

8 Μαρτίου 2023

Τα μεταλλαγμένα σκυλιά του Τσερνόμπιλ

Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός / Οικολογία & Κλιματική Κρίση, Αρχιτεκτονική & Περιβάλλον (χλωρίδα-πανίδα)



Στη ζώνη αποκλεισμού η άγρια ζωή επιστρέφει, αλλά όχι ακριβώς όπως αλλού. Οι επιστήμονες που μελέτησαν όσα σκυλιά επιβίωσαν επί δεκαετίες κάτω από υψηλές δόσεις ραδιενέργειας κατέληξαν σε μερικά πολύ εντυπωσιακά αποτελέσματα



Σκύλος στο Πρίπιατ, την κωμόπολη που δημιουργήθηκε δίπλα στο εργοστάσιο |Shutterstock Πηγ

Το 1986, μετά την έκρηξη στο πυρηνικό εργοστάσιο του Τσερνόμπιλ, οι άνθρωποι έφυγαν πανικόβλητοι από την περιοχή, αλλά πολλοί από αυτούς άφησαν πίσω τα σκυλιά τους. Τα περισσότερα πέθαναν από τη ραδιενέργεια ή τα σκότωσαν οι άνθρωποι, φοβούμενοι ότι θα μετέφεραν τη ραδιενέργεια και εκτός της περιοχής. Κάποια επιβίωσαν, όμως, και άρχισαν να αναπαράγονται μέσα στην απαγορευμένη ζώνη. Και παρέμειναν εκεί.

Οι επιστήμονες προσπαθούσαν επί χρόνια να κατανοήσουν πώς επιβίωσαν αυτά τα ζώα σε τόσο υψηλά επίπεδα ραδιενέργειας. Και τώρα ανακάλυψαν ότι τα σκυλιά αυτά μεταλλάχθηκαν προκειμένου να προσαρμοστούν.

Τα μέλη μιας επιστημονικής ομάδας που μελέτησαν επί χρόνια τα αδέσποτα του

Τσερνόμπιλ παρατήρησαν ότι αυτά δεν ζουν σε αγέλες, όπως οι λύκοι ή τα άγρια σκυλιά, προτιμούν όμως να ζουν το ένα κοντά στο άλλο, μια συμπεριφορά που δεν παρατηρείται συχνά στα άγρια ζώα.

Τα ζώα παρατηρεί από το 2017 η Ομάδα Πρωτοβουλίας για την Έρευνα στα Σκυλιά του Τσερνόμπιλ και μια νέα μελέτη που δημοσιεύθηκε πρόσφατα δείχνει ότι τα συγκεκριμένα διαφέρουν γενετικά από τα υπόλοιπα ζώα του είδους τους.

Τώρα η ομάδα θέλει να μελετήσει τα ευρήματα προκειμένου να καταλάβει εάν οι μεταλλάξεις αυτές βοήθησαν τους συγκεκριμένους σκύλους να επιβιώσουν από τη ραδιενέργεια.

Εάν αυτό συμβαίνει όντως, θα μπορούσε να βοηθήσει τις έρευνες για την καταπολέμηση του καρκίνου στους ανθρώπους, αλλά και στην προστασία των αστροναυτών από τη θανατηφόρα ραδιενέργεια στο Διάστημα.

Η δρ Ελέιν Οστράντερ, γενετίστρια του Εθνικού Ινστιτούτου Ερευνών για το Ανθρώπινο Γονιδίωμα των ΗΠΑ, είπε στην Telegraph: «Δεν ξέρουμε ακόμη ποιες γενετικές διαφοροποιήσεις μπορεί να επιτρέπουν στα σκυλιά να επιβιώνουν σε κάποιο συγκεκριμένο περιβάλλον. Μελετάμε τις διαφορές στο DNA, για να το κατανοήσουμε. Θεωρούμε ότι είναι ένα πολύ σημαντικό πείραμα, διότι αν αναγνωρίσουμε αυτές τις διαφορές, μπορεί να οδηγηθούμε και στην κατανόηση όσων συμβαίνουν στα πρώτα στάδια του καρκίνου, να μπορέσουμε να καταπολεμήσουμε ασθένειες που προέρχονται από έκθεση στη ραδιενέργεια, να προστατευτούμε καλύτερα».

