

خلال المئة سنة الأخيرة خضع السلينيوم كعنصر لافلزي بالإضافة للخاصية المزدوجة التي يمتلكها إلى عدد كبير من الدراسات. وهذا نتيجة لأهميته الكيميائية الحيوية والفسولوجية للإنسان الحيوان، وبعض النباتات الهدف الرئيسي من هذا البحث هو دراسة السلينيوم عن طريق تقديره، وعلاقته مع الخواص الفيزيائية والكيميائية لمياه البحر الأحمر. تمت هذه الدراسة في مياه الساحل الشرقي للبحر الأحمر لتشمل البحر المفتوح، المياه. ٧٤, ٠٩ نانومولار، والتي تجاوزت الحد المسموح المقدم بواسطة منظمة الصحة العالمية بالملوحة وأيضاً من التوزيع الأفقي السلينيوم في السطح عرض السلينيوم الكلي الزائب سلوك توزيع منتظم في كل البحيرات أوضحت العلاقة ما بين السلينيوم الكلي الراتب ضد الكلوروفيل ا والمواد العضوية الكلية الزائبة إمكانية الاستفادة من السلينيوم واستهلاكه بواسطة الهائمات البحرية وإمكانية الحصول عليه من تحليل المواد العضوية في مياه البحيرات تبين من علاقة السلينيوم الكلي الراتب مع الأوكسجين الدور الهام لتفاعلات الأكسدة والاختزال في تحكمها في كيمياء السلينيوم كان التلوث واضحاً من القياسات التي تم الحصول عليها للملوحة والمغذيات في بحيرة الأربعين مقارنة ببحيرة رايات الشباب. في البحر المفتوح، أظهر السلينيوم الكلي الراتب تراكيز منخفضة مقارنة مع تراكيزه في البحار والمحيطات الأخرى حيث عرض تراكيز عالية قبالة المياه الساحلية لمدينتي ضبا و أملح نتيجة تأثير مدخلات الأودية. في ثلاثة مقاطع عرضية، أظهر الرقم الهيدروجيني والكلوروفيل (في المياه السطحية نظام التغير نتيجة للإنتاجية الأولية عرضت الترات في المياه السطحية تراكيز عالية قبالة مدينة ينبع والوجه نتيجة لتأثير مدخلات الأودية وبعض المصادر المتعلقة بأنشطة الانسان على عكس ذلك أظهرت الفوسفات تراكيز عالية في المياه السطحية للجزء الشمالي من البحر الأحمر قبالة مدينة ضباء الوجه، وينبع. في كل المقاطع العرضية باستثناء ضبا،