

STUDY OF EFFECT OF THE VARIETY AND ECOLOGICAL FACTERSON AND DISTRIBUTION OF THE DEFERENT LIFE STAGES OF OLIVE PSSYLLA (EUPHYLLURA OLIVINE COSTA) IN QUNIETRA-KAN AARNBA

Sperij, M.¹ ; L. Aslan² and W. Qasis³

¹-Qunietra countryside center for (S.A.R)

²- Plant protection Department- Faculty of Agriculture. Damascus Univ.

³- Plant protection Department- Faculty of Agriculture. Damascus Univ.

دراسة تأثير الصنف النباتي والعوامل المناخية في توزع وانتشار الأطوار المختلفة لحشرة بسبلا الزيتون *Euphyllura olivine Costa* في محافظة القنيطرة منطقة خان أرنية

محمد السبيريج^١، لؤي أصلان^٢ ووجيه قسي^٣

^١ مركز بحوث القنيطرة

^٢ قسم وقاية النبات - جامعة دمشق

^٣ قسم وقاية النبات - جامعة دمشق

المخلص

تمت دراسة توزع وانتشار أطوار حشرة بسبلا الزيتون *Euphyllura olivine Costa* في محافظة القنيطرة منطقة خان أرنية

على خمسة أصناف زيتون هي: الفرنتويو ايطالي، القيسي، الصوراني، الدان و الخضيري وذلك خلال عامي ٢٠٠٨-٢٠٠٩. بينت النتائج إن الحشرة تقضي فصل الشتاء على هيئة حشرة كاملة وتعاود نشاطها عندما تصل درجة الحرارة الخارجية إلى ١١-١٥ درجة مئوية. تبدأ الأنثى بوضع البيض على النموات الخضرية الحديثة في بداية شهر آذار وتبدأ الأنثى بوضع البيض عند ظهور العناقيد الزهرية على كأس الزهرة).

تتوقف الإناث عن وضع البيض عندما تتجاوز درجة الحرارة الخارجية ٢٠ درجة مئوية، تدخل الحشرات الكاملة في فترة بيات (بيات صيفي). أظهرت النتائج أن اعلي نسبة بيض كانت على درجة حرارة ١١-١٥م ورطوبة ٦١-٧٠% وكذلك عدد حوريات العمر الأول والثاني وحوريات العمر الثالث والرابع والخامس والحشرات الكاملة على الدرجة ٢١-٢٥م ودرجة رطوبة ٤١-٥٠%.

بينت نتائج هذه الدراسة وجود جيلين ربيعيين وعدم ظهور الجيل الخريفي خلال عامي الدراسة بعكس ماتذكر المراجع.

كما بينت النتائج بأن حساسية أصناف الزيتون كانت مختلفة إذ أن اعلي نسبة إصابة كانت على الصنف القيسي ١٨,٥٩% ومن ثم الصنف الصوراني البلدي ١٢,٧٢% يليه صنف الدان ٩,٢٦% ثم صنف الخضيري ٨,٨٠% و اقل نسبة إصابة كانت على الصنف الفرنتويو الايطالي ٦,٦٧%.

الكلمات المفتاحية: بسبلا الزيتون *Euphyllura olivine Costa*، الزيتون، سوريا، القنيطرة

المقدمة

تنتشر هذه الحشرة في جميع بلدان البحر الأبيض المتوسط وخاصة في مناطق زراعة الزيتون تقضي الحشرة البيات الشتوي في طور الحشرة الكاملة تحت القلف أو في قواعد الأوراق أو في أباط البراعم الساكنة. تنشط في الربيع حيث تستمر في التغذية إلى إن تتضج جنسيا لتضع بيوضها التي تحتاج إلى فترة حضانة تتراوح بين ٨-١٢ يوم. تضع الإناث بيوضها بصورة تفضيلية على النموات الخضرية للسنة السابقة وعلى الأفرع النامية، وعلى السطح للأوراق، على العناقيد الزهرية وبين البراعم الزهرية وذلك حسب الطور الفينولوجي للأشجار. تبدأ الإناث بوضع البيوض على غلاف البراعم خلال طور بدء نمو الشجرة، أما في طور تشكل العناقيد الزهرية تضعها على العناقيد الزهرية تحت قنابات الإزهار وبين البراعم الزهرية. تمتاز

