

Αποκαλύφθηκε το μυστικό επιβίωσης των πιο σκληροτράχηλων ζώων στη Γη Άφθαρτα

/ [Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός](#)



Ιάπωνες επιστήμονες ανακάλυψαν για πρώτη φορά το γενετικό μυστικό που επιτρέπει στα βραδύπορα, τα μικροσκοπικά ζώα μήκους περίπου ενός χιλιοστού, να αντέχουν σε βραστό νερό, στην κατάψυξη και στις διαστημικές ακτινοβολίες, κάτι που τους έχει προσδώσει τον χαρακτηρισμό των πιο σκληροτράχηλων ζώων του πλανήτη μας.

Η ανακάλυψη μιας πρωτεΐνης που τα προστατεύει, μπορεί να έχει σημασία και για τους ανθρώπους, καθώς, όπως έδειξαν τα πειράματα με ανθρώπινα κύτταρα, τα τελευταία -όταν ενισχυθούν με την ίδια πρωτεΐνη- αποκτούν και αυτά αντοχή στην επικίνδυνη ακτινοβολία-X.

Αυτό σημαίνει ότι ίσως στο μέλλον το ανθρώπινο DNA, με την κατάλληλη γενετική τροποποίηση θα μπορούσε να αποκτήσει κάτι από την θαυμαστή ανθεκτικότητα των ταπεινών βραδύπορων.

Κάτι τέτοιο θα ήταν χρήσιμο, μεταξύ άλλων, στηναντικαρκινική θεραπεία, στην προστασία των εργαζομένων με ακτινοβολίες, στους αστροναύτες κ.α

Προηγουμένως όμως θα πρέπει να επιχειρηθεί μια τέτοια γενετική τροποποίηση σε πειραματόζωα.

Οι ερευνητές, με επικεφαλής τον καθηγητή μοριακής βιολογίας Τακεκάζου Κουνιέντα του **Πανεπιστημίου του Τόκιο**, που έκαναν τη σχετική δημοσίευση στο περιοδικό Nature Communications, σύμφωνα με το BBC, το Nature και το New Scientist, μελέτησαν επί οκτώ χρόνια το γονιδίωμα των βραδύπορων για να εντοπίσουν την πηγή της αξιοσημείωτης ανθεκτικότητάς τους στις ακραίες συνθήκες του περιβάλλοντος.

Αφθαρτα...

Τα βραδύπορα **αντέχουν σε θερμοκρασίες από σχεδόν το απόλυτο μηδέν (μείον 273 βαθμοί Κελσίου) έως σχεδόν το σημείο βρασμού του νερού (100 βαθμοί), καθώς και σε πιέσεις εξαπλάσιες από αυτές στους βυθούς των ωκεανών, αλλά και σε παρατεταμένη έλλειψη νερού.**

Τελικά οι επιστήμονες βρήκαν μια πρωτεΐνη, που ονόμασαν **Dsup** («καταστολέα βλαβών»), η οποία με κάποιο τρόπο τυλίγει το DNA των βραδύπορων και το προστατεύει αποτελεσματικά. Όταν οι ερευνητές εισήγαγαν αυτή την πρωτεΐνη στο DNA ανθρωπίνων κυττάρων, τα τελευταία υπέστησαν πολύ λιγότερες βλάβες από τις αναμενόμενες, όταν εκτέθηκαν σε ισχυρές ακτίνες-X (μείωση 40% έως 50%).

Τα ακραιόφιλα οκτάποδα βραδύπορα, γνωστά και ως «αρκούδες του νερού», ζουν οπουδήποτε υπάρχει νερό, από τη λιμνούλα του κήπου σας μέχρι τα βάθη της Ανταρκτικής, ενώ δεν έχουν πρόβλημα με το κενό του διαστήματος, ούτε με τις θανατηφόρες ακτινοβολίες που υπάρχουν εκεί.

Το 2007 είχαν σταλεί στο διάστημα από τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Διαστήματος (ESA) και, όπως απέδειξαν, όχι μόνο επιβίωσαν, αλλά αναπαράχθηκαν κανονικότατα, όταν γύρισαν στη Γη.

Υπάρχουν πάνω από 800 καταγεγραμμένα είδη βραδύπορων στον πλανήτη μας και χιλιάδες ακόμη που δεν έχουν «βαφτιστεί».

Πηγή: tvxs.gr