نوع الوثيقة : رسالة جامعية

عنوان الوثيقة : *تأثير برومات البوتاسيوم على أنسجة الكلية والكبد والخياشيم في أسماك البلطي*

Effect of Potassium Bromate on Kidney, Liver and Gills Tissues of Tilapia (Tilapia zilli) Fish

لغة الوثيقة : العربية

المستخلص : تم في هذا البحث دراسة سمية المحسن الغذائي (برومات البوتاسيوم) Potassium bromate بتراكيز مختلفة كالتالي (٧٠٠ ، ٩٠٠، ١٠٠٠، ١٣٠٠، ١٥٠٠ ملجم/لتر) لمدة ٩٦ساعة علي الخصائص الخلوية والكيموحيوية لخلايا الكلية والكبد والخياشيم في أسماك البلطي Tilapia zilli بعد أقلمتها لتلك التراكيز المختلفة . ومن نتائج تلك الدراسة وجد أن معدل وزن الأسماك في المجموعات المعاملة والضابطة لم يطرأ عليها تغير ملحوظ وربما يعود هذا إلى قصر فترة التجربة وهي ٩٦ ساعة ، كما تم تحديد التركيز القاتل لنصف عدد الأسماك LC50 وكان ١٠٠٠ملجم /لتر (LC50=1000mg) . كما أن أسماك البلطي أظهرت تغيرات سلوكية واضحة مقارنة بالعينات في الضابط خلال فترة اختبارات السمية . حيث قل النشاط وزادت حركة الفم للحصول علي الهواء من السطح إضافة إلي احمرار منطقة الغطاء الخيشومي وتساقط بعض القشور وإخراج المخلفات بالرغم من تجويعها لمدة ٢٤ ساعة قبل التجربة. وبإجراء دراسة نسيجية على الأعضاء المدروسة (الكلي ، الكبد ، الخياشيم) لتحديد تأثير برومات البوتاسيوم KBro3 لوحظ أن جميع الأعضاء المدروسة قد تأثرت في جميع التراكيز المستخدمة بدرجات تصاعدية مختلفة ، حيث تفسخت الطلائية المصففة للخيوط الخيشومية في جميع التراكيز بدرجات متفاوتة تزداد كلما زاد التركيز في الوسط مع عدم وضوح الصفائح الخيشومية وقلة الدم الوارد اليها مع حدوث تضخم للخيوط الخيشومية . كما تأثرت الكبد وخاصة الجزء المركزي منه وزالت حدود الخلايا الكبدية وأصبحت الأشرطة الكبدية غير منتظمة مع تهتك الأوعية الدموية وظهور حبيبات غير متجانسة اللون . كما أن خلايا البنكرياس قد تأثرت تدريجيا بفقد الحدود الخارجية للخلايا مع انكماش لبعض الخلايا وغياب الحبيبات الإفرازية . أما الكلية فقد تأثرت الخلايا المبطنة للأنابيب البولية ، كما حدث تباعد للخلايا وفقدها لتناسقها الطبيعي وفقد بعض النويات مركزيتها وكثرت التجاويف وتحلل وتفكك الخلايا المحيطة بالكرية البولية مع عدم قابلية سيتوبلازم بعض الخلايا للصبغ لفقدها المكونات الخلوية ، كما لوحظ تهتك للطبقة الجدارية لمحفظة بومان. وعند الفحص الكيموحيوي لوظائف الكبد والكلي تبين أن هناك تغيرات ملحوظة للمكونات الكيموحيوية للكبد والكلي وهذه التغيرات تشمل ارتفاعاً في إنزيمي ALT و AST الخاصة بالكبد ، كما ارتفعت نسبة اليوريا والكرياتينين في الكلية ، مما يؤكد أن هناك ضرر حل بتلك الأعضاء بفعل برومات البوتاسيوم.

المشرف : د. محمد بن إبراهيم مجلد

سنة النشر : ٢٠٠٥