ملخص

Nicotiana glauca Graham نبتة سامة ذات خصائص طبية ننتمي للعائلة Solanaceae ، توجد في المناخات الجافة و القاحلة في أمريكا الشمالية، إفريقيا وأوروبا . خصص هذا العمل للتحليل والدراسة الفيتوكميائية وتقييم المحتوى الكلي للفينولات، الفلافونويدات و الفلافونولات للمستخلصات الخام من أوراق هذه النبتة وكذا تحديد المركبات الكميائية بواسطـة LC-ESI-MS/MS . بالإضافة إلى تقييم الفعالية المضادة للأكسدة لها.

تم اسنخدام ثلاثة مذيبات مختلفة لاستخراج المركبات النشطة بيولوجيا: ثنائي كلور الميثان (DCM)، أسيتات الإيثيل (AE) و البيوثانول(*n*-BuOH) من أجل الفحص النوعي الفيتوكميائي باستخدام الإجراءات القياسية، حيث تم قياس المحتوى الكلي للفينولات، للفلافونويدات و للفلافونولات للمستخلصات باستخدام طريقتي Folin Cioalteu و كلوريد الألمنيوم على التوالي.

أظهرت النتائج وجود الفينولات و الكومارينات في جميع المستخلصات بينما وجد كل من الفلافونويدات، ستيرويدات والكينونـات في مستخلصات أسيتـات الإيثيل (AE) و البيوثانـول(*n*-BuOH) بالإضافة إلى وجود الألكالويدات في مستخلص كلور الميثان (DCM)، بينما تغيبت الصابونينات والفلوباتانينات في جميع المستخلصات.

سمحت التحا ليل المخبرية بواسطـة LC-ESI-MS/MS بالتعرف علـى 16مركب من البوليفينولات الموجودة في مستخلصات كلور الميثان (DCM)، أسيتات الإيثيل (AE) والبيوثانول(*n*-BuOH) تـم اكتـشاف معظمها لأول مرة في هذا العمل مصنفـة إلـى 6 اقسام : 5 ألكالويدات، 2 كومارينات، 2 فلافونويدات، 2 مونوتربينات، 4 أحماض فينولية مشتقة من حمض هيدروكسي سينماميك وهو موسرين لاكتون واحد.

فيما يخص تقييـم الفعاليـة المضـادة للأكسـدة للنبتـة المدروسـة بإستخـدام الطـرق: DPPH, CUPRAC،ABTS, DMSO alcalin, Phénantroline, FRAP .فقد أظهرت النتائج بإستخدام طريقة DPPH نشاط قوي لإزالة الجذور الحرة لجميع المستخلصات حيث انخفض هذا النشاط مع زيادة التركيز حسب الترتيب التالي: *n*-BuOH>AE >DCM . من ناحية أخرى، أظهرت جميع المستخلصات فعالية جيدة كمضادات للأكسدة حيث تناقص نشاطها مع زيادة التركيز حسب الترتيب التالي: AE > *n*-BuOH >DCM. علما أن تقييم نشاط هذه المستخلصات قد تم بالمقارنة مع : BHT,BHA, Acide tanique et α-tocophérol.

حسب النتائج المتحصل عليها فمن المحتمل أن تكون الفعالية المضادة للأكسدة في مستخلصات كلور الميثان (DCM)، أسيتات الإيثيل (AE) و البيوثانول(*n*-BuOH) مرتبطة بالمحتـوى الكلي للفينـولات(284,98 133,8±0.06 mg/g ; 351,55±0,07 ; 0.08±)، للفلافونويـدات (; 105.97±0.04 164,44±0,07; 1,18±0,005 mg/g)علـى التـوالـي و للفلافـونـولات (22,41±0,24 mg/g; 18,75 ±0,46) في كل من أسيتات الإيثيل (AE) و البيوثانول(*n*-BuOH).

حسب جميع هذه النتائج، فإن مستخلصي كل من أسيتات الإيثيل (AE) و البيوثانول(*n*-BuOH) هما الأكثر فعالية، لذلك تم إختيارهم من أجل فصل المركبات المسؤولة عن هذا النشاط البيولوجي وذلك بإستخدام العمود الكروماتوغرافي (CC) و طرق التحليل الطيفي المختلفة في البرهنة على البنى الكيميائية للمركب المعزول UV و مطيافية الرنين النووي المغناطيسي (RMN (H^1 etC^{13} وهذا بالمقارنة مع بيانات البحث البيبليوغرافي.

في موازاة ذلك ، تم تقييم إمكانات مضادات الأكسدة للمركب المعزول الرئيسي P * ″Rutin″ بنفس الطرق الست المستخدمة سابقًا ، وأظهرت نشاطًا مضادًا للأكسدة مهمًا جدًا
(DPPH :IC_{50}=7,19±0,11µg/mL ;ABTS :IC_{50}=10,12±0,14µg/mL ;DMSOalcalin :$A_{0.5}$= 3,09±0,05µg/mL ;phénantroline:$A_{0.5}$=33,88±0,23µg/mL ;FRAP :A0.5=56,27±1,56µg/ mL et CUPRAP : $A_{0.5}$=7,55±0,18µg/mL)

كلمات مفتاحية: *Nicotiana glauca* Graham ، LC-ESI-MS/MS ، نشاط مضاد للأكسدة، فحص فيتوكميائي