζεύουν το νερό της βροχής και μπορούν να αποτελέσουν εστίες ανάπτυξης κουνουπιών.

Πηγή: Life Conops (www.conops.gr)

Το Μουντιάλ του δάγκειου πυρετού;



Μπορεί τους φιλάθλους ανά τον κόσμο να τους έχει ήδη πιάσει ο... πυρετός της στρογγυλής θεάς, όμως στη Βραζιλία, την οποία αναμένεται να επισκεφθούν περί το 1 εκατομμύριο λάτρεις του ποδοσφαίρου, παραμονεύει εξαιτίας των κουνουπιών ο... πραγματικός πυρετός. Σε πολλά σημεία της χώρας - και δη γύρω από γήπεδα όπου θα διεξαχθούν αγώνες του Μουντιάλ - έχουν καταγραφεί το τελευταίο διάστημα χιλιάδες κρούσματα δάγκειου πυρετού (περισσότερα από 7 εκατομμύρια από το 2000 ως το 2013) και οι επιστήμονες είναι επόμενο να εκφράζουν φόβους ότι η νόσος είναι πολύ πιθανό να ταξιδέψει από τη Βραζιλία σε ολόκληρο τον κόσμο. Όπως επισημαίνει ο ερευνητής του Μπενάκειου Φυτοπαθολογικού Ινστιτούτου κ. Αντώνης Μιχαηλάκης στο «Βήμα», «είναι υπαρκτή η πιθανότητα εισαγωγής του δάγκειου και στην Ευρώπη, συμπεριλαμβανομένης της Ελλάδας, δεδομένου του πολύ μεγάλου αριθμού των ταξιδιωτών που θα επισκεφθούν τη Βραζιλία αλλά και της έντονης εξάπλωσης διαβιβαστών - κουνουπιών του γένους *Aedes*. Ουσιαστικά η πιθανή αλυσίδα του κινδύνου έχει ως εξής: κάποιος που θα βρεθεί στη Βραζιλία τις ημέρες του Παγκοσμίου Κυπέλλου μπορεί να μολυνθεί με δάγκειο πυρετό. Στη συνέχεια αυτός ο "μολυσμένος φίλαθλος", το εισαγόμενο δηλαδή κρούσμα της νόσου, αφού επιστρέψει στη χώρα μας, μπορεί να μολύνει και άλλα άτομα που δεν ταξίδεψαν ποτέ εκτός Ελλάδας - τότε θα κάνουμε πλέον λόγο για αυτόχθονα κρούσματα.

Βέβαια για να συμβούν όλα αυτά είναι απαραίτητο να είναι παρών και ο κατάλληλος διαβιβαστής - το κατάλληλο δηλαδή κουνούπι που θα τσιμπήσει αρχικώς το μολυσμένο άτομο και στη συνέχεια τα υπόλοιπα “αθώα θύματα”».

