مجلة اتحاد الجامعات العربية
للدراسات والبحوث الزراعية
جامعة عين شمس ، القاهرة
مجلد(١٥)، عدد (١)، ١٨٥-١٩٣، ٢٠٠٧

ألاستخدام التطبيقى للزيوت الطيارة المستخلصة من البرجمان والقطيفة لادارة المكافحة الآمنة لبعض الفطريات الممرضة للجذور

[١٧]

خالد محمد امين رمضان[١] – مدحت كامل على[٢] – رفعت السيد الغباشى[١] – بارس جورجيو[٣] – نجاح الشحات على[١] – عزالدين عبد الحميد زاهر[١]

١- قسم الكيمياء الزراعية – كلية الزراعة – جامعة عين شمس - شبرا الخيمة - مصر

٢- قسم أمراض النبات – كلية الزراعة – جامعة عين شمس – شبرا الخيمة - مصر

٣- قسم الكيمياء - كلية العلوم - جامعة ميموريال نيوفوندلاند - سان جونز - نيوفوندلاند - كندا

استخدم في هذة الدراسة نوعان نباتيان من العائلة المركبة وهما البرجمان *Ageratum houstonianum* ونبات القطيفة *Tagetes erecta* حيث استخلصت هذة النباتات بواسطة المذيبات العضوية بطريقة الاستخلاص المتتابع كما تم استخلاص الزيوت العطرية منها عن طريق التقطير المائى . تم تجزئة الزيت العطرى المستخلص من نبات البرجمان بطريقة البلورة على البارد حيث تم الحصول على بللورات بيضاء (F1) تم فصلها عن الجزء السائل (F2) عند اختبار الزيت العطرى المستخلص من القطيفة و الجزء الصلب المتبلور من زيت البرجمان F1 علي نوعيين مختلفين من الفطريات الممرضة للنبات وهما *Rhizoctonia solani* , *Phytophthora megasperma* اظهرت الزيوت المختبرة اختيارية فى التأثير على فطريات *R. solani* *P. megasperma* كما اظهر F1 تأثيرا اقوى من الزيت العطرى للقطيفة بصورة كبيرة كما توضحها قيم EC_{50} التركيز النصفى الفعال حيث كانت ٨٤ و٩١ جزء فى المليون لكلا من فطريات *P. megasperma* , *R. solani* على الترتيب فى حالة F1 مقارنة ب ١٥٧١، ١٣٦٩ جزء فى المليون فى حالة الزيت العطرى للقطيفة. عند اختبار الجزء الصلب المفصول من زيت البرجمان F1 والزيت العطرى للقطيفة علي نباتات الفاصوليا المنزرعة فى اصص بالفطريات المسببة لغفن الجذور *R. solani* , *P. megasperma* اوضحت النتائج ان كلا من F1 والزيت العطرى للقطيفة يقاومان الاصابة بعفن الجذور الناتج عن الاصابة بفطر *P. megasperma* بنسبة ٩٠% فى حين كانت نسبة مقاومة عفن الجذور الناتج عن *R. solani* هى ٣٦,٣% . مما يشير الى التأثير الاختيارى على المسببات المرضية محل الدراسة.

خلال دراسة التركيب الكيميائى لزيت القطيفة العطرى و الجزء الصلب المتبلور F1 لنبات البرجمان اتضح ان المركبات التربينية monoterpinoids ترتبط ارتباطا موجبا مع النشاط البيولوجى لزيت القطيفة فى حين وجد ان المركب الحلقى الغير متجانس precocene II قد يكون هو المسؤل عن التأثير المضاد للفطريات فى F1 .

وتوصى الدراسة بأمكانية استخدام الزيوت العطرية الطبيعية ومستخلصاتها المجزأة منها والتي اجرى العمل عليها فى مكافحة مرض تعفن الجذور فى الفاصوليا والناتجة عن فطر *P. megasperma* بالرغم من الحاجة الى اجراء المزيد من الدراسات علي المركبات الطبيعية المسؤلة عن النشاط البيولوجي لمزيد من الأيضاح عن دور التى تقوم به لمكافحة هذه الفطريات الممرضة لجذور النباتات .

تحكيم: أ.د زيدان هندى عبد الحميد
أ.د العيداروس أحمد جمعه