الإناث بقدرة تكاثرية عالية حيث يمكنها إن تضع مايزيد عن ١٠٠٠ بيضة في الظروف المثالية (حرارة ٢٠ - ٢٥ درجة مئوية) ولا تضع أنثى البسيلا بيوضها في حال عدم تلقيحها(١٠،٦). يعد المعيار الأساسي المستخدم لتحديد الأعمار الحورية لحشرة بسيلا الزيتون هو عدد عقل قرون الاستشعار، كما يختلف عدد البيض الذي تضعه الأنثى باختلاف صنف الزيتون الذي تهاجمه (٥،٦). تفقس البيوض بعد حضانة البيض ٨- ١٢ يوم تتغذى الحوريات الفاقسة بامتصاص العصارة النباتية من النموات الطرفية خاصة البراعم و الأزهار والأوراق الصغيرة وتختلف مدة طور الحورية باختلاف المناطق والظروف الطبيعية حيث تتراوح بين ٢٣- ٢٨ يوم في المناطق الساحلية، في حين تكون بين ٣٠ - ٣٧ يوم في المناطق الجبلية، ومع ارتفاع درجة الحرارة فوق ٢٧ درجة مئوية تقصر فترة التطور وتصبح نسبة الموت عالية جدا (٦،١٠) .

تهاجم حوريات العمر الأول البراعم والأزهار وتفترز المادة الشمعية البيضاء محدثة أضراراً بالغة لشجرة الزيتون. وتتحرك حوريات العمر الخامس في نهاية نموها غالبا على السطح السفلي للأوراق المحمية لتتحول إلى حشرات كاملة. ومع ارتفاع درجة الحرارة في الصيف اعلى من ٢٠ درجة مئوية، ونتيجة لانخفاض النمو الخضري لشجرة الزيتون تضطر الحشرات الكاملة للدخول في طور سكون (١٠،١٦،٧) . يكتمل الجيل الأول بسرعة (٣٠ يوم تقريبا) يبدأ بعدها الجيل الثاني مباشرة وعادة يحدث تداخل بينهما. أما الجيل الخريفي فنلاحظه مع بداية الأمطار الخريفية (لأنها تعيد النشاط إلى شجرة الزيتون). يختلف عدد الأجيال تبعا للظروف البيئية المسيطرة حيث سجل لها ٤- ٦ أجيال في إيطاليا، و٣ أجيال في تونس وفرنسا، إما في سوريا ولبنان فيبلغ عدد أجيال البسيلا ٣-٤ أجيال(15). تهاجم حوريات الجيل الأول البراعم الطرفية ، في حين تنتشر حوريات الجيل الثاني على العناقيد الزهرية ، إما حوريات الجيل الثالث فتهاجم النموات الطرفية والأوراق الفتية . تسبب الحرارة المرتفعة المترافقة مع رطوبة ضعيفة معدل موت عالي لكل من البيض والحوريات (12).

ينتج الضرر المباشر من امتصاص الحشرات الكاملة والحوريات للعصارة النباتية مما يسبب سقوط العناقيد والبراعم الزهرية والثمار الصغيرة مسببة انخفاضاً بلأنتاج كماً ونوعاً ويعتبر أن تساقط ١٥% من العناقيد الزهرية المصابة بمثابة عتبة ضرر(١،٩).

تؤثر كثافة وتوقيت الإصابة بالبسيلا في معدل تساقط العناقيد الزهرية و الثمار الصغيرة حيث يزداد الضرر عندما تقترب الحوريات من نهاية تطورها ، إلا إن الضرر غير المباشر لهذه الآفة أكثر خطورة فعند تعرض العناقيد الزهرية للإصابة ينخفض كل من معدل الإخصاب ومتوسط عدد الأزهار في العقنود وتتساقط البراعم الزهرية ويحدث انخفاض في العقد ، والسبب يعود إلى تغطية الأزهار المذكورة بالإفرازات الشمعية مما يعيق حركة حبوب اللقاح ، إما الأزهار الخنثى فإن هذه الإفرازات تؤثر على نسبة تلقيحها الذاتي (٦ ، ٨، ١٣) .

وصلت الخسارة الفعلية في العناقيد الزهرية إلى ٣٣،٢٥ % عند متوسط ٦،٦١ % حورية /عقود (أبو كف،١٩٩٩). يختلف عدد الأجيال حسب مناطق زراعة الزيتون فبالغرب جيلين فقط في منطقة الحوز وثلاثة أجيال بمنطقة الصويرة(15) .

