قسم الإنتاج احيواني

البحث الخامس : مشترك– منشور فى مجلة دولية متخصصة– مستخلص من رسالة

عنوان البحث باللغة العربية:

هرمونات الجنس وتكاثر خلايا الخصية في الفئران المعاملة بالـ Sargassum virgatum والمعرضة لاشعة جاما

Semaida, A.I., El - Khashab, A. Mona , Hassan I. Amal , Zahran A.Nadia and S. A. Elfouly

سنة و مكان النشر:

***BIOSCIENCE RESEARCH*, 2019 16(3): 3091-3104.**

الملخص العربي

قد يُعزى العقم إلى سلسلة من العوامل البيئية مثل الحرارة والتعرض الشديد لمبيدات الآفات والإشعاع والنشاط الإشعاعي والمواد الخطرة الأخرى. قمنا بفحص التأثيرات الوقائية والمضادة للأكسدة لكل من المستخلصات المائية والإيثانولية لمستخلصات الطحالب البحرية الكبيرة البنية (Sargassum virgatum (S. virgatum في الفئران المعرضة للإشعاع. تعرضت الحيوانات لجرعة 3.5 حراي كجرعة وحيدة من أشعة جاما (γ) ، أعطيت مستخلصات S. virgatum100 و 400 ملغم / كغم $^{-1}$ يومياً بعد 24 ساعة من المعاملة باشعة جاما ثم توالي حقنها يومياً لمدة 14يوماً . تم أخذ عينات الدم والخصيتين بعد 15 و 60يومًا من التشعيع. وفقًا للجرعة العلاجية المقترحة ، تم إعطاء الجرذان المشعة مستخلصات الطحلب S. virgatum ثم تم تقييم تأثير هذه المعاملات على القياسات المرتبطة بالأضرار التأكسدية لخصيتي الفئران. أظهر التحليل البيولوجي للدم أن مستخلصات S. virgatum قادرة على تحسين انخفاض هرمون التستوستيرون في الدم الناجم عن أشعة جاما. علاوة على ذلك ، يمكن أن يقلل S. virgatum بشكل كبير من FSH و LH. على العكس من ذلك ، أدى معاملة الفئران المشعة بمستخلص الطحالب البني S. virgatum إلى زيادة التستوستيرون الكلي والحر في السيرم. علاوة على ذلك ، عزز التحليل المجهري أن مستخلصات S. virgatum قادرة على منع الضرر النسيجي في خصيتي الفئران المشعة. علاوة على ذلك وجد ان علاج او معاملة الفئران المشعة بالطحلب أدى الى زيادة التعبير عن جين (PCNA). ومن المثير للاهتمام أن علاج S. virgatum أظهر أيضًا تحسنًا كبيرً ا في وظيفة الخصية في الفئران التي تعرضت للإشعاع. بالإضافة إلى ذلك ، أثبتت نتائجنا الآثار المحتملة لمستخلصات S. virgatum في تخفيف الضرر التأكسدي الناجم عن أشعة جاما ، لا سيما في أنسجة الخصية.

يمكن استخلاص أن S. virgatum كمكمل غذائي متعدد الوظائف يمكن أن يمارس دورً ا تعديليًا او علاجيا في الخصية التي يسببها الإشعاع والتغيرات الكيميائية الحيوية والنسيجية من خلال خصائصه المضادة للأكسدة.

الكلمات الدالة: أشعة جاما.- طحالب بنية - مضادات الأكسدة- . PCNA. - الخصية - تفتيت الحمض النووي.