EPIRUS NEWS PORTAL

SCIENCE

Η ανάπτυξη τριλοβίτη μπορεί να είναι παρόμοια με αυτή των σύγχρονων θαλάσσιων καρκινοειδών

25 Ιουλίου, 2022 / Panayiota Geroti

-49%
US $1.30
BUY NOW
-70%
US $21.82
BUY NOW
-10%
US $6
BUY N

Τριλοβωτός Triarthrus eatoni, τάξη Ptychopariida, οικογένεια Olenidae, μήκους 11 mm, που βρέθηκε στο Frankfort Shale της Νέας Υόρκης

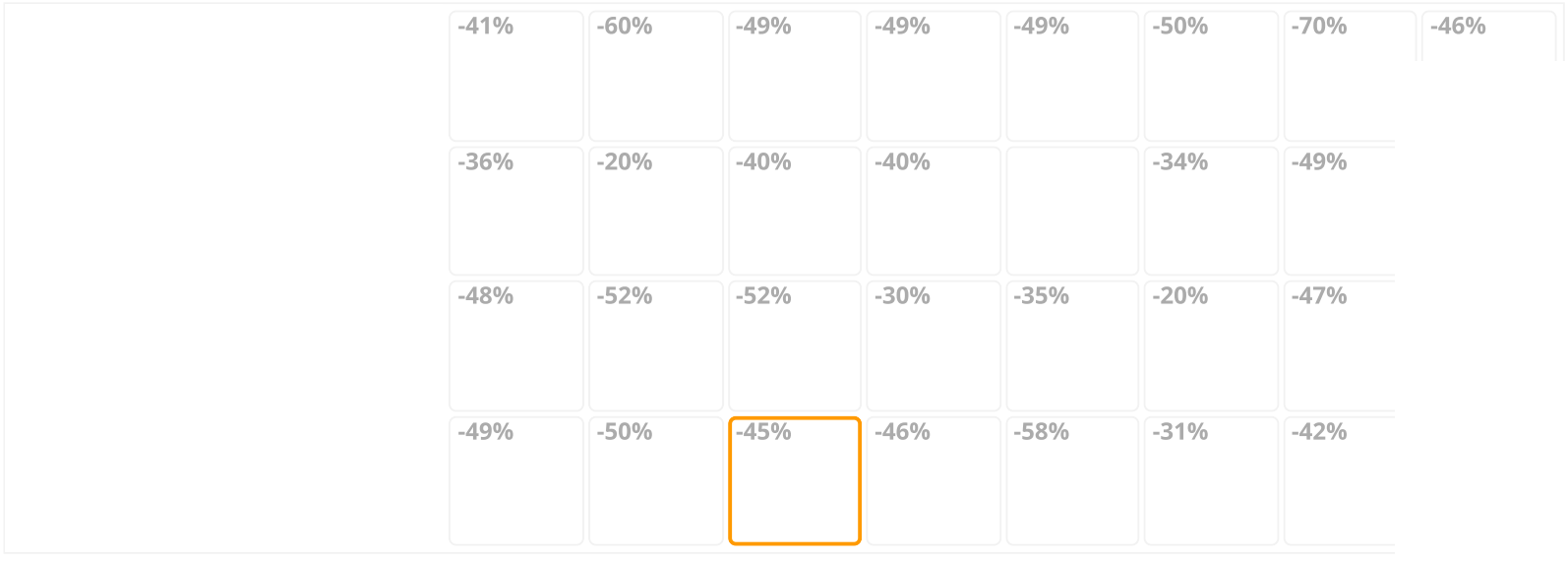
Οι τριλοβίτες, ένα εξαφανισμένο θαλάσσιο αρθρόποδο που περιπλανιόταν στους ωκεανούς του κόσμου πριν από περίπου 520 εκατομμύρια χρόνια μέχρι που εξαφανίστηκαν πριν από 250 εκατομμύρια χρόνια στο τέλος της Πέρμιας περιόδου, μπορεί να έχουν αναπτυχθεί με παρόμοιο τρόπο και να έχουν φτάσει σε ηλικίες που ταιριάζουν με εκείνες των σωζόμενων καρκινοειδών. ευρήματα μελέτης.