يهدف البحث:

- ١) دراسة كثافة وتوزيع الأطوار والأعمار المختلفة لحشرة بسيلا الزيتون وارتباطها مع درجات الحرارة والرطوبة.
- ٢) - دراسة حساسية أصناف الزيتون للإصابة بحشرة بسيلا الزيتون.

مواد وطرائق البحث

نفذ البحث خلال عام ٢٠٠٨ و ٢٠٠٩

مناطق تنفيذ البحث:

التجارب الحقلية:

نفذت التجربة الحقلية في محافظة القنيطرة في حقل للزيتون في محطة بحوث خان أرنية التابعة لمركز البحوث العلمية الزراعية بالقنيطرة، ارتفاع الموقع عن سطح البحر ٩٥٠م، يضم الحقل ١٥٠٠ شجرة زيتون مثمرة متنوعة على عدة أصناف اختبرت خمسة أصناف زيتون هي: فرنديو ايطالي، قيسي، صوراني، دان، خضير، أما بالنسبة لدرجة الحرارة والرطوبة النسبية فأخذت من محطة الرصد الجوي في منطقة تنفيذ البحث.

الدراسات المخبرية وأخذ القراءات:

نفذت في مركز بحوث ودراسات مكافحة الحويبة - كلية الزراعة - جامعة دمشق

تصميم التجربة:

صممت التجربة بطريقة القطاعات العشوائية الكاملة بواقع خمسة أصناف مختلفة (قطاعات) وبمعدل عشرة مكررات لكل صنف حلت النتائج إحصائياً اعتماداً على اختبار F واختبار أقل فرق معنوي LSD عند مستوى معنوية 5%.

طريقة جمع العينات:

حقلياً:

تم اختيار (١٠) أشجار بعمر ٢٠ سنة من كل صنف، وأخذت العينات بشكل دوري (أسبوعياً) من ثلاث أشجار من كل صنف (وهكذا على التوالي حتى لا تؤثر العينات المأخوذة على نسبة الإصابة بالحشرة)، ويؤخذ من كل شجرة ٢٥ غصن بطول ٢٠-٢٥ سم من الجهات الأربع ومن كل جهة خمسة أغصان تؤخذ الأغصان بشكل عشوائي، فرزت الأغصان مخبرياً إلى مصاب وسليم، وتم تحديد عدد المستعمرات وأبعادها في الأغصان المصابة، كما أخذت خمسة مستعمرات من كل شجرة بشكل عشوائي ووضعت في طبق بتري لفحصها علماً أن هذه المستعمرات أخذت أما من النموات الخضرية أو من النموات الزهرية أو من الأوراق وذلك حسب الطور الفينولوجي لشجرة الزيتون.

دراسة العينات بالمخبر:

تم التخلص من المادة الشمعية (مفرزات الحشرة) التي تغطي الحوريات المشكلة للمستعمرة، باستخدام محلول مكون من الكحول و الماء المقطر (٧٥:٢٥) %.

ثم رشح المحلول الحاوي على الأعمار المختلفة لحشرة بوسيلة الزيتون على ورقة ترشيح، ثم وضعت ورقة الترشيح تحت المكبرة ليتم التعرف على الأعمار المختلفة لحشرة بوسيلة الزيتون لكل مكرر من مكررات الأصناف المختلفة.

النتائج والمناقشة

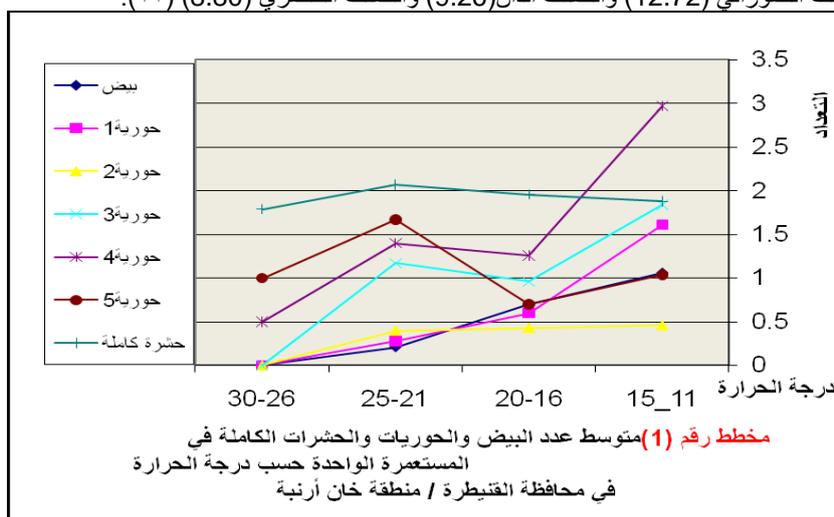
توزيع أطوار بوسيلة الزيتون على أصناف الزيتون الخمسة في منطقة خان أرنبة:

