

تتشرف كلية الدراسات العليا وكلية العلوم بدعوتكم لحضور

مناقشة رسالة الماجستير

العنوان

النمذجة الرياضية توصيف المعادن الثقيلة المستهلكة في النظام الغذائي للغراب السقطري (*Phalacrocorax nigrogularis*) في الإمارات العربية المتحدة

للطالب

نوراي اعتبار علي زاده

المشرف

د. صابر بن مظفر، قسم علوم الحياة
كلية العلوم

المكان والزمان

10:00 صباحاً

الخميس، 31 أكتوبر 2019

الغرفة 0057، مبنى H1

الملخص

أجريت هذه الدراسة لقياس التراكم الأحيائي لـ (Al, As, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Mn, Mo, Ni, P, Pb, V, Zn, Ca, K, K, Na, Mg, S, Sr, Hg) في الكبد والجهاز الهضمي والعضلات لمئة وخمس عينات من الأنشوفة الهندية (*Stolephorus indicus*) التي تم شراؤها من صيادين محليين في مناطق الدراسة الثلاثة الرئيسية: عجمان، الشارقة، وأم القيوين في دولة الإمارات العربية المتحدة. الهدف الرئيسي من هذه الدراسة هو تقييم تركيز المعادن الثقيلة في العضلات والكبد والجهاز الهضمي للأنشوفة الهندية، بالإضافة إلى مقارنة مستويات المعادن الثقيلة مع الحدود المرساة بموجب المبادئ التوجيهية الدولية، وأيضاً التحقق في تأثير المعادن الثقيلة على الكتلة الحيوية للأنشوفة الهندية وفهم توزيع المعادن الثقيلة في الغراب السقطري (*Phalacrocorax nigrogularis*). تم استخدام نظام (ICP-OES) لتحديد المعادن الثقيلة (Al, As, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Mn, Mo, Ni, P, Pb, V, Zn, Ca, K, Na, Mg, S, Sr) بالتزامن في أنسجة الأنشوفة الهندية. لدراسة تركيز الزئبق، تم استخدام المنظار المحوري المتزامن (Varian SpectrAA 220FS)، إلى جانب نظام توليد البخار المستمر عبر الإنترنت. أظهرت بعض المعادن أهمية النموذج للتمييز بين مناطق الدراسة. تباين مستوى المعادن الثقيلة بشكل كبير بين أنسجة الأسماك. كما هو متوقع، احتوى الكبد على أعلى تركيز لجميع المعادن. تجاوزت المعادن Fe وZn وCu وCr وCd في الكبد والجهاز الهضمي الحد الأقصى المسموح به من قبل الإرشادات الدولية. تم العثور أيضاً على الكاديوم النحاس في الجزء (العضلي) للأنشوفة الهندية الصالح للأكل بتركيز يزيد قليلاً عن الحد الأقصى المسموح به. وبالتالي، قد يظهر الخطر المحتمل في المستقبل، اعتماداً على جودة مياه الصرف الصحي المحلية والأنشطة الصناعية في المنطقة. علاوة على ذلك، يدل تراكم المعادن الثقيلة في المستويات الغذائية المنخفضة على أن المستويات الغذائية الأعلى قد تحتوي على تراكيز عالية من المعادن الثقيلة بسبب التضخم الأحيائي. لذلك، ينبغي إجراء مزيد من برامج المراقبة لتوفير التوزيع المكاني والزمني للمعادن الثقيلة في الخليج العربي.

كلمات البحث الرئيسية: المعادن الثقيلة، الخليج العربي، التراكم، سمك، أنسجة، *Stolephorus indicus*، *Phalacrocorax nigrogularis*.