Σε άρθρο που δημοσιεύτηκε στο περιοδικό *παλαιοβιολογία*Σε αυτή τη μελέτη, ερευνητές από το Πανεπιστήμιο της Βρετανικής Κολομβίας και το Πανεπιστήμιο της Ουψάλα έδειξαν ότι το Ordovician Triarthrus eatoni, περίπου 450 εκατομμύρια χρόνια πριν, έφτασε λίγο πάνω από 4 εκατοστά σε περίπου 10 χρόνια, με καμπύλη ανάπτυξης πολύ παρόμοια με αυτή του μικρού, αργού ανάπτυξη. Καλλιέργεια καρκινοειδών.

Ο T. eatoni ζούσε σε περιβάλλοντα χαμηλού οξυγόνου, παρόμοια με τα υπάρχοντα καρκινοειδή που εκτέθηκαν σε αυτό υποξικές καταστάσειςπαρουσίασε χαμηλότερους ρυθμούς ανάπτυξης σε σύγκριση με την ανάπτυξη υπό συνθήκες πιο οξυγονωμένες», δήλωσε ο Daniel Polley, κύριος ερευνητής για το Sea Around Us Initiative στο UBC και επικεφαλής συγγραφέας της μελέτης. Τα περιβάλλοντα με χαμηλή περιεκτικότητα σε οξυγόνο δυσκολεύουν την ανάπτυξη των αναπνεόντων του νερού και αυξάνουν τις δυσκολίες της αναπνοής από τα βράγχια, τα οποία, όπως οι δισδιάστατες επιφάνειες, δεν μπορούν να συμβαδίσουν με την ανάπτυξη των τρισδιάστατων σωμάτων τους. Έτσι, υπό συνθήκες υποξίας, πρέπει να παραμείνουν νέοι για να διατηρήσουν άλλες σωματικές λειτουργίες».

Στην περίπτωση των τριλοβιτών, τα εξώποδα – τα εξωτερικά κλαδιά στην κορυφή των άκρων τους – λειτουργούν ως βράγχια. Έτσι, αυτά τα αρχαία ζώα είχαν περιορισμούς ανάπτυξης παρόμοιους με αυτούς των σύγχρονων ομολόγων τους.

Για να καταλήξουν σε αυτά τα συμπεράσματα, ο Pauli και ο συνάδελφός του από το Πανεπιστήμιο της Ουψάλα, παλαιοντολόγος James Holmes, κατέφυγαν στην ανάλυση δεδομένων μήκους συχνότητας, μια μέθοδο που αναπτύχθηκε αλιευτικές επιστήμες Και το θαλάσσια βιολογία Να μελετήσει την ανάπτυξη ψαριών και ασπόνδυλων που δεν έχουν φυσικά σημάδια ηλικίας.



Οι πληροφορίες που απαιτούνται για τη διεξαγωγή της ανάλυσής τους ελήφθησαν από προηγούμενη δημοσίευση με Πληροφορίες Από το μήκος κατανομής συχνότητας σώζεται εξαιρετικά το 295 τριλοβίτης Τα απολιθώματα συλλέχθηκαν σε ένα «Trilobed Beecher Bed» στην Πολιτεία της Νέας Υόρκης.

Μετά την εκτίμηση των παραμέτρων ενός μοντέλου ανάπτυξης που χρησιμοποιείται ευρέως στην αλιευτική επιστήμη, της συνάρτησης ανάπτυξης von Bertalanffy, οι ερευνητές συνέκριναν τα αποτελέσματά τους με δημοσιευμένα δεδομένα για την ανάπτυξη υπαρχόντων καρκινοειδών. Διαπίστωσαν ότι οι παράμετροι ανάπτυξης που υπολόγισαν για το Triarthrus eatoni ήταν εντός του εύρους των σύγχρονων, βραδείας ανάπτυξης καρκινοειδών.

