دراسة بيئية وحياتية لحشرة تربس العنب *Retithrips syriacus* Mayet (Thripidae: Thysanopter) في محافظة بابل

عايد نعمة عويد — *الكلية التقنية المسيب*

مصطفى عادل جواد — *الكلية التقنية المسيب*

mustafa.adil2015.ma@gmail.com

الخلاصة:

في تجربة اجريت في محافظة بابل التي تبعد ٦٠ كم جنوب بغداد على حشرة تربس العنب *Retithrips syriacus* Mayet للفترة ٦-٢٠١٥ ، ٦-٢٠١٦ لبيان حياتية وبيئية الحشرة ونسبة الاصابة لها على اصناف العنب المختلفة مع تقديركثافتها العددية وحساسية بعض أصناف العنب للإصابة بها أوضحت النتائج:-

ان الصنف سمر رويال كان أكثر اصناف العنب تفضيلاً لحشرة تربس العنب من خلال عدد البالغات التي استقرت علية بينما كان الصنف برنستر اقلها تفضيلا.

أعلى معدل لتواجد بالغات حشرة تربس العنب على جميع اصناف العنب كان في شهري تشرين الاول وتشرين الثاني اذ بلغ ٥،٠٠ بالغة/ ورقة للأشجار المسمدة بسماد عضوي بمعدل ٥ مل /لتر و ٤،٠٨ بالغة/ ورقة للأشجار المسمدة بسماد عضوي بمعدل ١٠مل/لتر على التوالي، وكان اعلى معدل لتواجد يرقات حشرة التربس في شهري ايلول وتشرين ٤،١٦ يرقة/ورقة للاشجار المسمدة بسماد عضوي بمعدل ٥ مل /لتر و 9.00 يرقةاورقة للأشجار المسمدة بسماد عضوي بمعدل ١٠ مل/لتر على التوالي، في حين بلغ أدنى معدل لتواجدها في شهر كانون الثاني،اذار لتصل الى ٠،٠٠ بالغة او يرقة/ ورقة.

ان بالغات حشرة تربس العنب *Retithrips syriacus* اكثر انجذابا للمصائد الصفراء اذ كان معدل عدد الحشرات المستقرة عليها١٨,٨٣حشرة/مصيدة واقلها بلغ ٠،٠٠ حشرة /مصيدة للمصائد ذات اللون البيضاء.

أن أعلى معدل لتواجد بالغات حشرة تربس على جميع اصناف العنب كان في شهري كانون الاول وكانون الثاني اذ بلغ ١٥،٥٥ و٤٤،٧٥ بالغة/ ورقة على التوالي وكان اعلى معدل لتواجد يرقات حشرة التربس في شهري ايلول وكانون الثاني ١١٠،١٩ و٥٧،٧٧ يرقة ١ ورقة على التوالي. وبلغ أدنى معدل تواجد لها في شهر اذار، نيسان، أيار لتصل الى ٠،٠٠ بالغة او يرقة/ ورقة ،أما بالنسبة لمواقع اخذ العينات من الجزء النباتي اظهر اعلى معدل لكثافة البالغات واليرقات١٨،١٦، ٥٨،٧٣بالغة او يرقة/نبات على التوالي في الموقع الاعلى من النبات، وكان اقل معدل لتواجدبالغات ويرقات التربس٥،٣٩، ٢٠،٨٤ بالغة او يرقة/ نبات على التوالي على مواقع السفلى من النبات.

الكلمات المفتاحية: تربس العنب، السماد، الاصناف، كريمسون سيدلس، البالغات، اليرقات

An Environmental and Life Study of Retithrips Syriacus Mayet Thripidae: Thysanopter in Babylon

Abstract

Laboratary and field studies conducted in the province of Babylon which is 60 km away from Baghdad on *Retithrips Syriacus* Mayet during the year 2015-2016, as well as, the percentage of infection in the different varites of grapes of this insect . The results showed :

- The class summer Royal, variety was the most favorable of grapes to Thrips throughout the numbers of the adults which were settling down more than the other varsity Prinster, which was the least preferable one to Trips .

