الصفحة الرئيسية
عمادة الكلية
وكالات الكلية
إدارة الكلية
الشؤون التعليمية
الأقسام العلمية
المعامل
مجلة كلية العلوم
الخدمات
الأنظمة الإلكترونية(ODUS)
اتصل بالكلية
دليل المنسوبين
الملفات
الأبحاث
المواد
مواقع مفضلة

عدد زيارات هذه الصفحة:49
SHARE

تفاصيل البحث:

عنوان البحث : *تقييم وراثي خلوي وجزيئي للآثار الوراثية لمستخلص أوراق نبات الحرمل*
Cytogenetic and Molecular Evaluation of Genetic Effects of (Leaves Extract of Rhazya stricta (Decne

الوصف : تم في هذه الدراسة تقييم السمية الوراثية لأحد النباتات الطبية المستخدمة في الطب الشعبي في المملكة العربية السعودية ، وهو نبات حرمل الرازي من خلال بحث مقدرة المستخلص المائي للأوراق على استحداث الطفور الكروموزومي والطفور الجيني والنشاط التسرطني على الجهاز الوراثي وذلك باستخدام عدة أنظمة بيولوجية على النحو التالي: 1- خلايا القمم النامية لجذور نبات البصل تم الكشف عن الاختلالات الكروموزومية في اختبار البصل بعد معاملة خلايا القمم النامية للجذور بثلاث تراكيز من الحرمل ولفترات زمنية متباينة، وقد أظهرت النتائج تراجعاً معنوياً في دالة الانقسام مع موتاً جماعياً للخلايا مقارنة بالتجربة الضابطة خصوصا عند التراكيز العالية وفترات التعريض الأطول ، بالإضافة إلى ارتفاع نسبة الطور البيني معنوياً على حساب باقي أطوار الانقسام مع تسجيل بعض الاختلالات الكروموزومية والتي كان من أبرزها الاستوائي الكولشيسيني ، مما يشير إلى أن لمستخلص الحرمل دوراً في مقاومة التسرطن وتأثيرا سميا خلويا و وراثيا. كما تم عزل وتنقية الدنا لجميع المعاملات بما فيها المعاملة الضابطة، وقد سجلت النتائج تراجعا معنويا في كمية الدنا في جميع المعاملات مقارنة بالتجربة الضابطة. كما تم الكشف جزيئياً عن حدوث طفرات بتقنية المضاعفة العشوائية لقطع متباينة من الدنا (RAPD) لجميع المعاملات ، وقد أوضحت صور الجل تباين في النمط الحزَمي بين المعاملات والتجربة الضابطة ، الأمر الذي يشير بالمقدرة الطفورية للحرمل ، ثم تم عزل ودراسة البروتين الكلي من جميع المعاملات حيث لوحظ انخفاضا معنويا في كمية البروتين مقارنة بالمعاملة الضابطة، وبفصل البروتين الكلي كهربياً على جل متعدد الاكريلاميد ، سجلت النتائج تباينا في أعداد وأوزان الحزم المفصولة كهربيا مقارنة بالمعاملة الضابطة ، مما يؤكد المقدرة الطفورية للحرمل. 2- الجراثيم الكونيدية للفطر أسبرجيللس ترّس لقد تم الكشف عن طفرات العوز الغذائي للفطر بعد معاملته بأربع تراكيز من الحرمل ولخمسة فترات زمنية لكل تركيز، وأمكن عزل 14 طفرة عوز غذائي ، كانت جميعها بحاجة إلى أحماض امينية ، وقد تباين الاحتياج الدقيق من الأحماض الأمينية في العديد من الطفرات ، كما تم إخضاع الدنا والبروتين في الطفرات والنوع البري لجميع التحاليل الجزيئية التي خضع لها نبات البصل. حيث ظهرت نتائج مشابهة لما سبق من حيث كمية الدنا والبروتين والنمط الحزَمي لهما، مما يؤكد السلوك الطفوري للمستخلص. 3- خلايا الدم اللمفاوية للإنسان لقد تم رصد الأنوية الدقيقة والعديد من الإختلالات الكروموزومية في الخلايا الليمفاوية للإنسان بعد معاملتها بثلاث تراكيز من الحرمل لمدة ثلاثة أيام متتالية وقد تم تسجيل جميع التغيرات السيتولوجية التي سبق رصدها في اختبار البصل. مما يؤكد أن مستخلص الحرمل مطفراً كروموزومياً و يؤيد دوره المحتمل في مقاومة التسرطن، ولقد تم الكشف عن الخلل الذي لحق بالدنا لكل خلية على حده من خلال تطبيق اختبار المذنب Comet assay ، وقد أظهرت النتائج ارتفاعاً معنوياً في أعداد الخلايا المذنبة مقارنة بالتجربة الضابطة ، مما يؤكد أن مستخلص الحرمل مادة مطفرة

نوع البحث : رسالة دكتوراه

سنة البحث : 2006

الناشر : جامعة الملك عبد العزيز

المشرف : أ.د. نبيه عبدالرحمن باعشن ،د. جمال صابر محمد صابر