

تتشرف كلية الدراسات العليا و كلية العلوم بدعوتكم لحضور

### مناقشة رسالة الماجستير

العنوان

تحديد خصائص المعادن في زيت السردين الهندي (ساردينيل لونغيسيبيس) في الإمارات العربية المتحدة الشمالية

للطالب

شيما مالك

المشرف

د.صابر بن مظفر، قسم الأحياء  
كلية العلوم

المكان والزمان

11:00 صباحاً

الخميس، 18 يونيو 2020

<https://eu.bbcollab.com/guest/e96d90a6fee7464fb9273c29648b6edb>

### الملخص

النظم البيئية البحرية في العالم عرضة بشكل خاص للتلوث الناجم عن المصادر البشرية. قمت بدراسة التراكم الحيوي لتسع عشرة عنصراً من المعادن الثقيلة (الزرنينخ، الكالسيوم، الكاديوم، الكوبالت، الكروم، النحاس، الزئبق، البوتاسيوم، المغنيسيوم، المنجنيز، الموليبدنوم، الصوديوم، النيكل، الفوسفور، الرصاص، الكبريت، السترونشيوم، الفاناديوم والخراسين) في أجسام مئة وعشرين سمكة من أسماك سردين الزيت الهندي، والتي تم شراؤها من الأسواق المحلية في إمارات الشارقة وعجمان وأم القيوين التابعين لدولة الإمارات العربية المتحدة. تم تشريح عينات الأسماك للحصول على الكبد والقناة الهضمية وأنسجة العضلات ليصل مجموع العينات إلى ثلاثمئة وستون عينة. تم استخدام نظام (ICP-OES) Varian 720-ES للكشف عن معادن الزرنينخ والكالسيوم والكاديوم والكوبالت والكروم والنحاس والبوتاسيوم والمغنيسيوم والمنجنيز والموليبدنوم والصوديوم والنيكل والفوسفور والرصاص والكبريت والسترونشيوم والفاناديوم والخراسين في الكبد والقناة الهضمية وعضلات الأسماك بينما تم استخدام نظام Varian SpectraAA 220 FS لتحديد تركيز الزئبق. تظهر التحليلات أن بعض المعادن مهمة للتمييز بين مناطق جمع العينات الثلاثة. مقارنة مع المعادن الثقيلة الأخرى الموجودة في أسماك سردين الزيت الهندي؛ كان تركيز الكاديوم والكروم والنحاس في الكبد والقناة الهضمية مرتفعاً عن المستوى المقبول من قبل التوصيات الدولية. بالإضافة إلى ذلك، كان تركيز الكاديوم والكروم في عينات العضلات أعلى من أو يساوي المستويات المسموح بها. يشير التلوث في العضلات إلى المستويات العالية في البيئة ويعتبر مصدر قلق كبير للشبكات الغذائية البحرية لاحتمالية تضخمها الحيوي بالإضافة إلى أن المستويات العالية في العضلات قد تسبب مشكلات صحية للمستهلكين من البشر وبالتالي هناك ضرورة ملحة للإسراع في رصد الملوثات في الأسماك والكائنات البحرية الأخرى وربطها بأنواع محددة من الصناعات. كما أن هناك ضرورة لاتخاذ مبادرات لإدارة البيئة البحرية وحمايتها ومراقبتها.

كلمات البحث الرئيسية: عنصر سام محتمل، التراكم الحيوي، الخليج العربي، سردين الزيت الهندي ، المطياف الضوئي.

*Sardinella longiceps*