دراسات كيميائية حيوية علي بعض مركبات الايض الثانوية الفعالة بيولوجيا

رسالة مقدمة من

عمرو عزت محمد محمود

بكالوريوس العلوم الزراعية (اراضي و مياه) – جامعة القاهرة – فرع الفيوم ٢٠٠١

للحصول علي

درجة الماجستير في العلوم الزراعية

كيمياء حيوية

قسم الكيمياء الحيوية الزراعية

كلية الزراعة – جامعة الفيوم

٢٠٠٧

الملخص العربي

لقد أدي تزايد الوعي بالمخاطر الصحية و المشاكل البيئية الناجمة عن استخدام المواد الكيمائية المنتجة صناعيا في المجالات الزراعية و الطبية الي ضرورة البحث عن بدائل أخري غير تقليدية من المصادر الحية. لذا فأنة في الاونة الاخيرة تزايد الاهتمام بالنبات كمصدر لمركبات الايض الثانوية الفعالة بيولوجيا و منها المركبات ذات الفاعلية المبيدة للآفات و المضادة للاكسدة نظرا لطبيعتها الصديقة للبيئة.

لذلك فقد استهدفت هذه الدراسة تقييم إمكانية استخدام و اراق نبات الاكشيا ساليجنا كمصدر للمركبات المبيدة للاكاروسات و المواد المضادة للاكسدة بجانب الفصل و التعريف علي التركيب الكيميائي لمركبات الايض الثانوية المسؤلة عن هذه الفاعلية.

و يمكن تلخيص النتائج المتحصل عليها في البحث فيما يلي:

التقييم البيولوجي لقوه الفاعلية المبيده لأكاروس العنكبوت الاحمر و المضاد للأكسده كمزيلات للشقوق الحرة لكل من مستخلص النبات و المركبات المفصولة منه.

امكن بإستخدام طرق التحليل الكروماتوجرافي الموجهة بالفاعلية فصل ستة مركبات نقية فعالة من مستخلص أسيتات الاثيل لاوراق النبات و التي تم تميزها بالحروف A, B, C, D, E, F

من بين المركبات السته المفصوله أظهر المركب D فقط فاعلية مبيدة لأكاروس العنكبوت الأحمر حيث كان التركيز الممت لنسبة ٥٠% من الاكاروسات المعاملة هو ٧٤،١٣ ملجم / لتر بعد فتره تعرض ٤٨ ساعه.

اظهرت الخمسة مركبات النقية الاخري فاعلية مضادة للاكسده بدرجات مختلفة

لوحظ ان المركب B هو اكثر المركبات المفصولة فعالية كمزيل للشقوق الحرة حيث ازال لون DPPH بنسبة ١٠٠% عند كلا من التركيزين ١٠٠، ٥٠ ميكروجرام / مل بينما اظهر المركب A اقل فاعلية بين المركبات الخمسة المضادة للأكسده حيث ازال اللون بنسبة ٣٤،٣ % فقط و ذلك تركيز ١٠٠ميكروجرام / مل و كانت قوة الفاعلية للمواد المفصولة كمزيلات للشقوق الحرة علي النحو الآتي B>C>E>F>A حيث تتراوح نسبة ازالة اللون ما بين ١٠٠% إلي ٨٢،٣% للمركبات الاربعة الاولي و ذلك عند تركيز ١٠٠ ميكروجرام / مل