Η έκρηξη στο Τσερνόμπιλ έγινε στις 26 Απριλίου 1986 και η ραδιενέργεια απλώθηκε σε όλη την Ευρώπη. Δύο άνθρωποι σκοτώθηκαν τη στιγμή της έκρηξης στον αντιδραστήρα 4 και άλλοι 29 τις επόμενες μέρες από τη ραδιενέργεια. Τα Ηνωμένα Έθνη εκτιμούν ότι συνολικά το δυστύχημα προκάλεσε 4.000 θανάτους. Πολλές έγκυοι προχώρησαν σε αμβλώσεις φοβούμενες ότι το έμβρυο είχε επηρεαστεί. Περίπου 300.000 άνθρωποι εγκατέλειψαν τα σπίτια τους και τελικά δημιουργήθηκε μια τεράστια ζώνη αποκλεισμού γύρω από το εργοστάσιο.

Το αποτέλεσμα του αποκλεισμού της ανθρώπινης παρουσίας ήταν να αναπτυχθεί η άγρια ζωή. Τώρα η περιοχή είναι γεμάτη λύκους, βίσωνες, καφέ αρκούδες και ελάφια, όπως και περίπου 60 σπάνια είδη χλωρίδας.

Σήμερα η ζώνη αποκλεισμού του Τσερνόμπιλ είναι η τρίτη μεγαλύτερη φυσική περιοχή στην Ευρώπη και θεωρείται ένα «τυχαίο» πείραμα επιστροφής της γης στην άγρια ζωή.

Παλαιότερα πειράματα έχουν αποδείξει ότι η έκθεση στη ραδιενέργεια επιτάχυνε τον ρυθμό γενετικής μετάλλαξης στα φυτά, προκειμένου να τα κάνει πιο ανθεκτικά στις συνθήκες.

Οι επιστήμονες γνωρίζουν ότι την εποχή που αναπτύχθηκαν αρχικά τα περισσότερα φυτά, τα επίπεδα ραδιενέργειας στον πλανήτη ήταν πολύ υψηλότερα από ό,τι σήμερα, συνεπώς τα φυτά μπορεί να επιστρέφουν σε «πρωτόγονες» ιδιότητές τους για να επιβιώσουν.

Δεν γνωρίζαμε, όμως, εάν μπορούν να κάνουν το ίδιο και μεγαλύτερα ζώα. Η νέα μελέτη βασίζεται στην παρατήρηση 302 σκύλων που ζουν στη ζώνη αποκλεισμού και δείχνει ότι οι γενετικές μεταλλάξεις τους εξαρτώνται από την ποσότητα της ραδιενέργειας στην οποία εκτέθηκαν.

Οι διαφοροποιήσεις είναι πολύ σημαντικές. «Η περιοχή είναι ένα παζλ από διαφορετικά επίπεδα ραδιενέργειας», είχε πει στο Atlantic ο Τίμοθι Μουσό, βιολόγος στο Πανεπιστήμιο της Νότιας Καρολίνας, ο οποίος μελετάει την άγρια ζωή στο Τσερνόμπιλ εδώ και περισσότερα από 20 χρόνια. Μια προηγούμενη μελέτη είχε καταλήξει ότι όσο μακρύτερα από το σημείο του δυστυχήματος ζούσαν τα σκυλιά, τόσο περισσότερο το γονιδίωμά τους έμοιαζε με εκείνο των ζώων που ζουν έξω από τη ζώνη αποκλεισμού. Και όταν αναπαράγονται, παράγουν διαφόρων ειδών σκυλιά, πολλά από αυτά σύγχρονες ράτσες, όπως μαστίφ και τεριέ.

Τα σκυλιά που ζουν πιο κοντά στο εργοστάσιο, όμως, είναι μια πολύ διαφορετική ιστορία: Όσο αναπαράγονται, τόσο πιο πολύ μοιάζουν όλα με γερμανικό ποιμενικό, ένα είδος με μακρά παρουσία στην περιοχή. Κάτι που σημαίνει ότι γονιδιακά επιστρέφουν στις ρίζες τους.

Πηγή: Protagon.gr