

اسم الطالبة: سلوى سيد باشا بغيض دسوقي الدرجة: الدكتوراه في العلوم الزراعية

عنوان الرسالة: دراسات بيئية وتقييم لبعض المبيدات الحيوية والزيوت النباتية علي صناعة أنفاق أوراق الطماطم *Tuta absoluta* في محافظة الفيوم

المشرفون : أ.د. محمد محمد حسين عبد اللا أستاذ الحشرات الاقتصادية المتفرغ -
قسم وقاية النبات - كلية الزراعة - جامعة الفيوم

د. عاطف احمد عبد الجيد أستاذ الحشرات الاقتصادية المساعد - قسم وقاية النبات - كلية
الزراعة - جامعة الفيوم

المرحوم/ د. إسماعيل يوسف أمين مدرس الحشرات الاقتصادية - قسم وقاية النبات - كلية
الزراعة - جامعة الفيوم

تاريخ منح الدرجة: ٢٥ / ٠٢ / ٢٠١٥

الملخص العربي

ترتكز هذه الدراسة علي إلقاء الضوء على تذبذب تعداد حشرة *T. absoluta* وارتباط ذلك بالظروف الجوية. وقد أجريت هذه الدراسة على أربعة عروات من الطماطم خلال موسمي ٢٠١٢/٢٠١١ و ٢٠١٣/٢٠١٢. وتم عمل حصر نوعي للأعداء الطبيعيه المرتبطه بهذه الآفة ، وقد تبين من البحث انه من أهم المفترسات المرتبطة بهذه الآفة المفترس *Atheta sp.* التابع لرتبة غمديه الأجنحة من عائله استفالندي ومن أهم الطفيليات *Bracon sp, Apanteles sp* و *Halticoptera sp* التابعه رتبة غشائية الأجنحة ، كما سجلت البكتريا الممرضة *Bacillus sp.* مرتبطة باليرقات الميتة لهذه الحشرة .

أكد فحص العينات الأسبوعية للأوراق والثمار المجموعة خلال فترة العروة الصيفية ٢٠١١ علي غياب تام للإصابة حيث لم يلاحظ أي أنفاق في جميع العينات التي تم جمعها علي مدار الموسم. أما في الموسم الصيفي الثاني ٢٠١٢ تم تسجيل إصابات طفيفة علي الأوراق خلال الأربع أسابيع الأولى فقط من بداية الموسم ولم يسجل أي أصابه علي الثمار علي مدار الموسم.

وفي العروة الشتوية لكلا الموسمين دل فحص العينات الورقية المأخوذة طول الموسم علي بدأ ظهور الأصابة بعد ١٥ يوم من الشتل ، ازداد التعداد تدريجيا مع تذبذب خفيف في الفترة التي تبدأ من منتصف نوفمبر إلي النصف الثاني من فبراير تلي ذلك زيادة واضحة في التعداد حتي نهاية الموسم لتسجل فتره نشاط واحدة من نهاية فبراير إلي نهاية الموسم الاسبوع الثالث من مايو، وسجلت أعلى قيمة للتعداد (٤١٠ ، ٦١٨ نفق / ٢٠ ورقة مركبة) في منتصف أبريل ونهاية فبراير لكلا الموسمين علي الترتيب.

وعلي الجانب الآخر بدأت أصابه الثمار في الموسم الأول (٢٠١١ / ٢٠١٢) في الظهور من نهاية ابريل وامتدت حتى نهاية الموسم (الاسبوع الثالث من مايو) ، أي استغرقت الإصابة ٤ أسابيع فقط.

أما في الموسم الثاني (٢٠١٢ / ٢٠١٣) بدأت الإصابة في الظهور علي الثمار اعتبارا من الأسبوع الثاني من يناير (٢٤ نفق / ٢٠ ثمرة) ، وأزدادت تدريجيا خلال الأسابيع التالية حتي نهاية الموسم (٨ أسابيع) حيث سجلت أعلى قيمة في الأسبوع الأول من مارس ٢٠١٣ مسجلة بذلك فتره نشاط قصيرة في الفترة من منتصف يناير إلي نهاية فبراير.

دلت نتائج التحليل الإحصائي باستخدام الارتباط البسيط ومعامل الانحدار (b) علي وجود ارتباط معنوي موجب لدرجة الحرارة لكل من الإصابات علي الأوراق والثمار خلال الموسم الأول ، أما في الموسم الثاني كانت العلاقة معنوية سالبة.

تم تقييم سمية بعض المبيدات الموصي بها لمكافحة هذه الأفة (لانيت ، سبيانوساد ، دايبيل) تحت الظروف المعملية بالإضافة إلي دراسة تأثير أربعة زيوت نباتية طيارة (البردقوش – القرنفل - الكافور – الخردل) على يرقات العمر الرابع لآفة *T. absoluta* ، تم رسم خطوط السمية لكل من هذه المواد ، ومنها تم حساب التركيزات المميتة لنسب مختلفة من الحشرات خاصة المميتة ل ٥٠% و ٢٥%

أظهرت الدراسة أن المبيدات المستخدمة كانت اشد سمية من الزيوت الطيارة وذلك بشكل ملحوظ حيث زاد التركيز المميت ل ٥٠% لتلك الزيوت ، وكان الأسبينوساد اشد تلك المبيدات يليه الدايبيل ثم اللانيت. أما بالنسبة للزيوت فإن البردقوش كان اشد تأثيرا يليه القرنفل والكافور بينما كان اقلهم تأثيرا زيت الخردل.

تم دراسة تأثير خلط كلا من المبيدات المستخدمة بكل من الزيوت المختاره ، وقد تم استخدام التركيز المسبب لموت ٢٥% من كل مادة. وإستخدمت كذلك ازواج من خليط الزيوت الطيارة.

أوضحت دراسة تأثير هذا الخلط علي سمية هذه المواد. علي زيادة سمية جميع مخاليط المبيدات مع الزيوت (أي حدث تنشيط لهذه المواد فزادت نسب الموت المسجلة بدرجة كبيرة عن المتوقعة ٥٠%). أما بالنسبة للمخاليط المزوجة من الزيوت فقد حدث تثبيط لكل منها علي الآخر حيث قلت نسبة الموت المسجلة بدرجة كبيرة عن النسب المتوقعة (٥٠%).

تم دراسة التأثير المتأخر(الكامن) وذلك عن طريق متابعة اليرقات الناجية من الموت بعد المعاملة بإي من المخاليط المذكورة وذلك بفحصها يوميا لتسجيل نسب الموت ومدد حياه الحشرات الكاملة المحتمل خروجها ، مع تسجيل كمية البيض التي يتم وضعها. وقد تمكن عدد قليل من اليرقات التي نجت من الموت بعد المعاملة من المخاليط المذكورة لمدة ٢٤ ساعة من الوصول للطور الكامل الذي عاش لمدة قصيرة ٥،١ – ٤ يوم ، ولكن جميعها لم تضع بيض.