التأثيرات التحسينية المحتملة للشوفان وفاعليته ضد التسمم بالرصاص فى فئران التجارب

سها محمد يوسف[1] ، أسماء أحمد حسين[2]
التغذية وعلوم الأطعمة، قسم الاقتصاد المنزلي، كلية التربية النوعية، جامعة الفيوم[1]
قسم التغذية وعلوم الأطعمة، كلية الاقتصاد المنزلى، جامعة حلوان[2]

الملخص العربى

هدفت الدراسة إلى تقييم الأهمية الغذائية والتأثيرات التحسينية للشوفان (*Avena Sativa L*) ضد سمية الرصاص في فئران التجارب خلال فترة نموهم. تم توزيع ثمانية وعشرون فأراً ألبينو عشوائياً بعد فترة التكيف إلى مجموعتين رئيسيتين، أبقيت المجموعة الرئيسية الأولىG1 (7 فئران) على النظام الغذائي الأساسي كمجموعة ضابطة سالبة، وباقي الحيوانات (21 فأراً) تعرضت لتسمم الرصاص باستخدام خلات الرصاص بجرعة 200 ملجم/كجم في النظام الغذائي، ثم تم تقسيم الفئران إلى 3 مجموعات فرعية. مجموعة الفئران G2 كانت بمثابة مجموعة ضابطة موجبة ، تم تغذية المجموعات الفرعية الأخرى G3 ، G4 على نظام غذائى يحتوى على مستويات مختلفة من الشوفان 10% و 20% على التوالي، فترة التجربة 6 أسابيع. أشارت النتائج إلى أن الفئران التي تم تغذيتها على الشوفان بنسبة 10% و20% أظهرت انخفاضاً معنوياً في مستويات الرصاص في مصل الدم (0.016mg/dl) ، (0.005mg/dl) بالترتيب، مقارنة بالمجموعة الضابطة الموجبة. كما كان هناك تحسناً ملحوظاً في مستويات الحديد و الهيموجلوبين، النتيجة الأفضل كانت في G4 (341.33mg/dl) ، (14.03mg/dl) بالترتيب. بالنظر لمستويات إنزيمات الكبد ALT وAST وALP فقد أظهرت انخفاضاً معنوياً في المجموعات G3 و G4 مقارنة بالمجموعة الضابطة الموجبة. كما ظهر تحسن في وظائف الكلى في جميع المجموعات المختبرة مقارنة بالمجموعة الضابطة الموجبة. علاوة على ذلك، تحسنت مستويات إنزيمات مضادات الأكسدة SOD وCAT بشكل ملحوظ في جميع المجموعات المعالجة بالشوفان مقارنة بالمجموعة الضابطة الموجبة. ويمكن الاستنتاج أن تحسنا معنويا كان واضحاً في التغيرات الناجمة عن التعرض لخلات الرصاص في مجموعات الفئران التي تغذت على الشوفان. أثبتت النتائج علمياً أن للشوفان تأثيرات علاجية كبيرة ضد التسمم الناتج عن خلات الرصاص. الشوفان له فوائد صحية محتملة كمكمل وظيفي حيث له دور في حماية الكبد، حماية الكلى، وتعزيز نظام مضادات الأكسدة ضد سمية الرصاص، لذلك توصي هذه الدراسة بأن زيادة تناول الشوفان الغذائي يمكن أن يكون مفيداً ضد سمية الرصاص.

الكلمات المفتاحية: التسمم بالمعادن الثقيلة، إنزيمات الكبد، نشاط مضادات الأكسدة، وظائف الكلى.