شبكة المعلومات الجامعية

بسم الله الرحمن الرحيم

HOSSAM MAGHRABY

شبكة المعلومات الجامعية

شبكة المعلومات الجامعية

التوثيق الالكتروني والميكروفيلم

HOSSAM MAGHRABY

شبكة المعلومات الجامعية

جامعة عين شمس

التوثيق الإلكتروني والميكروفيلم

قسم

نقسم بالله العظيم أن المادة التي تم توثيقها وتسجيلها

علي هذه الأقراص المدمجة قد أعدت دون أية تغيرات

يجب أن

تحفظ هذه الأقراص المدمجة بعيدا عن الغبار

HOSSAM MAGHRABY

بعض الوثائق الأصلية تالفة

HOSSAM MAGHRABY

شبكة المعلومات الجامعية

بالرسالة صفحات

لم ترد بالأصل

HOSSAM MAGHRABY

جامعة دمشق

كلية الهندسة الزراعية

قسم وقاية النبات

دراسة بيولوجية لحشرة فيلوكسيرا الكرمة **Daktulosphaira vitifolia**

في محافظة السويداء وطرائق مكافحتها

Biological study for grape phylloxera (*Daktulosphaira vitifolia*) in Sweida Governorate and it's control methods

دراسة أعدت لنيل درجة الماجستير في علوم وقاية النبات

إعداد:

المهندس شادي هاني عقيل

المشرف: الأستاذ الدكتور وجيه قسيس – جامعة دمشق

المشرف المشارك: الأستاذ الدكتور هشام الرز – جامعة دمشق

٦٢٤,٧

ت

لجنة الإشراف العلمي :

المشرف	**المشرف المشارك**
الأستاذ في قسم وقاية النبات	الأستاذ في قسم وقاية النبات
د.وجيه قسيس	**د. هشام الرز**

نوقشت هذه الأطروحة في جلسة علنية بتاريخ 9 /10 / 2008

أمام لجنة الحكم المؤلفة من السادة :

أ.د وجيه قسيس أستاذ في كلية الزراعة – جامعة دمشق (عضواً مشرفاً) .

أ . د مجد جمال أستاذ في كلية الزراعة – جامعة دمشق (عضواً) .

أ.د علي رمضان أستاذ في كلية الزراعة – جامعة تشرين (عضواً) .

شكر وتقدير:

مهما كتب الإنسان يبقى عاجزاً عن تقديم الشكر لمن أعطى فأجزل بأمانة وإخلاص، أتقدم ببالغ شكري العميق للأستاذ الدكتور وجيه قسيس الذي كان مثل المعلم والمرشد والأخ والأب والصديق لمساعدته لي وإرشاداته القيمة في إنجاز هذا العمل. كما أتقدم بخالص شكري وتقديري للدكتور هشام الرز الذي لم يبخل بأي علم أو عطاء ومشاركته الفعالة واقتراحاته السديدة في تقديمه للمادة العلمية وجزيل الشكر والإحترام للدكتور لؤي أصلان الذي قدم العطاء الكبير في التحليل الإحصائي والتوجيهات الهامة والمفيدة لإتمام هذا العمل كما أتقدم بجزيل الشكر للدكتور خليل المعري الذي ساهم في إنجاز جانب هام وأساسي في هذا العمل. كما أشكر الأستاذ الدكتور فواز العظمة المدير العام للهيئة العامة للتقانة الحيوية لما قدموه لي كعطاء منهم للعمل داخل الهيئة وإنجاز جانب من هذا البحث.

كما أتقدم ببالغ الشكر والامتنان لإدارة الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية وإدارة وقاية النبات لما قدموه لإنجاز هذا البحث من أمكانيات وتسهيلات عمل .

كما أتقدم بشكري العميق لقسم التقانة الحيوية في الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية وأخص بالشكر الدكتور أحمد عبد القادر لمساعدته لي في هذا العمل .

أتقدم بشكري إلى فريق العمل في الهيئة العامة للتقانة الحيوية وأخص بالذكر المهندسة مانيا يونس والمهندسة وعد حواط والآنسة رانيا أبو غانم .

كما أخص بالشكر المهندس سعود سربوخ لما أفادني به في عملية التحليل الإحصائي للنتائج .وأشكر زملائي في مركز بحوث السويداء وأخص بالذكر المهندس مجدي غرز الدين لمساعدتي في كتابة هذه الرسالة وتنظيم المادة العلمية .

وأشكر من قلبي وضميري كل من ساهم في إتمام هذا العمل وأرجوا المعذرة إن نسيت أحداً .

الإهداء

إلى من أعطاني الحكمة والصبر .....

إلى من زرع في عروقي بذور الأمل .....

إلى من كان المثل في العطف والرحمة .....

والدي أطال الله في عمره

إلى نبع الحنان الذي أرتوي منه .....

إلى تلك اليد الحنونة التي باركت خطي.....

إلى دمعة انهارت عند وداعي وابتسامة ارتسمت عند لقائي .....

والدتي أطال الله في عمرها

إلى تلك الفراشات التي تطير في حديقة بيتنا .....

