الفحص الكيميائي والتأثير المضاد للسرطان لنبات الكتيلة المزروع في الأردن

اعداد

حلا إسماعيل محمد أبولاوي

المشرف

د. نور أبو الهيجاء

المشرف المشارك

أ.د. رانية حامد

جامعة الزيتونة الأردنية، 2024

ملخص

نبات الكتيلة تعد من الفصيلة النجمية المزروعة في الأردن، تم تقييمها من الناحية الكيميائية الدوائية والبيولوجية. ينتج عن التقطير المائي للأجزاء الهوائية للنبات اثار زيت حيث تم التعارف على مركبات الفافيلاندرين والسين يول وأيضا الفا كاد ينول. تم تحضير خمس مستخلصات المائية والايثانول والاثير والميثانول واسيتات الايثيل والكلوروفيل وتم تقييم محتواها من الفينول والفلافونويد بالإضافة الى نشاطها المضاد للأكسدة. تم تقييم النشاط المضاد للسرطان ضد خطوط الخلايا السرطانية الرئوية H1299 و A549. تم العثور على أعلى مستويات محتوى الفينول والفلافونويد الكلي في مستخلص خلات الإيثيل. كان لمستخلص الإيثانول أعلى نشاط مضاد للأكسدة مع IC50 بمقدار 322.1 ميكروجرام/مل ±39.9

وأقوى تأثير سام للخلايا ضد خلايا H1299 مع 641.175 ميكروجرام/مل IC50. تم التعرف على النيفادينسين والسوربيفولين والسبيرايوسيد وحمض الكلوروجينيك وحمض الكافيك في مستخلصات الإيثانول وخلات الإيثيل باستخدام LC–MS. بالنسبة لمستخلص الإيثانول، تم تحضير المستحلب النانوي (NE) ووصفه لتقييم طريقه توصيل المناسبة للمستخلص. أثناء تطوير أربع تركيبات NE بدرجات متفاوتة لمكونات التركيز، أظهرت S4 و S6أنهما أكثر التركيبات استقرارًا بناءً على خصائصNE ، بما في ذلك MDSو ZPوالديناميكية الحرارية والاستقرار الجسدي على مدار شهرين.

الكلمات المفتاحية: الاستخراج الدقيق للطور الصلب(SPME) ، تحليل كروماتوغرافيا السائل (GC–MS)، فارثيميا مونتانا، مستحلب النانو، مضادات التكاثر.