بينت النتائج إن هناك اختلاف في حساسية الأصناف للإصابة بهذه الحشرة أيضاً اختلاف في توزع أطوار حشرة بوسيلة الزيتون على الأصناف المدروسة جدول رقم (١) تظهر نتائج الجدول رقم (٢) أن متوسط أعداد الأطوار الحشرية يختلف باختلاف صنف الزيتون إن أعلى نسبة بيوض كانت على الصنف الصوراني البلدي (٠,٩٤)، يليه الصنف القيسي الدان ثم الصنف الخضيري وأخيراً الفرنطوي الإيطالي، إن الفروقات بين الصنف الفرنطوي الإيطالي والصنف القيسي الدان من الصوراني البلدي والصنف غير معنوية إلا إن القيمة العددية للصنف الصوراني البلدي اعلى من بقية الأصناف. إما اعلى نسبة لحوريات العمر الأول كانت على الصنف الصوراني البلدي (١,٤٨) ثم الصنف القيسي (٠,٧٥) يليه الصنف الخضيري (٠,٥٣) ثم الصنف الدان (٠,٣٨) وأخيراً الصنف الفرنطوي الإيطالي (٠,٢٧)، إن الفروقات بين الصنف الصوراني البلدي وبقية الأصناف فروق معنوية، إما الفروقات بين الصنف القيسي والخضيري والدان والفرنطوي الإيطالي فهي فروقات غير معنوية. إما حوريات العمر الثاني فكانت على الصوراني البلدي (٠,٦٥) فالقيسي (٠,٤٩) ثم الخضيري (٠,٢٩) والدان (٠,٢٩) وأخيراً الفرنطوي الإيطالي، إن الفروقات بين الصنف الصوراني البلدي والصنف القيسي فروقات غير معنوية إما مع بقية الأصناف فالفروقات غير معنوية وإن الفروقات بين الصنف الفرنطوي الإيطالي والخضيري والدان فهي فروقات غير معنوية. إما حوريات العمر الثالث فكانت اعلى نسبة على القيسي (١,٦٨) ثم الخضيري يليه الصوراني البلدي و ثم الدان ثم الفرنطوي الإيطالي، إذ إن الفروق بين الصنف القيسي وبقية الأصناف فروق معنوية إما الفروق بين الصنف الصوراني البلدي والدان والخضيري والفرنطوي الإيطالي فاله فروق غير معنوية. إما حوريات العمر الرابع اعلى نسبة كانت على القيسي (٢,٣٥) ثم الدان و يليه الصوراني البلدي ثم الخضيري وأخيراً الفرنطوي الإيطالي، إن الفروقات بين الصنف القيسي والصنف الدان والصنف الصوراني هي فروقات غير معنوية رغم تفوق القيمة العددية للصنف القيسي إما الفروق بين الصنف القيسي والصنف الخضيري والفرنطوي الإيطالي فهي فروق معنوية.

إما حوريات العمر الخامس اعلي نسبة كانت على الصنف دان ثم الصوراني يليه القيسي ثم الفرنتويو الايطالي فالخضيري إن الفرق بين الأصناف الخمسة في متوسط عدد حوريات العمر الخامس هي فروق غير معنوية ، إما الحشرة الكاملة اعلي نسبة كانت على القيسي (٢,٥٦) ثم الصوراني البلدي يليه الخضيري فالدان ثم الفرنتويو الايطالي حيث الفرق بين الصنف القيسي وبقية الأصناف فروق معنوية أما الفرق بين الصنف الصوراني والدان والخضيري فهي فروق غير معنوية. عموماً فإن مجال التآرجح المعنوي كان ضعيفاً وضئيلاً بين جميع الأصناف وقد غلبت عليها الفرق غير المعنوية باستثناء الحشرات الكاملة فكانت معنوية كما ذكرنا سابقاً.

