

# Ο... στρατός στείρων κουνουπιών και τα αυγά του «τίγρη»

Η πρωτοποριακή ελληνική μέθοδος μείωσης του αριθμού τους στις πόλεις εφαρμόζεται πλέον και από άλλες χώρες

Της **ΙΩΑΝΝΑΣ ΦΩΤΙΑΔΗ**

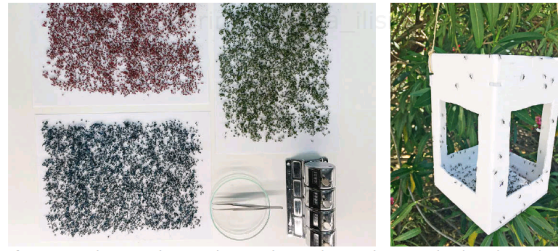
Το κουνούπι έχει πάψει να είναι συνώνυμο του καλοκαιριού και των υψηλών θερμοκρασιών. «Δεν αποτελεί, απλώς, μια διαδεδομένη είσθηση, αλλά ένα δεδομένο που τεκμηριώνεται από τη συνεχή παρακολούθηση των πληθυσμών των κουνουπιών στην Αττική», εξηγεί στην «Κ» ο δρ Αντώνιος Μικαλάκης, προϊστάμενος του Εργαστηρίου Εντόμων και Παράσιτων Υγιονομικής Σημασίας στο Μπενάκειο Φυτοπαθολογικό Ινστιτούτο (ΜΦΙ). Από τις αρχές του 2021 το ΜΦΙ, σε συνεργασία με την Περιφέρεια Αττικής και ειδικότερα με τις κατά τόπους Διευθύνσεις Υγειονομικού Ελέγχου και Περιβαλλοντικής Υγιεινής των ΠΕ Αττικής, έχει τοποθετήσει και διαχειρίζεται παγίδες παρακολούθησης των κουνουπιών. «Όταν μέσα στον χειμώνα κάναμε την εγκατάσταση των παγίδων, πολλοί μας θεωρούσαν υπερβολικούς», λέει γελώντας ο δρ Μικαλάκης, «όμως η επιλογή μας δικαιώθηκε, γιατί μόνο έκοντας συνεκτικά και ακριβή δεδομένα μπορείς να καλύψεις στρατηγικά αντιμετώπισης».

Στη διάρκεια ενός πολύ «σκληρού» χειμώνα, όπως αυτός του 2021-22, δεν υπήρξε ούτε μια στιγμή που το κοντέρ των κουνουπιών να... μηδένισε. Κλιματική αλλαγή και αστικοποίηση έχουν οδηγήσει σε αυτή την πραγματικότητα. «Εχουμε 65 παγίδες κουνουπιών και 120 παγίδες ωοθεσι-

ας μόνο για τον "τίγρη" σε όλη την Αττική», αναφέρει ο δρ Μικαλάκης. «Ακόμα και τις ημέρες που είκαμε χιόνι στην Αττική, κάποιες παγίδες ανίχνευαν κουνούπια». Ωστόσο, οι παράγοντες που επηρεάζουν τον επιπολασμό των κουνουπιών είναι πολλοί και

**Στη διάρκεια ενός χειμώνα, όπως αυτός του 2021-22, δεν υπήρξε ούτε μια στιγμή που το κοντέρ των κουνουπιών μηδένισε.**

απορροφεί και από τον τρόπο ζωής μας. «Διαπιστώνουμε καθημερινά ότι ο υψηλός αριθμός των κουνουπιών που εντοπίζεται σε κατά τόπους περιοχές της Αττικής δεν συνδέεται τόσο με κλιματολογικά δεδομένα, όσο με τη διαχείριση που γίνεται». Κάθε φορά που μια παγίδα χτυπάει «κόκκινο», η ομάδα του δρος Μικαλάκη και οι συνεργάτες από τις ΠΕ Αττικής προβαίνουν άμεσα σε επίτοια έρευνα. «Προτείνουμε μέτρα αντιμετώπισης και όταν αυτά υλοποιούνται αυστηρά, ο αριθμός των κουνουπιών απευθείας περιορίζεται». Οι προτάσεις της επιστημονικής ομάδας εξειδικεύονται ανάλογα με τα χαρακτηριστικά κάθε σημείου



**Σήμανση** στείρωμένων αρσενικών κουνουπιών με φυσικές χρωστικές (αριστερά). Η απελευθέρωσή τους γίνεται από αυτοκόλλητες «φωλιές», που καθενιά περιέχει 1.000 άτομα. Ο μεγαλύτερος «εχθρός» στη φύση αυτή είναι τα... μωμήγκια.

