البحث الأول (منشور)

عنوان البحث	تقييم مضادات الأكسدة ومضادات السرطان والتحليل الكيميائي لمستخلصات ثلاثة أصناف من التمر
حالة البحث	
المشاركون	Ahmed S. Abdelbaky [1] , Mohamed A. Tammam [1],* , Mohamed Yassin Ali [1], Marwa Sharaky [2], Khaled Selim [3] , Wael M. Semida [4] , Taia A. Abd El-Mageed [5] , Mohamed Fawzy Ramadan [6],* , Hesham F. Oraby 7,*and **Yasser M. Diab** [1]
المجلة المنشوربها البحث وتاريخ النشر	Metabolites **2023**, 13, 816.
التقيم السابق	

ملخص البحث

تحتوي ثمار نخيل التمر (*Phoenix dactylifera* L) على تركيزات عالية من المركبات الفينولية، وخاصة الفلافونويد والمغذيات الدقيقة الأخرى، التي تؤثر بالإيجاب على صحة الإنسان بسبب فعاليتها المضادة للأكسدة والالتهابات والسرطان. تم في هذه الدراسة، تقييم تأثيرمستخلصات أسيتات الإيثيل والهيدروإيثانول والهيدروميثانول والمستخلص المائي لثلاث أصناف من نخيل التمر(العجوة والسيوي والسكري) بشأن المغذيات الكيميائية الأولية (سكريات وبروتينات ،،،، الخ) وكذلك مركبات الآيض الثانوي خاصة المركبات الفينولية والفلافونويدات وأنشطة مكافحة الأكسدة والسرطان. تم فحص المستخلصاتبحثًا عن نشاطها المضاد للأكسدة بإستخدام إختبار الفعالية المزيلة للشق الحر (٢، ٢- ثنائي فينيل-١- بكريل هيدرازيل، DPPH) وتم تحليل المكونات الفينولية ودراسة أنواعها كميًا ووصفيًا بإستخدام HPLC-DAD. وتم تقييم مستخلصات (الإيثيل أسيتات والهيدروإيثانول والهيدروميثانول) تجاه السمية الخلوية لتسعة خطوط خلايا سرطانية بشرية وهي:
(MG-63, HCT116, MCF7, MDA-MB, HEPG2, HUH7, A549, H460, HFB4)
بإستخدام إختبار(sulphorhodamine-B (SRB والتي من المتوقع إمكانية إستخدامها في إستراتيجيات جديدة لمكافحة السرطان من الموارد المأمونة والطبيعية.

أظهرت النتائج أن مستخلص إيثيل أسيتات من ثمار السكري لديه القدرة المضادة للأكسدة الأكبر بقيمة IC_{50} تبلغ ١٣٢.٤ ± ٠.٣ ميكروجرام/مل، بينما أظهر مستخلص الماء من ثمار التمر العجوة الأثر الأقل كمضاد للأكسدة بقيمة IC_{50} تبلغ ٨٦٧.١ ± ٠.٣ ميكروجرام/مل. أظهرت المستخلصات نشطًا مضادًا للسرطان بين معتدل وقوي ضد خطوط خلايا السرطان المدروسة.

أظهر مستخلص الميثانول من ثمار السيوي النشاط المضاد للسرطان الأقوى ± 99 = IC_{50}) 1.6ميكروجرام/مل)، يليه نفس المستخلص من ثمار السكري بقيمة IC_{50} تبلغ ١١٩ ± ٣.٥ ميكروجرام/مل ضد خط خلايا سرطان الثدي البشرية (MDA-MB-231). بالإضافة إلى ذلك، تمت دراسة تحليل المكونات الرئيسيةإحصائياً (PCA) لتحديد العلاقة بين الصفات المدروسة والمعاملات المستخدمة. تكشف النتائج أن مستخلصات ثمار نخيل التمر هي مصادر ممتازة للمكونات النشطة بيولوجيًا وتؤكد إستخدامها المحتمل في إستراتيجيات جديدة مضادة للسرطان من الموارد الطبيعية.