أظهرت الأصناف المدروسة تبايناً واضحاً في حساسيتها للإصابة بحشرة بسبب الزيتون:

تبين من دراستنا بان أصناف الزيتون الخمسة أظهرت تبايناً واضحاً في حساسيتها للإصابة بحشرة بسبب الزيتون حيث كانت متوسط نسبة إصابة الصنف الفرنتويو الايطالي(6.67) والصنف القيسي (18.59) والصنف الصوراني (12.72) والصنف الدان(9.26) والصنف الخضري (8.80) (١١).



يلاحظ من المخطط رقم(١) وجود فروقات معنوية في متوسط عدد البيض بين درجات الحرارة حيث كان هناك تفوق معنوي لدرجة الحرارة ١٥-١١ (1.06) وباقي درجات الحرارة أما بين الدرجة 20-16 (٠,٧٠) ، والدرجة 25-21 (٠,٢١) والدرجة 30-26 (٠) كانت الفرق معنوية أما بين الدرجة 25-21 (٠,٢١) والدرجة 30-26 (٠) كانت الفرق غير معنوية .

متوسط عدد حوريات العمر الأول : يوجد فرق معنوي بين درجة الحرارة ١٥-١١ (١,٦١) وبقية درجات الحرارة، كذلك الفرق معنوية بين درجة الحرارة ٢٠-١٦ (٠,٦٠) والدرجة ٢٥-٢١ (٠,٢٨) والدرجة ٣٠-٢٦ (٠) أما بين الدرجة >=١٠ والدرجة ٢٥-٢١ والدرجة ٣٠-٢٦ فالفرق غير معنوية.

متوسط عدد حوريات العمر الثاني: الفرق كانت غير معنوية بين تأثير درجات الحرارة، مع ملاحظة تفوق لدرجة الحرارة ١٥-١١ .

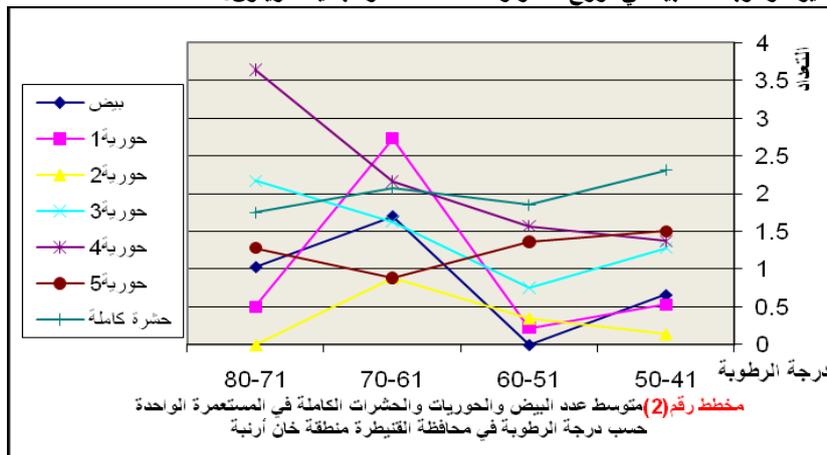
متوسط عدد حوريات العمر الثالث: يوجد تفوق معنوي لدرجة الحرارة ١٥-١١ (١,٨٤) مع باقي درجات الحرارة. والفرق غير معنوي بين الدرجة 20-16 (٠,٩٦) والدرجة ٢٥-٢١ (١,١٧) ومعنوي مع درجة الحرارة ٣٠-٢٦ (٠).

متوسط عدد حوريات العمر الرابع: يوجد تفوق معنوي بين درجة الحرارة ١٥-١١ (٢,٩٧) وباقي درجات الحرارة ، و الفرق غير معنوي بين درجة الحرارة ٢٠-١٦ (١,٢٦) ودرجة الحرارة ٢٥-٢١ (١,٤٠) ومعنوي مع درجة الحرارة ٣٠-٢٦ (٠,٥٠).

متوسط حوريات العمر الخامس يوجد فرق بين درجة الحرارة ٢٥-٢١ (١,٦٧) وباقي الدرجات، والفرق غير معنوي بين درجة الحرارة ١٥-١١ (١,٠٤) ودرجة الحرارة ٢٠-١٦ (٠,٧٠) ودرجة الحرارة ٣٠-٢٦ (١).

- متوسط عدد الحشرة الكاملة : الفروق كانت غير معنوية بين تأثير درجات الحرارة، مع تفوق لدرجة الحرارة ٢٥-٢١ (٢,٠٧).