-The highest rate was recorded to the adults of the *R. syriacus* which existed on the grapes trees was in October, November, reached to 5.00 adult/leaf of some trees which have already been composted by an

organic compost rated 5ml/L and 4.08 adults/leaf to some other trees also been composted by an organic compost within 10 lm/L percentage successfully , while, the highest rate to the Thrips larvae's existence was through September and October. Whilst, 4.16 larva/leafto some composted trees by an organic compost in the rate of 5 M/L and 9.00 larva/leaf also to some composted trees, by an organic compost, its percentage was 10 M/L successfully . Yet, in January it reached the least rate to be found. For March 0.00 adult or larva/leaf.

- Trips adults were more attracted to the yellow traps recorded 18.83 percentage of the number of insects were settling down and 0.00 insect/ trap for the white one.

- The highest average was recorded to the existence of the Thrips adults on grapes trees was in December and January to reach 15.55 and 44.75 adult/leaf successfully, yet, for the larvae's existence, the highest average was in September and January as 110.19 and 157.77 larva/leaf alike. The least rate for its existence in March, April, May to reach 0.00 adult or larva/leaf . Concerning the locations which some samples were taken from, the samples of the botanical part, showed out the highest destiny to the adults and larvae, reached 18.16, 58.73 adult or larva/plant successfully in the upper part of the plant. Yet, the percentage was less to the existence of the Thrips' adults and larvae came to 5.39, 20.84 adult or larva/plant successfully than the lower part of the plant.

Key words: Grape vine, compost, varieties, crimson, adult, larval.

المقدمة

يعد العنبL. *Viti svinifera* من أشجار الفاكهة المهمة في اغلب بلدان العالم والتي تحتل المركزالأول من حيث المساحة المزروعة والإنتاج وفي العراق تحتل مركزا مهما بين أشجار الفاكهة المزروعة ويحتل المرتبة الثانية بعد اشجار النخيل (الجهاز المركزي للاحصاء،٢٠٠٣). العنب ذات قيمة غذائيةعالية، إذ تحتوي حباته على موادكربوهيدراتية بنسبة ١٥-٢٥% اغلبها سكريات مختزلة و٣,٠-٥,١% أحماض عضوية السائد منها حامض التارتاريك يحتوي على كمية قليلة جدا من البروتين وعلى بعض الفيتامينات وعناصرمعدنية كالبوتاسيوم والمغنيسيوم والكالسيوم. وإن الطاقة التي تعطيها ١٠٠غم من ثماره تبلغ٦٧ سعرة حرارية، تدخل ثمار العنب ضمن مجموعة الأغذية الضرورية وقد تؤكل طازجة، أو تكون مصدرا مهما لصناعات عديدة مثل صناعة الزبيب والنبيذ والخل وغيرها، وفي محافظة بابل يأتي العنب في المرتبة الاولى من بين أشجارالفاكهة المثمرة والمنتجة بعدأشجارالنخيل، بلغ عدد اشجارها ١٥١٩١٦ شجرة تنتج ٢١٢٧ طنا سنويا (الوثيقة الاستراتيجية للتنمية في محافظة بابل للسنوات ٢٠٠٧-٢٠١٢). تصاب أشجار العنب كغيرها من أشجار الفاكهة بعدد من الآفات الحشرية وغير الحشرية مسببة لها خسائر اقتصادية ومنها، حلم العنب *Colomerus vitis*، بق الحمضيات الدقيقي *Planococcus citri*، ديدان اوراق العنب *Celerio lineata*، دودة العناقيد *Lobesia botrana*، قفاز العنب *A.hussaini*، وحشرة تربس العنب(Thysaroptera: Thripidae) *Retithrips syriacus* Mayet وهذه الآفات تنتشر عالميا في دول الشرق الأوسط وأفريقيا والهند وأمريكا الشمالية والوسطى وتم التعرف على نوعين فقط من جنس*Retithrips* هما *R.heliothrip s*، *R.syriacus* (Ben-Yakir,2012) تنتشر التربس في مناطق عديدة وأينما يزرع الكروم. تتغذى الافراد بامتصاص العصارة النباتية كي تحصل على غذائها وتقوم بتقطيع بشره الورقة بواسطة اجزاء فمها الخادشة الماصة من السطح السفلي للأوراق وتبدو الاوراق المصابة فضية اللون وتسبب الاصابة الشديدة تساقط الاوراق قبل اكتمال نموها (Rueda و1995,Shelton). تسهم العمليات الزراعية في تجنب الإصابة بالآفات الزراعية في مزارع العنب وتقليلها ويعد تقليم الأشجارمن أهم العمليات الزراعية التي يجب أن تجرى سنويا على العنب وكذلك التسميد العضوي (ابوبكر،٢٠٠٠). يمكن زراعة اشجارمقاومة للإصابة بهذه الافه أوحــرق الأغصان الساقطة والأفرع الأرضية وجمعها وإتلافها لتقليل مصدرالإصابة في