— διαφορετική είναι εκείνη που αφορά τα κουνούπια στα φερέα της από εκείνη σε ανοικτά παραθαλάσσια σημεία ή προστατευόμενες περιοχές Natura. Η μεγάλη επιτυχία, ωστόσο, είναι ότι «9 στις 10 φορές η διαχείριση δεν αφορά ψεκασμούς, αλλά αλλαγή συνθηκών σε ιδιωτικό, αλλά και σε δημόσιο επίπεδο».

Μπορεί το κοινό βρασιόκο κουνούπι να ζει και να... βραδέλει, δεν ισχύει ωστόσο το ίδιο με τον «τίγρη», ο οποίος δραστηριοποιείται κατά τη διάρκεια της ημέρας προκαλώντας έντονη ενόχληση, ενώ σε γειτονικές χώρες έχει εννοηθεί στο παρελθόν για τη μετάδοση ασθενειών. «Οι φετινές χαμηλές θερμοκρασίες τον χει-

μόνα λειτουργούν αποτρεπτικά για τον "τίγρη", ο οποίος μόλις ξεκίνησε να κάνει την εμφάνισή του στις παράκτιες και κεντρικές περιοχές της Αττικής», παρατηρεί ο δρ Μικαλάκης. «Την προηγούμενη χρονιά, μέσω των 120 εγκατεστημένων παγίδων ωοθεσίας, τέτοιες μέρες, καταγράψαμε ήδη μεγάλο αριθμό πληθυσμού του σ' όλη την έκταση της Αττικής». Συγκεκριμένα, «πέρσι είκαμε τριπλάσιους αριθμούς καταγραφής αυγών του "τίγρη" με σχεδόν και τις 120 παγίδες θετικές, ενώ φέτος ο αριθμός θετικών παγίδων κυμαίνεται σε λιγότερες από 20».

Η εντομολογική παρακολούθη-

ση των κουνουπιών μέσω εγκατεστημένων παγίδων καθ' όλη τη διάρκεια του έτους είναι μόνο ένα από τα «όπλα» των επιστημόνων του Μπενάκειου, που εφαρμόζουν και αειολογούν καινοτόμες μεθόδους διαχείρισης των κουνουπιών φιλικές προς το περιβάλλον, με στόχο τη μείωση των εντομοκτόνων στο αστικό περιβάλλον. Ένα από τα πλέον αναγνωρισμένα διεθνώς (ο ΠΟΥ έχει δώσει τα εισηγμένα του) είναι η μέθοδος της μείωσης των πληθυσμών τους μέσω της εξαπόλυσης στείρων κουνουπιών, που εφαρμόστηκε στην Αττική («Δούρειος Ίππος εναντίον... τίγρη», 10.9.2018, «Κ»). «Την εφαρμόσαμε από το 2016 στην περιοχή της Βραυρώνας με μεγάλη επιτυχία, αφού παρατηρήθηκε μείωση πληθυσμού σχεδόν

μεγαλύτερη από 90%», αναφέρει ο ίδιος στην «Κ». Παράλληλα, οι ερευνητές χαρτογράφησαν τις αντιδράσεις του «τίγρη». «Τα στείρα κουνούπια κατάφεραν να κάνουν σέξ πριν από τα άγρια αρσενικά κουνούπια "τίγρης", με αποτέλεσμα τα αυγά που προέκυπταν να μην είναι πλέον γόνιμα». Η αποτελεσματικότητα αλλά και ο τρόπος αξιολόγησης της τεχνικής από τους Έλληνες ερευνητές έδωσε το έναυσμα και σε άλλες χώρες —Σερβία, Πορτογαλία, Κροατία— να ξεκινήσουν φέτος την ίδια εφαρμογή σε αστικές περιοχές. Το 2023 στον «κορό» των στείρων κουνουπιών θα μπει και η όμορη Αλβανία.

Τι άλλο σχεδιάζουν οι ερευνητές του ΜΦΙ, ώστε να αιφνιδιασουν και να μειώσουν τα κουνούπια; «Ξεκινάμε άμεσα νέο εθνικό πρόγραμμα που ως στόχο έχει να μελετηθούν όλοι οι παράγοντες προκειμένου να γίνει μαζική παραγωγή στείρων κουνουπιών στην Ελλάδα», απαντάει ο δρ Μικαλάκης. «Η επίτευξη αυτού του στόχου θα κατατάξει τη χώρα μας στις υψηλότερες θέσεις παγκοσμίως στη χρήση του καινοτόμου αυτού εργαλείου». Επίσης, ετοιμάζονται «έξυπνες» παγίδες που θα συλλέγουν δεδομένα στο πεδίο και θα στέλλουν απευθείας στο εργαστήριο, όπως και «έξυπνες» συσκευές που θα βοηθάνε τους επαγγελματίες στο πεδίο να αναγνωρίζουν τάχιστα τα κουνούπια.