اسم الطالب: - محمد أحمد علي هلالي الدرجة: مدرس مساعد

عنوان الرسالة : التأثير الوقائي المحتمل لمضادات الأكسدة في متابعة الحالة الفسيولوجية للجرذان المصاحبة لتناول مياه وأسماك مصرف البطس بمحافظة الفيوم

المشرفون: 1- أ.د/ خالد حسين حسن زغلول
2- د/ عزة علي السعيد

قسم: علم الحيوان تاريخ منح الدرجة من مجلس الكلية:

ملخص الرسالة

تعتمد الثورة الصناعية في معظم الصناعات إلى المعادن الثقيلة، والذي أدى بدوره إلى تلوث البيئة المائية وكذلك الأرضية، وبالتالي تصبح تهديدا لحياة وصحة الإنسان. لذا تهدف الدراسة إستخدام بعض القياسات الفسيولوجية في تقييم ورصد سمية المعادن الثقيلة في بعض أنسجة الجرذان البيضاء قبل وبعد التغذية مصاحبة بالعلاج باستخدام نباتات طبية غنية بمضادات الأكسده.

وقد تم تقسيم ذكور الجرذان البيضاء إلى ست مجموعات كل مجموعة تتكون من خمسة عشر جرذا تناولت جرذان نصف مجموعات الدراسة (المجموعة الأولى والثانية والثالثة) متضمنة المجموعة الضابطة ممثلة في المجموعة الأولى ، ماء الصنبور وأسماك مجففة غيرملوثة تم تجميعها من بحر يوسف بمحافظة الفيوم (فرع من فروع نهر النيل) ، أما جرذان باقي مجموعات الدراسة (الرابعة والخامسة والسادسة) فقد تناولت مياه وأسماك مصرف البطس بمحافظة الفيوم والملوثة بالمعادن الثقيلة نتيجة الصرف الزراعي والصناعي والصحي المباشر دون أدنى معالجة. وعلاوة على ذلك فقد تم معالجة جرذان المجموعة الثانية والخامسة بالكركم (60 ملجم كركم / كجم من وزن الجسم / يوميا) وجرذان المجموعة الثالثة والسادسة بالشمر (300 ملجم الشمر / كجم من وزن الجسم / يوميا) على مدار فترة التجربة ثماني أسابيع.

معدلات النمو:

تعكس مؤشرات النمو الحالة الفسيولوجية وكذلك الصحة العامة للجرذان. فقد أظهرت نتائج الدراسة انخفاضا ملحوظا وذي دلالة معنوية ($P \leq 0,05$) في وزن الجرذان التي تناولت مياه وأسماك مصرف البطس والملوثة بالمعادن الثقيلة (نحاس ، رصاص ، كادميوم وزنك) ، بينما أوضحت الدراسة أن أعلى زيادة في وزن الجرذان ($14,8 \pm 1,32$ جم) التي تناولت مياه الصنبور وأسماك مجففة من فرع نهر النيل بمحافظة الفيوم (بحر يوسف) الغيرملوثة بالإضافة إلى الكركم (60 ملجم / كجم من وزن الجسم يوميا) لمدة ثماني أسابيع. من ناحية أخرى، سجلت الجرذان التي تتناول المياه الملوثة بنسب عالية من المعادن الثقيلة والسمك المجفف ايضا الملوث (مصرف البطس) والمعالجة بالكركم (60 ملجم / كجم من وزن الجسم يوميا) لمدة ثمانية أسابيع ، زيادة الوزن المكتسب وبفرق معنوي عالي ($P \leq 0,05$) مقارنة بقيم المجموعة الضابطة ($8,2 \pm 0, 59$ جم). وعلاوة على ذلك، فإن الجرذان المعالجة بالشمر (300 ملجم / كجم من وزن الجسم يوميا) والتي تناولت مياه صنبور وأسماك غير ملوثة وتلك التي تناولت مياه وأسماك مصرف البطس ، أظهرت تحسنا ملحوظا في الوزن المكتسب مقارنة بالمجموعة الضابطة ($0, 6 \pm 0, 04$ جم و- $0, 6 \pm 0, 34$ جم) على التوالي.

تراكم المعادن الثقيلة :

تم تعيين مدى تراكم المعادن الثقيلة (النحاس والرصاص والكادميوم والزنك) في الأعضاء الحيوية للجرذان البيضاء (الكبد والكلى) قبل وبعد المعالجة بالنباتات المضادة للأكسدة (كركم 60 ملجم أو الشمر 300 ملجم / كجم من وزن الجسم يوميا). فقد أثبتت الدراسة التراكم البيولوجي للنحاس في الكبد والكلى من للجرذان البيضاءالمعرضة بنسب عالية للمعادن الثقيلة التي تناولت المياه والسمك المجفف الملوث التي تم تجميعها من مصرف البطس (قناة الصرف الرئيسية في محافظة الفيوم حيث صرف المخلفات الزراعية والصناعية والصرف الصحي دون أدنى معالجة) ، مقارنة مع الجرذان البيضاء للمجموعة الضابطة والتي تناولت ماء الصنبور والأسماك المجففة غير الملوثة قبل وبعد العلاج بمضادات الأكسده ، كركم (60 ملجم / كجم من وزن الجسم يوميا) أو الشمر (300 ملجم / كجم من وزن الجسم يوميا).

تحليل صورة الدم:

كما أظهرت الدراسة تحسن في صورة دم الجرذان البيضاء التي تغذت على المياه والسمك الملوث بالمعادن الثقيلة والمعالجة بالكركم أو الشمر لمدة ثمانية أسابيع ، لقيم تضاهي مثيلاتها للجرذان البيضاء التي تناولت ماء الصنبور والسمك المجفف غير ملوث قبل وبعد العلاج بالمواد المضادة للأكسدة التي شملتها الدراسة.

الملخص لا يتعدى 500 كلمة