تأثير الرطوبة النسبية في توزع الأطوار المختلفة لحشرة بصيل الزيتون:



يبين المخطط رقم (٢) وجود فروق معنوية بين متوسط درجات الرطوبة ومتوسط عدد البيض والحوريات والحشرات الكاملة:

- متوسط عدد البيض يوجد فرق معنوي بين الدرجة الرطوبة ٦١-٧٠ (١,٧٠) وباقي درجات الرطوبة، كذلك الفرق معنوي بين درجة الرطوبة ٧١-٨٠ (١,٠٣) ودرجة الرطوبة ٤١-٥٠ (٠,٦٦) ودرجة الرطوبة ٨١-٩٠ (٠,٤٨)، والفروق ظاهرية بين درجة الرطوبة ٤١-٥٠ (٠,٦٦) ودرجة الرطوبة ٨١-٩٠ (٠,٤٨).
- متوسط عدد حوريات العمر الأول يوجد فرق معنوي بين درجة الرطوبة ٦١-٧٠ (٢,٧٣) وباقي الدرجات، أما ودرجة الرطوبة ٤١-٥٠ (٠,٥٣) ودرجة الرطوبة ٥١-٦٠ (٠,٢٢) ودرجة الرطوبة ٧١-٨٠ (٠,٥٠) ودرجة الرطوبة ٨١-٩٠ (٠,٥٧) فكانت الفروق بينها غير معنوية.

- متوسط عدد حوريات العمر الثاني يوجد فرق معنوي بين درجة الرطوبة ٦١-٧٠ (٠,٨٨) وباقي درجات الرطوبة، كذلك يوجد فرق معنوي بين درجة الرطوبة ٤١-٥٠ (٠,١٤) والدرجة ٥١-٦٠ (٠,٣٥) والدرجة ٨١-٩٠ (٠,١٠) مع درجة الرطوبة ٧١-٨٠ (٠,٠) في حين كانت الفروق غير معنوية بين درجة الرطوبة ٤١-٥٠ (٠,١٤) والدرجة ٥١-٦٠ (٠,٣٥) والدرجة ٨١-٩٠ (٠,١٠).

- متوسط عدد حوريات العمر الثالث يوجد فرق معنوي بين درجة الرطوبة ٧١-٨٠ (٢,١٧) وباقي درجات الرطوبة، وكذلك الفرق معنوي بين درجة الرطوبة ٦١-٧٠ وباقي درجات الرطوبة، أما الفرق غير معنوي بين درجة الرطوبة ٥١-٦٠ (٠,٧٥) ودرجة الرطوبة ٨١-٩٠ (٠,٦٢).

- متوسط عدد حوريات العمر الرابع الفرق معنوي بين درجة الرطوبة ٧١-٨٠ (٣,٦٤) وباقي درجات الرطوبة وكذلك الفرق معنوي بين درجة الرطوبة ٨١-٩٠ (٢,٨١) وباقي درجات الرطوبة، في حين الفرق ظاهري بين درجة الرطوبة ٤١-٥٠ (١,٣٧) ودرجة الرطوبة ٥١-٦٠ (١,٥٧).

- وأما بالنسبة لمتوسط عدد حوريات العمر الخامس فالفرق كانت غير معنوية بين مختلف درجات الرطوبة.
- وبالنسبة للحشرة الكاملة فهناك فرق غير معنوي بين درجة الرطوبة من ٤١-٥٠ (٢,٣١) ودرجة الرطوبة ٦١-٧٠ (٢,٠٧) وفرق معنوي مع باقي درجات الرطوبة، أما درجة الرطوبة ٥١-٦٠ (١,٨٥) ودرجة الرطوبة ٧١-٨٠ (١,٧٥) ودرجة الرطوبة ٨١-٩٠ (١,٦٢) فالفرق كانت غير معنوية.

تأثير التفاعل بين درجة الحرارة والرطوبة النسبية في نسبة الإصابة %:

تؤثر درجة الحرارة والرطوبة على نسبة الإصابة بحشرة بصيل الزيتون حيث نلاحظ من الجدول رقم (٢) إن هناك فروق معنوية للتفاعل بين درجة الحرارة والرطوبة في نسبة الإصابة ١١-١٥ م^٢ ورطوبة نسبية ٦١-٧٠ % (١٧,٢٠) % إذا كانت أعلى نسبة إصابة على درجة حرارة أقل نسبة كانت على الدرجة ٢٦-٣٠ م^٢ ورطوبة نسبية ٤١-٥٠ %

جدول (٢): تأثير التفاعل بين درجة الحرارة والرطوبة النسبية في نسبة الإصابة (%) في منطقة خان أرنية.