فصل الربيع اللاحق بالإضافة إلى دورالتقليم النظامي للأشجار واستعمال الري والتسميد المنتظـــمين، وأظهر استخدام الاصول المقاومة تاثيراً واضحاً في مقاومة الآفات وذلك بزراعة الصنف الفرنسي الاسود كونه صنفاً اقل تفضيلا من قبل الافات الثاقبة الماصة عن غيره من الاصناف الاخرى(الجنابي،2012) وتختلف الأصناف في قابليتها للإصابة بالآفات ومن ضمنـــها الاصناف الأوروبية، الأمريكية والأمريكية الهجينة التي تكون اكثر عرضة للاصابة (Dami,2005؛ Naugler,2002). وجد Wamboldt (2002) ان بعض أصناف العنب مثل بلاك الإسبانية وبلاندوب والتي تصاب بالآفات لكنها تنمو وتستمر في الانتاج الجيد، وسجلت عدد من المبيدات الحشرية المؤثرة في بالغات ويرقات حشرة التربس أذ كان أداء المبيدCyazypyr® والمبيد أسيتامبريد فعالاً في القضاء على سكان التربس (Srivistava *et al.*, 2014) وبالنظر للسلبيات التي سببتها المبيدات الكيميائية فقد استخدمت بدائل كالمستخلصات النباتية أي المبيدات ذات الأصل النباتي في مقاومة العديد من الآفات في كثيرمن بلدان العالم ومن ضمنها العراق وأثبتت الكثيرمنها فعالية وكفاءة عالية ضد العديد من الآفات المستهدفة والتي أدخلت في برنامج المكافحة المتكاملة لما تمتاز بها من مميزات ايجابية مقارنة مع المبيدات الكيمياوية المصنعة ومن هذه المستخلصات المركبات البايروثرويدية التي هي منتجات طبيعية توجد في بعض النباتات(نميرك،٢٠٠٤). كذلك استعملت مبيدات جرثوميه في مكافحه أفات العنب لاسيما الفطر *B.bassiana* (المنصور،١٩٩٧). دلـــت التجارب على إن برامج المكافحة المتكاملة هي الأسلوب الأمثل لمكافحة أي آفـــة من الآفـــات الزراعية وهذه البرامج قد تدخل في تطبيقها الوسائل ألكيميائية كاستعمال المبيدات الحشرية ومنظمات النمو الحشرية والوسائل الزراعية وانتخاب الصنف الملائم الذي يظهر نوعاً من المقاومة أو عدم التفضيل بالإضافة إلى إطلاق الاعداء الحيوية التي تعد مـــن عوامـــــل المكافحـــة الإحيائية (الشمري،2002). وبناءاًعلى ماتقدم فان هذه الدراسة تهدف إلى إجراءمسح ميداني لنسبة الاصابة في حشرة تربس العنب *R.syriacus* لحقول العنب مع تقدير الكثافة العددية لأدوار الحشرة المختلفة على نبات العنب اضافة الى حساسية بعض أصناف العنب للإصابة بها .

المواد وطرائق العمل Materials and Methods of Work :

أعداد مستعمرات الحشرات

بهدف الحصول على مستعمرة نقية دائميه من أدوار حشرة تربس العنب أستخدم قفص بأبعاد ٣٥ × ٣٥×٦٠سم ذو قاعدة خشبية ومحاط بسلك شبابيك بلاستك من جميع جوانبه بأحكام، وذلك لمنع خروج الحشرات، تم تعقيم القفص بمحلول كحول الايثانول تركيز ٧٠% وبعد يومين وضعت فيه شتلات عنب صنف كريمسون سيدلس، وثم جمعت نماذج لادوار مختلفة من الحشرة وأطوارها باستخدام الشافطة Aspirators من مزارع العنب المصابة بالحشرة وأدخلت إلى قفص المستعمرة وكانت الشتلات تستبدل أسبوعيا. بهدف الحصول على مستعمرة نقية دائمية من أدوار حشرة قفاز العنب أستخدم قفص بأبعاد ٣٥ × ٣٥ ×٦٠ سم ذو قاعدة خشبية ومحاط بسلك شبابيك بلاستك من جميع جوانبه بأحكام، وذلك لمنع خروج الحشرات، عقم القفص بمحلول كحول الايثانول تركيز٧٠% وبعد يومين وضعت فيه شتلات عنب صنف كريمسون سيدلس، وثم جمعت نماذج لأدوار مختلفة من الحشرة وأطوارها باستخدام الشافطة Aspirators من مزارع العنب المصابة بالحشرة وأدخلت إلى قفص المستعمرة وكانت الشتلات تستبدل أسبوعيا (الدليمي، ١٩٧٧). وبهدف الحصول على مستعمرة نقية دائمية من أدوار حشرة منّ التفاح القطني *Eriosoma lanigerum* أستخدم قفص