إلى تلك الأشبال التي ترعى في عرينا .....

إخوتي رعاهم الله وحفظهم

﴿ وقل رب زدني علماً ﴾

الفهرس

العنوان	الصفحة
الملخص	7
المقدمة	9
1 – الفصل الأول : الدراسة المرجعية	
1-1- الموقع التصنيفي	14
1- 2- الانتشار	15
1-3- وصف الحشرة	17
1-4- الضرر وأعراض الإصابة	19
1-5- دورة الحياة	23
1-6 – إدارة ومكافحة هذه الآفة	26
1-6-1 – المكافحة الكيميائية	26
1-6-2- المكافحة الحيوية	28
1-6-3- استخدام الأصول المقاومة	29
2 – الفصل الثاني : مواد وطرق البحث	
2-1- مكان تنفيذ البحث	45
2- 2 – العمليات الزراعية المنفذة في عام 2004	46
2-3 – العمليات الزراعية المنفذة بين عامي 2005- 2006	47
2-4- مراقبة وحصر أماكن وجود الحشرة في محافظة السويداء	48
2-5- مراقبة انتشار الحشرة في حقول أشجار الكرمة	48
2-6- دراسة بيولوجية هذه الحشرة:	49
2-7- دراسة المدى العائلي	49
2-8- تعقيم البيوض	49
2-9- إحداث العدوى على جذور النباتات المستنبتة بالزجاج	50
2-10- الكشف عن العدوى وتقييم الإصابة	50
2-11- طريقة حفظ الحشرة بالمخبر	51
2-12-اختبار مقاومة الأصناف المحلية	51
2-12-1- تأثير الصنف في الحشرة	51

2-12-2- تأثير الحشرة في الصنف 55
2-13 : اختبار تأثير المبيدات في حشرة الفيلوكسيرا 56
2- 14 : التحليل الإحصائي 57

3- الفصل الثالث:النتائج

3 - 1 - تأثير الحشرة في الصنف 58
3 - 2 - تأثير الصنف في الحشرة 84
3 - 3- مراقبة وحصر أماكن وجود الحشرة في محافظة السويداء 88
3 - 4- المجال العائلي 88
3 -5- السكون والتشتية 88
3 -6- توزع الإصابة على الجذور 89
3 - 7- وضع البيض 89
3 -8 - الأعداء الحيوية 89
3 -9 - اختبار تأثير المبيدات 90
3 - 10- تحديد مكان وجود الإصابة 91
3 - 11- طريقة أخذ العينات 92

4- الفصل الرابع: المناقشة

4 - 1 - تأثير الحشرة في الصنف 94
4 - 2 - تأثير الصنف في الحشرة 94
4 - 3- مراقبة وحصر أماكن وجود الحشرة في محافظة السويداء 95
4 - 4- المجال العائلي 95
4 -5- السكون والتشتية 95
4 -6- توزع الإصابة على الجذور 96
4 - 7- وضع البيض 96
4 -8 - الأعداء الحيوية 96
4 -9 - اختبار تأثير المبيدات 97
4 - 10- تحديد مكان وجود الإصابة 100
4 - 11- طريقة أخذ العينات 98
5- الاستنتاجات 99

6- التوصيات 100
7- ملحق الصور الملونة 103
8- ملحق جداول النتائج 112
9- المراجع 142

الملخص

تعد حشرة الفيلوكسيرا *Daktulosphaira vitifolia* من أهم وأخطر الآفات التي تصيب أشجار الكرمة في أغلب مناطق زراعتها .

تنتشر حشرة الفيلوكسيرا في محافظة السويداء في منطقة زراعة الكرمة الأساسية وهي منطقة الاستقرار الأولى كما أنها تنتشر في القرى المجاورة لمحافظة درعا.

بينت دراسة مدى تحمل خمسة أصناف محلية وهي أسود شرار – أسود عانوني – قلب الطير – عبيدي – قاصوفي للإصابة بحشرة الفيلوكسيرا مقارنة مع الشاهد وهو صنف الحلواني الحساس لهذه الحشرة . وقد تبين أن صنف الأسود شرار قد تفوق على باقي الأصناف بقوة نموه أي بدرجة تحمله مقارنة مع الشاهد .

أظهرت دراسة قدرة الحشرة على التطور بوجود عوائل نباتية مختلفة تخصصها العالي باصابة عائل وحيد وهو جذور الكرمة *Vitis vinifera* .

تبين من دراسة بيولوجيا هذه الحشرة دخولها طور التشتية في أواخر تشرين الثاني وبداية كانون الأول على شكل حورية في العمر الثاني وتنشط هذه الحشرة خلال شهر نيسان وذلك حسب درجة حرارة التربة .

وأظهرت الدراسة أن الظهور الأعظمي لمستعمرات الفيلوكسيرا كان خلال شهر أيار ومن بداية تموز حتى أواخر آب وأفضل قطر للجذور يمكن للحشرة أن تضع عليه البيض كان بسماكة 3 – 5 سم .