البيان	درجة الرطوبة النسبية %	Fم	معنوية التفاعل
--------	------------------------	----	----------------

		درجة الحرارة				
		80-71	70-61	60-51	50-41	
***	8.53	11.47	17.20	0	9.07	١٥-١١
		0	0	13.60	5.07	20-16
		0	0	11.80	12.84	25-21
		0	0	0	0	30-26

الاستنتاجات

- ١- من خلال القراءات التي تم تسجيلها تم ملاحظة جلين للحشرة وهما الجيلان الربيعيان ولم يلاحظ جيل خريفي خلال عامي ٢٠٠٨-٢٠٠٩ .
- ٢- تبدأ الحشرات بوضع البيض عندما تتجاوز درجة الحرارة الخارجية ١٠م.
- ٣- يتم وضع البيض على النموات الخضرية وعند ظهور العناقيد الزهرية تضع البيض على كاس الزهرة.
- ٤- للسنف تأثير في نسبة الإصابة حيث كانت أعلى نسبة إصابة على الصنف القيسي (٢٤, ٢٣) ثم الصوراني فالدان ثم والخضيري وأقل نسبة إصابة على الصنف الفرنتويو الايطالي
- ٥- وجدت إصابة خلال فصل الربيع دون فصل الخريف وهذا يتناقض مع

المراجع

- ١- أبو كف نبيل وعمر حمودي ، ١٩٩٩ . تقييم ضرر بسبب الزيتون *Euphyllura olivina* في سوريا. مجلة وقاية النبات العربية ١٧ (٢).
- ٢- المجموعة الإحصائية السنوية، ٢٠٠٨ . الجمهورية العربية السورية - وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي - مديرية الإحصاء والتخطيط قسم الإحصاء
- ٣- حامد فيصل، ١٩٩٩. الفاكهة أنتاجها وتخزينها. منشورات جامعة دمشق ، دمشق سوريا.
- 4- Arambourgy, 1986. olive tree entomology. UNDP&FAO.
- 5- Arambourgy Y, 1984a. Chermiti B. *Euphyllura olivina* Costa-Psyllidae. Traité d'entomologie oléicole. Espagne : Conseil oléicole international, 163-171
- 6- Arambourgy Y, 1984b. Traité d'entomologie oléicole. Espagne : Conseil oléicole international, 360 p.
- 7- Chermiti B. 1983. Contribution à l'étude bioécologique du psylle de l'olivier *Euphyllura olivina* Costa (Hom ; Psyllidae) et de son endoparasite *Psyllaephagus euphyllurae* Silv. (Hym. Encyrtidae). Thèse Doctorat. Ingénieur, Université d'Aix-Marseille, France, 134 p.
- 8- Chermiti, B., 1992. An Approach to the Assessment of the Harmfulness of the Olive Psyllid *Euphyllura olivina* (Costa) (Homoptera, Aphalaridae). *Olivae*, 43; 34-42.
- 9- Froggatt, WW 1901. Notes on selected Australian Hemiptera (Plant bugs). Agricultural Gazette of New South Wales 12 : (1) 592-601.
- 10- Jervis, M.A., Kidd, N.A.C., 1986. Host-feeding strategies in hymenopteran parasitoids. Biol. Rev. 61, 395-434.
- 11- Jarraya A, 1986. Bioécologie du psylle de l'olivier, *Euphyllura olivina* Costa (Hom, Psyllidae) dans la région de Sfax. Sfax, Tunisie : Cinquième session, 20 p.
- 12- Moore, K.M., 1961. Observations on some Australian forest insects. 8. The biology and occurrence of *Glycaspis baileyi* Moore in New South Wales. Proc. Linnean Soc. New South Wales. 86, 185-200.
- 13- Patil, N.G., Baker, P.S., Pollard, G.V., 1993. Life histories of *Psyllaephagus yaseeni* (Hym., Encyrtidae) and *Tamarixia leucaenae* (Hym., Eulophidae), parasitoids of the leucaena psyllid *Heteropsylla cubana*. Entomophaga 38, 565-577.

