

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 21 معدناً ثقيلاً (Al، As، Cd، Co، Cr، Cu، Fe، Mn، Mo، Ni، P، Pb، V، Zn، Ca، K، Na، Mg، S، Sr و Hg) في الكبد والجهاز الهضمي وعضلات مائة وخمسة عينات من الأنشوجة الهندية (*Stolephorus indicus*) التي تم شراؤها من صياد محلي في مناطق الدراسة الثلاثة: عجمان، الشارقة، وأم القيوين في دولة الإمارات العربية المتحدة. كان الهدف الرئيسي من هذه الدراسة هو تقييم تركيز المعادن الثقيلة في العضلات والكبد والجهاز الهضمي للأنشوجة الهندية، وكذلك الاختلافات المعتمدة على مناطق الدراسة، لمقارنة مستوى المعادن الثقيلة مع حدود أجريت بموجب المبادئ التوجيهية الدولية، للتحقيق في تأثير المعادن الثقيلة على الكتلة الحيوية للأنشوجة الهندية وفهم توزيع المعادن الثقيلة في الغراب السقطري (*Phalacrocorax nigrogularis*). تم استخدام نظام Varian 710-ES (Agilent 710 Series ICP-OES) لتحديد المعادن الثقيلة في وقت واحد (Al، As، Cd، Co، Cr، Cu، Fe، Mn، Mo، Ni، P، Pb، V، Zn، Ca، K، Na، Mg، Sr) في الكبد والجهاز الهضمي وعضلة المكورات العقدية. لدراسة تركيز الزئبق، تم استخدام المنظار المحوري المتزامن Varian SpectraAA 220FS، إلى جانب نظام توليد البخار المستمر عبر الإنترنت (Varian، طراز VGA-77). أظهرت بعض المعادن أهمية النموذج للتمييز بين مجالات الدراسة. تباين مستوى المعادن الثقيلة بشكل كبير بين أنسجة الأسماك. كما هو متوقع، يمتلك الكبد أعلى تركيز لجميع المعادن. تجاوزت المعادن Fe و Zn و Cu و Cr و Cd في الكبد والجهاز الهضمي الحد الأقصى المسموح به الذي أوصت به الإرشادات الدولية. تم العثور على الكاديوم أيضاً في الجزء (العضلي) الصالح للأكل من *Stolephorus indicus* من عجمان وأم القيوين بتركيز يزيد قليلاً عن الحد الأقصى المسموح به والذي حددته المفوضية الأوروبية (2005). وبالتالي، قد يظهر الخطر المحتمل في المستقبل، اعتماداً على مياه الصرف الصحي المحلية والأنشطة الصناعية في المنطقة. لذلك، ينبغي إجراء مزيد من برامج الرصد لتوفير التوزيع المكاني والزمني للمعادن الثقيلة في الخليج العربي.

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