Κυριότεροι διαβιβαστές θεωρούνται τα κουνούπια του είδους *Aedes aegypti*, το οποίο ευτυχώς απουσιάζει από την Ευρώπη. Μη βιαστείτε όμως να χαρείτε: ικανός διαβιβαστής είναι και το *Aedes albopictus* (ασιατικό κουνούπι τίγρης) που τα τελευταία χρόνια έχει κάνει δυναμική εμφάνιση στην Ευρώπη - κουνούπια του είδους έχουν απομονωθεί σχεδόν σε ολόκληρη την Ελλάδα το τελευταίο διάστημα, όπως μας πληροφορεί ο κ. Μιχαηλάκης, «από την Πελοπόννησο και τα Επτάνησα ως τον Βόλο και τη Θεσσαλονίκη προσφάτως». Το συγκεκριμένο είδος κουνουπιού είχε προκαλέσει πανικό στην Ιταλία το 2007, όταν κατά την περίοδο Ιουλίου - Σεπτεμβρίου κατεγράφη για πρώτη φορά σε ευρωπαϊκό επίπεδο επιδημία του ιού τσικουνγκούνια (*Chikungunya*) στην περιφέρεια της Εμίλια-Ρομάνια, στα βορειοανατολικά της χώρας. Ο ιός αυτός που αναγνωρίστηκε για πρώτη φορά το 1952 έλαβε το όνομά του από μια λέξη στα σουαχίλι που σημαίνει «αυτός που σκύβει», παραπέμποντας στη χαρακτηριστική στάση που παίρνουν τα θύματά του. Αν και δεν θεωρείται γενικώς θανατηφόρος, προκαλεί φλεγμονή των αρθρώσεων με συμπτώματα όπως ο πυρετός, ο πόνος στους μυς και στις αρθρώσεις, ο πονοκέφαλος, η ναυτία και τα εξανθήματα. «Φυσικά στη Βραζιλία αυτόν τον Ιούνιο θα ταξιδέψουν φίλαθλοι από ολόκληρο τον πλανήτη. Αυτό σημαίνει ότι μετά το τέλος των αγώνων η υφήλιος θα κινδυνεύει με διασπορά του ιού του δάγκειου πυρετού. Ειδικότερα πάντως για τη χώρα μας η εμφάνιση αυτοχθόνων κρουσμάτων θα σημάνει και την επανεισαγωγή του ιού στην Ελλάδα. Η τελευταία μεγάλη επιδημία δάγκειου πυρετού στην Ευρώπη κατεγράφη στην Αθήνα τα έτη 1927-1928. Εκτοτε όμως δεν εμφανίστηκαν άλλα κρούσματα και θεωρείται ότι ο δάγκειος έχει εκριζωθεί από τη χώρα μας» σημειώνει ο επιστήμονας. Μεταφέροντας πάντως μια νότα αισιοδοξίας, αναφέρει πως ένα θετικό στοιχείο είναι ότι κατά την καλοκαιρινή περίοδο στη Βραζιλία μειώνεται σημαντικά η δραστηριότητα των κουνουπιών σε σύγκριση με την περίοδο των έντονων βροχοπτώσεων που διαρκεί από τον Ιανουάριο ως τον Μάιο. Σε κάθε περίπτωση, με δεδομένο ότι δεν υπάρχει εμβόλιο για τον δάγκειο πυρετό, είναι απαραίτητο να λαμβάνονται ατομικά μέτρα πρόληψης (κάλυψη κατά το δυνατόν του σώματος με ελαφρά ρούχα, χρήση εντομοαπωθητικών κ.ά.) υπογραμμίζει ο ερευνητής.

Το ζήτημα απασχολεί όμως επιστήμονες ανά τον κόσμο και πριν από μερικές ημέρες ομάδα ερευνητών με επικεφαλής ειδικούς του Καταλανικού Ινστιτούτου για τις Επιστήμες του Κλίματος στη Βαρκελώνη της Ισπανίας ανέπτυξε ένα «σύστημα έγκαιρης προειδοποίησης» το οποίο θα μπορούν να χρησιμοποιήσουν οι αρμόδιοι ώστε να προλάβουν ξεσπάσματα του δάγκειου πυρετού σε περιοχές υψηλού

κινδύνου στη Βραζιλία κατά τη διάρκεια του Μουντιάλ. Σύμφωνα με την ανάλυση, η οποία καλύπτει 553 «μικροπεριοχές» σε όλη τη Βραζιλία και δημοσιεύθηκε στην ιατρική επιθεώρηση «The Lancet Infectious Diseases», ο κίνδυνος ξεσπάσματος δάγκειου είναι στο... κόκκινο στις πόλεις Φορταλέζα, Νατάλ και Ρεσίφε ενώ είναι χαμηλός στις Μπραζίλια, Κουιάμπα, Κουριτίμπα, Πόρτο Αλέγκρε και Σάο Πάολο. Οι επιστήμονες επισημαίνουν ότι ο κίνδυνος δάγκειου πυρετού μπορεί να ανέβει πάνω από τα μέσα επίπεδα στο Ρίο ντε Τζανέιρο, στο Μπέλο Οριζόντε, στο Σαλβαντόρ και στο Μανάους. Προκειμένου να καταλήξουν σε αυτά τα συμπεράσματα, οι ερευνητές μελέτησαν όλα τα στοιχεία που αφορούσαν τις βροχοπτώσεις και τις θερμοκρασίες μεταξύ του 1981 και του 2013, ενώ εξέτασαν επίσης την πυκνότητα του πληθυσμού και το υψόμετρο της κάθε περιοχής. Με άρθρο τους στην ίδια επιθεώρηση, οι Ντέιβιντ Χάρλεϊ και Ελβίνα Βιένετ από το Αυστραλιανό Εθνικό Πανεπιστήμιο στην Καμπέρα αναφέρουν: «Οι ταξιδιώτες και ιδίως εκείνοι που θα παρακολουθήσουν αγώνες σε πόλεις υψηλού κινδύνου μπορεί να γυρίσουν πίσω στη χώρα τους με δάγκειο πυρετό. Όσοι επιστρέψουν και δεν αισθάνονται καλά θα αναζητήσουν θεραπεία και οι γιατροί πρέπει να βρίσκονται σε επιφυλακή».

Τσώλη Θεοδώρα

Πηγή: tovima.gr