بأبعاد ٣٥ × ٣٥ ×٦٠ سم ذو قاعدة خشبية ومحاط بسلك شبابيك بلاستك من جميع جوانبه بأحكام، وذلك لمنع خروج الحشرات، عقم القفص بمحلول كحول الايثانول تركيز ٧٠% وبعد يومين وضعت فيه شتلات التفاح بارتفاع ٤٠ سم، وثم جمعت نماذج لادوار مختلفة من الحشرة وأطوارها باستخدام الشافطة Aspirators من مزارع العنب المصابة بالحشرة وأدخلت إلى قفص المستعمرة وكانت الشتلات تستبدل أسبوعيا. بهدف الحصول على مستعمرة نقية دائميه من أدوار حشرة الذبابة البيضاء*B.tabaci* أستخدم حقل يحتوي على اصناف عنب كريمسون سيدلس تجمع نماذج لادوار مختلفة من الحشرة وأطوارها باستخدام الشافطة Aspirators من مزارع العنب المصابة بالحشرة لغرض استخدامها في تنفيذ التجارب اللاحقة (العزاوي واخرون.١٩٩٠).

تهيئة أصناف العنب

حضرت ثلاثة أصناف من العنب هي كريمس ونسيدلس، برنستر، سمررويال لاختبار تفضيلها من قبل حشرة تربس ألعنب وهي أصناف حديثه شائعة الزراعة في شمال محافظة بابل/محطة بستنه المحاويل، كانت مزروعة في أكياس بلاستيكية صغيرة تحت ظروف الظله الخشبية نقلت الى الحقل وزرعة بالطريقه الكوردونيه حرف(T) والتي تسمى الاشكال المتفرعة ذات الافرع الكأسيه، وهذه الطريقه موجودة ومنتشرة بصوره واسعة في لبنان والدول العربية وهي اما ان تكون ذات ذراعين او ثلاثة واحيانا اربعه او خمسه اذرع، وذلك بوضع وتد بجانب الساق ليكون مستقيما وتتراوح المسافة بين نبات وأخر بين (١،٥– ٢) م.

حساسية اصناف العنب المختلفة للإصابة بحشرة تربس العنب *R.syriacus*

نفذت التجربة في محطة بستنة المحاويل والابحاث الامريكية/ قضاء المحاويل، اختيرت ثلاثة سنادين من كل صنف ثم وضعت بشكل عشوائي داخل قفص. اطلقت ٥٠ حشرة من حشرات التربس إلى داخل القفص والذي وضع على درجة حرارة 42 ±5 ورطوبة ٥٥% وعرض الى اضاءة 16 ساعة ضوء \8 ساعة ظلام يومياً وبعد مرور ١، ٢، ٣ أيام حسب عدد الحشرات المستقرة على كل صنف من اصناف العنب.

تأثير بعض العوامل على اصابة العنب بحشرة تربس العنب *R.syriacus*

تأثير اضافة السماد العضوي الورقي على كثافة حشرة تربس العنب *R.syriacus*

اختيرت أشجار عنب عشوائيا مزروعة بالصنف كريمسون سيدلس لمدة عام كامل والمرباة بالطريقة الكردونية، ومتجانسة قدرالإمكان. قدرت نسبة الإصابة بحشرة تربس العنب يوميا من كل اسبوع في الموسم، رشت نباتات العنب بتركيزين من مستخلص طحالب بحريه ١٠٠% ٥ مل/لتر و١٠مل/ لتر ولثلاثة مكررات لكل تجربة مع معاملات للمقارنة رشت بالماء المقطر فقط (من دون تسميد)، وعليه مستخلص الطحالب البحرية ١٠٠% سعه لتر من انتاج شركه الزهور للاستثمار والتطوير الزراعي في الاردن وهو عبارة عن اسمده عضويه من مصدر نباتي تحتوي على محفزات نمو طبيعية (اوكسينات، جبرلينات، سايتوكايتينات، احماض امينيه، كاربوهايدرات)، يتركب من العناصر(N,P2O5,K2O,Mg,Fe,Mn,Zn,Cu)، التركيز الموصى به ٥مل،١٠ مل، يقلل من الاصابات الفطرية والحشرية والنيماتودا، يستخدم رشا على الاوراق في

