**ملخص دراسة**

**كارثة المد الأحمر 2008-2009م في منطقة الخليج مع الملاحظات على التصنيف وتحليل الجيني للهائم المسبب للمد الأحمر ثنائي الاسواط كوكلودينيم بوليكريكوديس**

إن ظاهرة المد الاحمر تشتهر على مستوى العالم بأنها تسبب خسائر اقتصادية فادحة وخاصة في مناطق استزراع الاحياء المائية في الأقفاص العائمة. تهدف الدراسة الى معرفة نوع المسبب للظاهرة المد الاحمر بمياه البحرية للدولة وتصنيف التسلسل الجيني له. وفي هذه الدراسة تبين إن هذا النوع من هائمات النباتية الهائمات النباتية من فصيلة ثنائية الاسواط الحلقية ويعرف بــ (كوكلودينيم بوليكريكوديس) قد ازدهر بشكل كبير في منطقة مياه الخليج العربي وبحر عمان واستمر لأكثر من ثمانية أشهر مما أدى إلى نفوق الأطنان من الأحياء البحرية الحية وخاصة الأسماك الصغيرة والمستزرعة في الأقفاص العائمة في مياه الشاطئية وحد من نشاط قطاع الصيد الحرفي التقليدي في مياه ساحلية ودمر العديد من مناطق الشعاب المرجانية واثر بشكل سلبي على قطاع السياحة البحرية وساحلية واجبر العديد من محطات تحلية مياه على الإغلاق المؤقت خلال تواجد الظاهرة. لتحديد السلسلة والتركيبة الجينية لهذا النوع فقد تم استزراعه في مختبرات تحت ظروف بيئة محكمة وتم فحصه من خلال المحهر المسح الضوئي والكتروني بالإضافة إلى تحليل الجيني لحمض النووي (DNA) من خلال تحليل التسلسل الجيني باستخدام أحداث التقنيات العلمية وقد تمت مقارنته مع الجينات المختلفة لهذا النوع من مناطق الولايات المتحدة الأمريكية والمكسيك وماليزيا وبورتو ريكو، وأكدت النتائج انتماء هذا النوع إلى مجموعة الأمريكية/ماليزية ذات الانتشار واسع على مستوى العالم. واثبت الدراسة انه لأول مرة على مستوى الخليج العربي وبحر عمان إن يتم ملاحظة ظهور وازدهار هذا النوع من الهائمات النباتية المسبب لظاهرة المد الأحمر لفترات طويلة وتزامنا مع تكرار انتشار فصيلة هذا النوع على مستوى العالم.

وخلصت الدراسة لمعرفة آلية انتشار وازدهار وتوزيع تلك الهوائم النباتية المسببة للمد الاحمر فانه يحتاج إلى إجراء المزيد من الدراسات والبحوث والبيانات حول بيولوجيتها وفسيولوجيتها والعوامل البيئية المؤثرة عليها وكذلك معرفة تأثير كل من المغذيات ومصادرها ودور الصرف الصحي والصناعي ومياه التوازن والظواهر الطبيعية عليها، مما يودي إلى سهولة تنبؤ وتعامل وتكيف مع الظاهرة وتقليل من تكلفة الاقتصادية المترتبة لها.

تعتبر هذه الدراسة أولى من نوعها ويمكن توثيقها كمرجع أساسي في البحوث والدراسات الحالية والمستقبلية حول ظاهرة المد الأحمر.

ونوهت الدراسة إلى إن دول الخليج العربي تعتمد بشكل رئيسي ومباشر على محطات تحلية مياه البحرية من اجل الحصول على مياه نقية صالحة لاستهلاك البشري فان تكرار حدوث ظاهرة المد الأحمر يمثل تحديا مباشرا للحكومات المنطقة لتوفير المياه وإيجاد الحلول البديلة لها

للاطلاع على الدراسة كاملا [اضغط هنا (The catastrophic 2008–2009 red tide in the Arabian gulf region, with observations on the identification and phylogeny of the fish-killing dinoflagellate Cochlodinium polykrikoides)](http://www.moccae.gov.ae/assets/download/a5726dbd/richlen_et_al_cochlodinium_in_the_arabian_gulf_09_1.aspx)