

Γνωρίζατε ότι τα μαμούθ γνώρισαν ένα μοναχικό τέλος;



Επιστήμονες από

διάφορες χώρες, με επικεφαλής μία Ελληνίδα, «διάβασαν» (αλληλούχισαν) το πλήρες γονιδίωμα του μαλλιάρου μαμούθ. Το επίτευγμα, μεταξύ άλλων, αποκαλύπτει πως τα μαμούθ γνώρισαν ένα μάλλον μοναχικό τέλος, αφού υπέφεραν δύο μεγάλες πληθυσμιακές συρρικνώσεις, προτού εξαφανισθούν τελείως.

Οι ερευνητές από τις ΗΠΑ, τη Σουηδία, τον Καναδά και τη Ρωσία, με επικεφαλής την παλαιογενετίστρια Ελευθερία Παλκοπούλου του Τμήματος Ζωολογίας του Πανεπιστημίου της Στοκχόλμης και του Τμήματος Βιοπληροφορικής και Γενετικής του Σουηδικού Μουσείου Φυσικής Ιστορίας, που έκαναν τη σχετική δημοσίευση στο περιοδικό βιολογίας «Current Biology», ανέλυσαν δείγματα καλοδιατηρημένου DNA από δύο μαμούθ. Το ένα ζούσε πριν από περίπου 4.300 χρόνια στην αρκτική νήσο Βράνγκελ της Ρωσίας και το άλλο στη βορειοανατολική Σιβηρία πριν από 44.800 χρόνια.

Το νεότερο μαμούθ εμφάνιζε πολύ μικρότερη γονιδιακή ποικιλομορφία στο γονιδιώμά του σε σχέση με το παλαιότερο, γεγονός που σημαίνει ότι πλέον ο πληθυσμός των μαμούθ ήταν μικρός και τα ζώα υποχρεώνονταν να ζευγαρώσουν σε ένα στενό κύκλο.

Η γενετική ανάλυση οδήγησε στο συμπέρασμα ότι τα μαμούθ γνώρισαν μια σημαντική πληθυσμιακή πίεση πριν από 250.000 έως 300.000 χρόνια, κατά την

Μέση ή Πρώιμη Πλειστόκαινο, για άγνωστους λόγους. Μια δεύτερη και σοβαρότερη πληθυσμιακή συρρίκνωση έλαβε χώρα πιο πρόσφατα, πριν από 12.000 χρόνια, κοντά στο τέλος της τελευταίας εποχής των παγετώνων, μετά την οποία τα μαμούθ ποτέ δεν ανέκαμψαν. Ύστερα από το δεύτερο αυτό συμβάν, υπολογίζεται ότι επιβίωσαν μόνο 300 έως 1.000 μαμούθ. Από αυτά, ένας μικρός πληθυσμός άντεξε στη Νήσο Βράγκελ επί 6.000 χρόνια, αφότου όλα τα ηπειρωτικά μαμούθ είχαν πια πεθάνει.

Οι ερευνητές θα συνεχίσουν να αναλύουν δείγματα DNA από διαφορετικές χρονικές περιόδους, για να φωτίσουν καλύτερα την εξελικτική ιστορία των μαμούθ, τα οποία είχαν εμφανισθεί στη Γη πριν από περίπου 700.000 χρόνια στη Σιβηρία, επεκτεινόμενα στη συνέχεια σε όλη σχεδόν τη Βόρεια Ευρασία και τη Βόρεια Αμερική. Παραμένει θέμα επιστημονικής διαμάχης αν η εξαφάνισή τους οφειλόταν πρωτίστως σε κλιματολογικές συνθήκες (άνοδος της θερμοκρασίας) ή στο μαζικό κυνήγι τους από τους ανθρώπους.

Εξάλλου, οι ερευνητές παραδέχθηκαν πως η ανάγνωση του γονιδιώματος θα βοηθήσει τις προσπάθειες άλλων επιστημόνων να «αναστήσουν» τα μαμούθ μέσω κλωνοποίησης, δημιουργώντας ένα έμβρυο μαμούθ στο εργαστήριο. Μετά μια ελεφαντίνα ζωολογικού κήπου θα κυοφορήσει το μαμουθάκι ως παρένθετη μητέρα.

Όμως, όπως δήλωσε η Παλκοπούλου, σύμφωνα με το πρακτορείο Ρόιτερς, «προτού απαντήσουμε στο κατά πόσο κάτι τέτοιο θα είναι εφικτό στο εγγύς μέλλον, υπάρχουν σημαντικά ηθικά ζητήματα που πρέπει πρώτα να εξετασθούν. Πόσα μαμούθ θα χρειάζονταν για να είναι βιώσιμος ένας πληθυσμός τους; Δεν θα ήταν καλύτερα οι προσπάθειες να στραφούν στη διατήρηση ζωντανών ειδών που κινδυνεύουν;».

Ήδη πάντως μια αμερικανική ερευνητική ομάδα στο Πανεπιστήμιο Χάρβαρντ προσπαθεί να εισάγει γονίδια μαμούθ σε βλαστικά κύτταρα ελεφάντων. Η έρευνα υποστηρίζεται από το αμερικανικό ίδρυμα Long Now Foundation, που έχει δηλώσει επίσημα ότι ο απώτερος στόχος του είναι «να δημιουργήσει νέα μαμούθ που θα μπορέσουν να επαναποικήσουν τις τεράστιες εκτάσεις τούνδρας και δασών της Ευρασίας και της Βόρειας Αμερικής».

Οι αμερικανοί ερευνητές αισιοδοξούν ότι έως το 2018 μπορεί να αρχίσει η κλωνοποίηση του μαμούθ, αλλά άλλοι επιστήμονες, όπως η καθηγήτρια Μπεθ Σαπίρο του Πανεπιστημίου της Καλιφόρνια-Σάντα Κρουζ (συγγραφέας του βιβλίου «Πώς να κλωνοποιήσετε ένα μαμούθ»), δήλωσε, σύμφωνα με το BBC, ότι είναι δύσκολο να ξεπερασθούν τόσο εύκολα τα γενετικά εμπόδια, ενώ εμφανίστηκε και αντίθετη στην χρησιμοποίηση ελεφάντων ως «μεσολαβητών» για την αναγέννηση

των μαμούθ.

Η Παλκοπούλου αποφοίτησε το 2006 από το Τμήμα Βιολογίας του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης και έκανε μεταπτυχιακές σπουδές στη Σουηδία, στο Πανεπιστήμιο της Ουψάλα. Πρόσφατα πήρε το διδακτορικό της από το Σουηδικό Μουσείο Φυσικής Ιστορίας.

Πηγές: news.gr-ikypros.com