

EFFECT OF SOME INSECTICIDES ON BIOCHEMICAL AND HISTOLOGICAL STRUCTURE OF THE BOLTI FISH *Tilapia Spp.* IN SAUDI ARABIA

: في الدراسة الحالية تم بحث إحدى مشاكل السمية التي تؤثر على الأسماك في بيئتها المائية . والتي تسببها المبيدات الحشرية التي تكون على شكل خليط . مثل مبيد الكونترا / انسكت ٥٠/٥٠٠ والتي تم دراسة تأثيره على كل من إنزيم الاستيل كولين استريز وإنزيم اللاكتيك دي هيدروجينيز وإنزيم السكسينيت دي هيدروجينيز في نسيج الكبد والعضلات والخياشيم لأسماك الماء العذب الاركرومس سبيلورس حيث تم تعريض الأسماك للجرعات تحت مميتة من المبيد الحشري الكونترا / انسكت بتركيز رقم (١) ٠،٠١٥ ، mg/l ، والتركيـز رقم (٢) ٠،٠٣٥ ، mg/l ، والتركيـز رقم (٣) ٠،٠٧٠ ، mg/l ، وكانت فترات التعرض ٣٦ ، ٧٢ ، ١٢٠ و ١٦٨ ساعة ، وقد أشارت نتائج البحث الحالي إلى حدوث تغيرات في نشاط إنزيمات الدراسة لأعضاء السمك التي تمت معاملتها بالمبيد الحشري ، عند مقارنتها بعينة الأسماك الضابطة حيث كان هناك انخفاض في مستوى نشاط إنزيم الاستيل كولين استريز وإنزيم السكسينيت دي هيدروجينيز وارتفاع في مستوى نشاط إنزيم اللاكتيك دي هيدروجينيز في معظم حالات الدراسة الحالية ، كما كان هناك بعض التذبذبات الغير معنوية والتي فسرت على أنها ناجمة عن دفاع الجسم نتيجة التسمم وعلى التوجيه الوظيفي للنسيج نحو التعويض الايضي الناتج عن السمية بالمبيد الحشري . وقد وجد أن هناك معامل ارتباط (R^2) قوي بين تأثير مبيد الحشرات على نشاط إنزيمات الأسماك المعرضة له وبين تركيزات المبيد وفترات التعرض المختلفة . كما أظهر الفحص بواسطة المجهر الالكتروني وجود تغيرات في الخلية الكبدية وكانت هذه التغيرات مرتبطة بالتركيز وفترة التعرض المختلفة ، أما التغيرات التي حدثت في نسيج العضلات هي وجود تكاثر الشبكة الاندوبلازمية الملساء وتحلل بوري بالليفات العضلية وتحطم في الميتوكوندريا وكمية الجليكوجين مقارنة بمثلتها في الأسماك التي لم تتعرض للمبيد الحشري . كما حدث هناك تغيرات في نسيج الخياشيم المعرض للمبيد الحشري حيث شوهد وجود اختلاف في أشكال الميتوكوندريا وصغر في حجم النواة وفي بعض الحالات كانت تختفي تماماً من الخلايا الكلوريدية .

: د/ فاطمة بنت أمين النمكي .د/ أسامة بن عبد الله ابوزنادة

: ٢٠٠٥