أدت 5 أحداث انقراض جماعي إلى تقليص التنوع البيولوجي لجميع الكائنات. منذ حوالى 550 مليون سنة خلال فترة تُعرف باسم Ediacaran. وعلى الرغم من أن المحيطات كانت تعج ببعض الحيوانات المألوفة مثل الإسفنج وقناديل البحر؛ فإن معظم الحياة خلال هذه الفترة المبكرة من التاريخ البيولوجي تبدو غريبة بالنسبة لنا الآن، وجمع "سكوت إيفانز" عالم الأحياء القديمة بجامعة فرجينيا تك، وزملاؤه بيانات عن الحفر النادرة لأنواع الحيوانات الإسفنجية من جميع أنحاء العالم والتي تعود إلى العصر الإدياكاران، ووجدوا أن التحولات المفاجئة في التنوع البيولوجي التي تم اكتشافها سابقًا لم تكن مجرد عينات. فقد اشتبه الباحثون عادة في أن الغياب النسبي للحيوانات الرخوة الجسم في المراحل المتأخرة من Ediacaran هو ببساطة نتيجة الفشل في الحفاظ عليها. لكن سجل الحفر العالمي يشير إلى خلاف ذلك؛ فقد وجد الفريق أن هناك زيادة إجمالية في التنوع البيولوجي بين المراحل المبكرة والمتوسطة من Ediacaran، وعادات الحياة والطبقة البيئية والحد الأقصى لحجم الجسم بين تجمعات أفالون والبحر الأبيض"؛ وبين هاتين الفترتين الزمنيتين، ولم تتغير أوضاع التغذية بهذه الطريقة بين البحر الأبيض والمرحلة الأخيرة المعروفة باسم ناما (550 إلى 539 مليون سنة مضت). لكان هناك أيضًا تداخل زمني بين الأنواع الجديدة والقديمة. وجادل الفريق بأن هذا لم يلاحظ، وكتب "إيفانز" وزملاؤه: "إن الانخفاض في التنوع بين هذه التجمعات يدل على حدوث انقراض؛ حيث إن النسبة المئوية للأجناس المفقودة يمكن مقارنتها بتلك التي عانت منها اللافقاريات البحرية خلال الانقراض الجماعي". وكان العديد من حيوانات البحر الأبيض التي نجت من الانقراض وبقيت في فترة ناما، كائنات كبيرة مع مساحة سطح عالية إلى نسبة الحجم. وقد تكون هذه علامة على أن هذه الحيوانات كانت تتكيف للتعامل مع انخفاض الأكسجين محيطيًّا. ويوضح الفريق: "من خلال تعظيم نِسَب الخلايا الموجودة على اتصال مباشر بمياه البحر، كان من الممكن تكييف تصنيفات مساحة السطح العالية بشكل أفضل نسبيًّا للبقاء على قيد الحياة في بيئات منخفضة الأكسجين". حيث وجدت دراسة أجريت عام 2018 علامات نقص الأكسجين في المحيطات الواسعة النطاق التي غطت أكثر من 20% من قاع البحر في نهاية Ediacaran. على غرار الانقراضات الجماعية الرئيسية الأخرى في السجل الجيولوجي".

lakhasly.com © تم تلخيص النص بواسطة موقع لخصلي