الملخص العربي

تعتبر المكافحةالميكروبية للحشرات احدى طرق المكافحة الحيوية التى استخدمت بفاعلية منذ زمن طويل وتعتبر الان فى دائرة الاهتمام في ضوء حتمية التقليل من تلوث البيئة .

وتعتبر الفطريات الممرضة للحشرات من الاعداء الحيوية الطبيعية القادره على أمراض الحشرات وقتلها دون ان تسبب ضررًا للانسان او الحيوان او النبات. وتعتبر دودة ورق القطن من أخطر الافات الزراعية فى مصر وكثير من الدول الأخرى حيث أنها تعتبر الآفة الاولى لمحصول القطن الذى يوثر على الدخل القومى ولقد سجلت ايضا عام ١٩٤٠ دودة اللوز القرنفلية بانها آفة خطيرة علي محاصيل القطن حيث تصيب نباتات القطن في معظم جهات العالم. ولقد تم استخدام خمسه اجناس من الفطريات الممرضة للحشرات لاجراء هذا البحث *Metarhizium anisopliae, Metarhizium flavovridae, Beauveria bassiana, Beauveria brongniartii* and *Paecilomyces farinosus.*

هذة الفطريات الخمسه تم الحصول عليها من وحدة انتاج المبيدات الحيوية بمعهد بحوث وقاية النباتات. وقد استخدمت هذه الفطريات كمبيدات حيوية لمكافحة هذة الافة الخطيرة.

تم تنمية الفطريات الخمسة على خمس بيئات مختلفة حيث أظهر كلا من *Metarhizium anisopliae, Metarhizium flavovridae, Beauveria bassiana* and *Beauveria brongniartii* أفضل نمو لهم على بيئة مستخلص الخميرة ، بينما أظهر *Paecilomyces farinosus* أفضل نمو له على بيئة الدوكس أجار.

تم تعقيم مكونات البيئة الغذائية ثم صبها داخل اطباق بترى قطر كل منها ٩سم بعد فتره التحضين١٥ يوم فى درجه٢٥° م بمعامل رطوبه ٥٠-٦٠% كما تم فصل

السوبر ناتنت عن المات تم عمل ٣ تركيزات مختلفة ٨٠و ٦٠و ٤٠% باستخدام سلفات الامونيوم.

- فى هذه الطريقة يتم غمر يرقات العمر الاول من دوده اللوز القرنفلية مع التركيزات المختلفه للفطريات الخمسة فى البيئة الصناعية حيث ياخذ من كل تركيز ١ ميللي مع١٥ جرام من البيئة الصناعية ثم يتم وضع ١٠ يرقات من دودة اللوز فى انابيب معقمه تحتوى علي البيئة الصناعية بعد ذلك يتم متابعه اطوار اليرقات المختلفة مع تسجيل التاثيرات المختلفة للفطريات الخمسة على حياه دودة اللوز القرنفلية.

وكانت النتيجة بعد ٩ ايام من المعامله ان فطر *M. anisopliae* أعطىأعلى نسبه موت لليرقات بنسبه ٨٥,٩٧٠% يليه فطر *Beauveria bassiana* .

- نفس الطريقة تستخدم مع دودة ورق القطن ولكن عند درجه حراره١±٢٥ بمعامل رطوبة ٥٠-٦٠ % و كانت النتيجة بعد ١٢ يوم من المعاملة أن فطر *Beauveria brongniartii* أعطى أعلى نسبة موت ٨٣,٣٦% يليه *Paecilomyces farinosus* هذا بالنسبة للعمر الأول.

أما بالنسبة للعمر الثانى فقد أعطى فطر *Beauveria bassiana* أعلى نسبة موت ٧٨,٥٣% يليه فطر *Paecilomces farinosus* .

- تم تحليل البروتينات بواسطة جهاز الإلكتروفوريسيس للفطريات السابق ذكرهم و أوضحت النتائج التى تم الحصول عليها من الفصل الكهربى أن:

- بالنسبة لفطرة *B. brongniartii* وجد خمسة أجزاء بروتينية عند تركيز ٨٠% و اربعة اجزاء بروتينية عند تركيز ٦٠% ، ٤٠% .

- تم تمييز فطرة *M. anisopliae* بأكبر عدد من البروتينات عند تركيز ٨٠% حيث وجد ثلاثة أجزاء بروتينية عند تركيز ٨٠% ، ٢ جزء بروتينى عند تركيز ٦٠% ، و جزء بروتينى واحد عند تركيز ٤٠% .

- أما بالنسبة لفطر *M. flavovridae* حيث وجد تسعة أجزاء بروتينية عند تركيز ٨٠% ، و ستة أجزاء بروتينية عند تركيز ٦٠% ، و خمسة أجزاء بروتينية عند تركيز ٤٠%.

- و كذلك فطر *P.farinosus* حيث وجد خمسة أجزاء بروتينية عند تركيز ٨٠% واربعة أجزاء بروتينية عند تركيز ٦٠% ، و ثلاثه أجزاء بروتينية عند تركيز ٤٠% .

- و لكن بالنسبة لفطرة *B. bassiana* تم تمييزه بأقل عدد من البروتينات حيث وجد جزئين عند تركيز ٨٠%، وجزء بروتينى واحد عند تركيز ٦٠، ٤٠ %.

تقدير نسبة الافلاتوكسين باستخدام TLC and HPLC
وكانت النتيجة ان الخمس فطريات لم تعطي اى نوع من انواع الافلاتوكسين.