تم اختبار تأثير مبيد الأكستوكسين على حشرة الفيلوكسيرا حيث وصلت نسبة المكافحة إلى 91.6% لكن لم يستطع القضاء عليها بشكل كامل ، كذلك فإن المبيد قد أعطى فعالية على الحشرة الكاملة وأطوار الحورية أما البيض فلم تتأثر بذلك .

Abstract

Grape vine phylloxera " *Dakttulosphaira vitifolid*' is one of the most important and dangerous pests which infect grapevine in most of grapevine cultivated area.

Survey of this insect in Swieda governorate, was conducted. It spreads in the main grapevine cultivated area, in the first region and it spreads also in the villages near Dara,a governorate .

Five local varieties Aswad Sharar - Aswad Anony - Qalp Altair - Opaidi - Qasofi studied . The tolerance of these varieties evaluated compared with c.v Helwani as a control . Aswad Sharar was the most tolerant variety compared with the others and with the control .

The ability of this insect to infect spices other than grapevine was studied .

No hosts other than grapevine was found , it infectes te roots of v.vinifera .

Aside study of the biology of this insect was done . Generally the insect inters the winter stage at the end of November ,and the beginning of December .It winters as nymph from the second inster . It begins to move in march and according to the soil temperature .

The outbreak of the colonies of phylloxera appears in April and from the beginning of June up to the end of August . The best diameter of roots to lay eggs is 3-5 cm .

The effect of Oxtoxeen pestside was evaluated . The percentage of death was 91.6% ,but it couldn't terminate the whole colonies .The pestside effected the adults and the nymphes but it couldn't effect the eggs.

المقدمة :Introduction

تتبع شجرة الكرمة Vitis vinifera مملكة Viridiplantae وصف Dicotyledonae ورتبة Rhammales وإلى الفصيلة Vitaceae .

تعتبرسواحل بحر قزوين والقوقاز وإيران هي الموطن الأصلي لهذه الشجرة حيث وجدت في حالتها البرية منذ قديم الزمان، ويقدر عمر أشجار الكرمة بأكثر من 6000 عام، حيث دلت المعطيات التاريخية على قدم هذه الشجرة ، حيث وجدت على قبور الفراعنة نقوش ورسومات مثل أوراق وعناقيد الكرمة أو حتى لنبيذ الكرمة الذي كان يصنّع سابقاً في مجال واسع و تنتشر أشجار الكرمة في معظم أنحاء العالم الباردة والدافئة بغض النظر عن المنطقة الجغرافية (Granett *et al.*,2001).

تعد الكرمة من الأشجار الهامة اقتصاديا لأن ثمارها تؤكل بشكل طازج كما يوجد العديد من الأصناف التي تختلف فيما بينها من حيث الصفات الشكلية . ويمكن للثمار أن تدخل في صناعة الخل و المشروبات الروحية أو صناعة الزبيب ،الدبس ويستفاد من أوراق الكرمة في عمليات التغذية وقد يستفاد من بذورها في استخراج الزيوت وفي بعض الصناعات الدوائية ،بالإضافة إلى أنها تعتبر كشجر للزينة في الحدائق (Granett *et al.*,2001).

تعدّ سورية واحدة من أغنى البلدان في منطقة شرق البحر الأبيض المتوسط بالأصول الوراثية للأشجار المثمرة وخاصة أشجار الكرمة ، فهي تزرع الكثير من الأصناف المحلية المختلفة في حجم ثمارها ومذاقها وألوانها (البيضاء، الحمراء، السوداء)، ومن أهم هذه الأصناف المحلية: زيني، بلدي، حلواني، سلطي، دربلي، أسود عانوني، حفرزلي، بياضي، أحمر مقمع، شموطي ، سرعيني ، أسود شرار ، قاصوفي ...الخ. كما تزرع بعض الأصناف المدخلة مثل: كاردينال ، ألفونس لافاليبه ، إمبيرور، ريجينا ، ماذلين رويال وغيرها.

يعد محصول الكرمة من الأشجار الهامة اقتصادياً في القطر لذلك يعطى أهمية خاصة نظراً لإنتاجه الوفير. ولا شك أنه يلعب دوراً مهماً في الحياة الاقتصادية لبعض سكان الريف في مناطق زراعتها. تتبوأ شجرة الكرمة في سورية المرتبة الثانية في الإنتاج بعد الزيتون ، و تحتل أيضاً المرتبة الثانية في المساحة المزروعة بعد الزيتون ، وقد بلغت المساحة المزروعة بأشجار الكرمة في سورية 55743 هكتاراً في عام 2006 و قدر إنتاجها بحوالي 336754 طناً (المجموعة الإحصائية السنوية ، 2006).

يلاحظ تناقص مساحة أشجار الكرمة المزروعة منذ عام 1987 م حيث كانت المساحة المزروعة 113.135 ألف هكتار ثم انخفضت إلى 69.495 ألف هكتار عام 1998 م، وفي عام 1999م تزايدت قليلاً حتى وصلت إلى 69.9 ألف هكتار ثم انخفضت إلى 69.3 ألف هكتار في عام 2000م و إلى 68.8 ألف هكتار في عام 2001 م و إلى 54.3 ألف هكتار في عام 2002 م و إلى 52.0