- 14- Prophetou-Athanasiadou DA.1993. Diapause termination and phenology of the olive psyllid, *Euphyllura phillyreae* on two host plants in coastal northern Greece. Entomol Exp Appl 67 : 193-197.
- 15- Tajnari H.1992. Étude bio-écologique d'*Euphyllura olivina* Costa (Hom. Psyllidae) dans les régions du Haouz et d'Essaouira : mise en évidence d'un état de diapause ovarienne. Meknès, Maroc : Thèse de troisième cycle, École nationale d'agriculture, 153 p.
- 16- Yen, A.L., 2002. Short-range endemism and Australian Psylloidea (Insecta: Hemiptera) in the genera *Glycaspis* and *Acizzia* (Psyllidae). Invert. Syst. 16, 631–636

STUDY OF EFFECT OF THE VARIETY AND ECOLOGICAL FACTERSON AND DISTRIBUTION OF THE DEFERENT LIFE STAGES OF OLIVE PSSYLLA (*EUPHYLLURA OLIVINE COSTA*) IN QUNIETRA-KAN AARNBA

Sperij,M.¹ ; L. Aslan² and W. Qasis³

¹-Qunietra countryside center for (S.A.R)

²- Plant protection Department- Faculty of Agriculture. Damascus Univ.

³- Plant protection Department- Faculty of Agriculture. Damascus Univ.

ABSTRACT

The spread and distribution of *Euphyllura olivine* stages in Daraa were studied on five olive varieties: Frountoyo italic , Qaysi , Sorani , Dan , and Khudyri during the 2008-2009 seasons.

The obtained Results showed that the insect overwintering as adult, which resume its activity when the temperature raised up to 10-11°C, after that the insect started to lay eggs on the new twigs at the early March with the appearance of flowers as the insect put their eggs at the base of flower.

When the temperature arise above 20°C, the females stop laying eggs and adult enter into aestivation state

The highest level of egg laying and the individuals of first nymphal instar and adult were recorded at 10-11°C and RH 61-70%,on the other hand and the third and fourth and fifth nymphal instar and the fifth instar at 21-25°C and RH, 41-50%.

Two generation were recorded in this investigation as they appear in Spring time, While the Autumn generation did not appear and that was in contrary with the literatures.

The susceptibility of olive varieties varied among olive varieties with the highest level of infection with variety (qaysi) 18,59%, then sorani12,72%, dan 9,26%, kudayri 8,80%, and the lowest infestation with the variety (frontoyo italic)7,67% .

Keywords: Olive pssylla, Olive, Syria, Qunietra.

قام بتحكيم البحث

كلية الزراعة – جامعة المنصورة
كلية الزراعة – جامعة المنصورة

أ.د / عبد الستار ابراهيم عبد الكريم
أ.د / سمير صالح عوض الله

جدول رقم (١): توزيع أطوار بسبب الزيتون على أصناف الزيتون الخمسة في منطقة خان أرنبية/ القنيطرة خلال عامي ٢٠٠٨-٢٠٠٩ دراسة تأثير متوسط درجة الحرارة في توزيع الأطوار المختلفة لحشرة بسبب الزيتون:

اطوار الحشرة														n	البيان
حشرة كاملة		حورية هـ		حورية 4		حورية ٣		حورية ٢		حورية ١		بيض			
SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}		
0.86	1.42c	1.30	0.94a	1.06	1.27b	1.33	0.98b	0.38	0.17c	0.54	0.27b	0.65	0.29a	66	فرننتوي
1.22	2.56a	2.03	1.38a	2.59	2.35a	1.82	1.68a	0.93	0.49ab	1.48	0.75b	1.24	0.69a	88	إيطالي
1.02	2.01b	1.54	1.51a	1.88	1.79ab	1.36	1.18b	1.18	0.65a	3.70	1.48a	3.14	0.94a	77	صورياني
0.93	1.82b	2.63	1.62a	3.39	2.00ab	1.64	1.11b	0.67	0.29bc	1.08	0.38b	1.47	0.44a	66	بلدي
1.02	1.86b	0.96	0.92a	1.38	1.32b	1.24	1.21b	0.61	0.29bc	1.14	0.53b	0.85	0.43a	76	خضيري
12.41		2.36		3.32		2.52		4.00		4.41		1.61			F _m
***		NS		*		*		**		**		NS			المعنوية
0.32		-		0.68		0.46		0.25		0.60		-			LSD5%