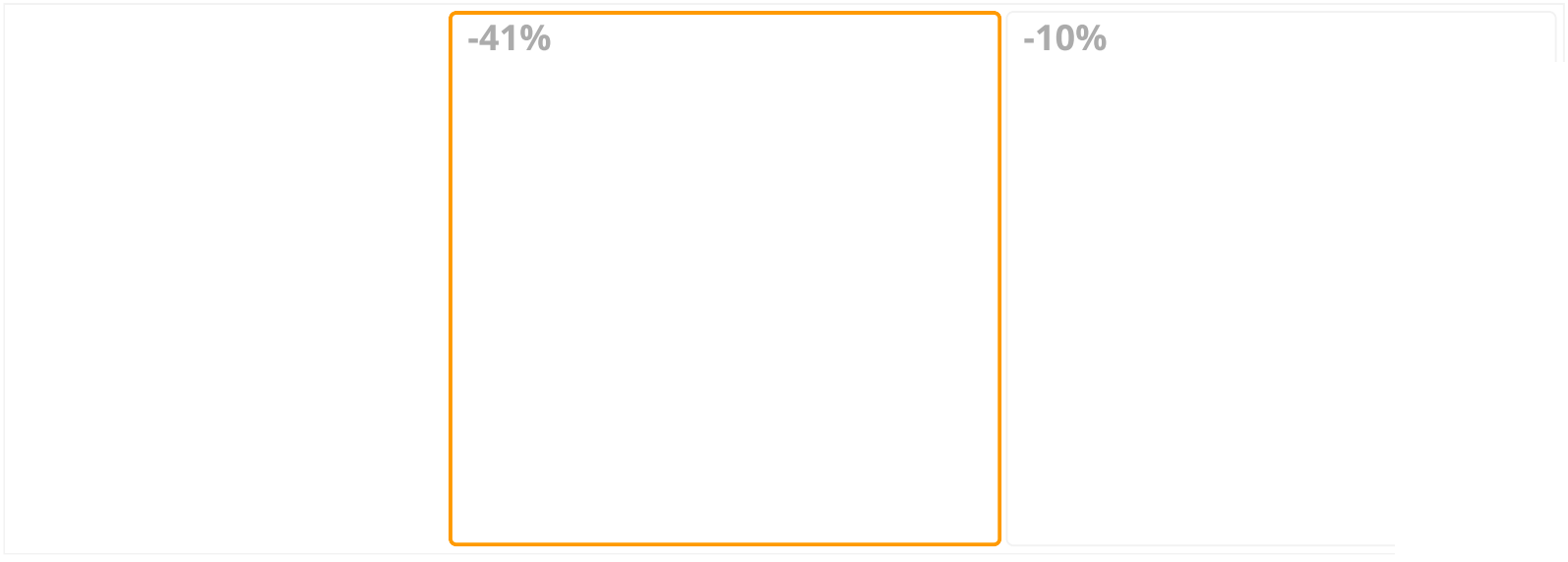
«Αυτά τα αποτελέσματα παρέχουν τις πρώτες λογικές εκτιμήσεις της απόλυτης ανάπτυξης σε πρώιμα ζώα χρησιμοποιώντας γνωστές μεθόδους για τον ακριβή χαρακτηρισμό της ανάπτυξης σε παρόμοιους οργανισμούς», είπε ο Χολμς. «Μας έδειξαν ότι σχεδόν μισό δισεκατομμύριο χρόνια πριν, η ανάπτυξη θαλάσσιων αρθρόποδων όπως οι τριλοβίτες ήταν παρόμοια με σύγχρονα παραδείγματα όπως τα καρκινοειδή που ζουν στους σημερινούς ωκεανούς».

περισσότερες πληροφορίες:
Daniel Pauly et al, Επαναξιολόγηση της ανάπτυξης και των εκτιμήσεων θνησιμότητας για το Ordovician Triarthrus eatoni, *παλαιοβιολογία* (2022). DOI: 10.1017/παρ. 22.2022

Εισαγωγή του
Πανεπιστήμιο της Βρετανικής Κολομβίας

το απόσπασμα: Η ανάπτυξη των τριλοβίων μπορεί να μοιάζει με αυτή των σύγχρονων θαλάσσιων καρκινοειδών (2022, 25 Ιουλίου), που ανακτήθηκε στις 25 Ιουλίου 2022 από https://phys.org/news/2022-07-trilobites-growth-resembled-modern-marine.html

Αυτό το έγγραφο υπόκειται σε πνευματικά δικαιώματα. Ανεξάρτητα από οποιαδήποτε δίκαιη συναλλαγή για σκοπούς ιδιωτικής μελέτης ή έρευνας, κανένα μέρος δεν επιτρέπεται να αναπαραχθεί χωρίς γραπτή άδεια. Το περιεχόμενο παρέχεται μόνο για ενημερωτικούς σκοπούς.



Panayiota Geroti

” Δικηγόρος του Twitter. Nerd στο Web. Αφιερωμένη επικοινωνία. Λάτρεις του καφέ. “

READ 5 τροφές για να διαχειριστείτε φυσικά την κακή χοληστερόλη