المرة الاولى في بداية تكوين الاوراق في شهر ايار والرشة الثانية في بداية شهر ايار الموسم الثاني واخـــذت كثافات الحشرة وعلى مدار موسم كامل وحسب عدد يرقات حشرة تربس العنب وعدد بالغات أسبوعيا.

تأثير المصائد اللونيه (اللاصقة) على انجذاب حشرة التربس

لمعرفة انجذاب بالغات حشرة التربس للتغاير في الالوان المختلفة، اختير حقل اشجار عنب بمـــساحة دونم واحد وزرعة بأصناف مختلفة من العنب، استخدمت الالوان الاصفر، الاحمر، الازرق، الابيض للمصائد اللاصقة بثلاثة مكررات لكل نموذج وباستخدام الواح بقياس 30×20 التي اطليت بمادة الترارات (trarat) من انتاج شركة Dualkimya التركية، وقد عملت ثقوب في الجزء العلوي للألواح وهيئة للتعليق فـــي الاشـــجار وأخذت كثافة افراد التربس المنجذب الى المصائد بعد (٣، ٥، ٧) ايام من تعليق المصائد في المزرعة.

الكثافة العددية لحشرة تربس العنب *R.syriacus*على اصناف مختلفة من العنب

ابتدأت دراسة الكثافة العددية للحشرة عنـــد ظهور أول إصابة علـــى أشجار العنب في بداية شهر أيـــار ٢٠١٥ واستمرت لعام كامل، أخذت عينات عشوئيا من عنب: تمثلـــة بـــ ١٠٠ورقة لثلاثة مستويات (اعلـــى ووسط واسفل النبات) من شجرة العنب اسبوعيا، وحسب ما تحتويه هذه الأوراق من يرقات وبالغات الحشرة مباشرة في الحقل على الأوراق المذكورة قبل قطفها اذ تكون في الصباح الباكر مستقرة على الأوراق فتقلـــب الورقة برفق ويحسب ما موجود على سطحها السفلي من افات.

التحليل الإحصائي

أستعمل التصميم العشوائي الكامل C.R.D في تصميم التجارب المختبرية وتصميم القطاعات العشوائية الكاملة للتجارب الحقلية C.B.R.D واعتمد اختبار اقل فرق معنوي L.S.D للتأكد من معنوية الفروق بين المعاملات المختلفة عند مستوى احتمال0.05 (الراوي وخلف الله،٢٠٠٠) وحللت النتائج باستعمال البرنامج الاحصائي Statistical Analysis System, (S.A.S) 2012.

النتائج والمناقشة

حساسية اصناف العنب المختلفة للإصابة بحشرة تربس العنبR.syriacus

بينت نتائج جدول (1) أن الصنف كريمسون سيدلس كان أكثر الأصناف تفضيلاً لحشرة تربس العنب *R.syriacus* وأن اعلى معدل للحشرات المستقرة عليه بلغ% ٣٨،٣٣ حشرة/ نبات حشرة وهي لا تختلف معنويا عن معدلها على صنف سمر رويال الذي بلغ ٣٧،١١% حشرة/نبات بينما كان اقل معدل لحشرة التربس المستقرة%٣٢،٤٤ حشرة/نبات على صنف برنستر. أما بالنسبة للفترات كان لها تأثير واضح في معدل انجذاب بالغات حشرة تربس لأصناف العنب المختلفة اذ سجلت اعلى معدل لانجذاب بالغات التربس ٣٣،٣٣ % حشرة/ نبات بعد مرور اليوم الثاني والثالث من وضع المصائد اللونية اللاصقة في حين كان اقل معدل للانجذاب ٣٢،٢٢% حشرة/ نبات بعد مرور يوم واحد، اما بالنسبة للتداخل ما بين الاصناف والفترات فقد كان اعلى معدل لعدد بالغات التربس المنجذبة% ٤٥،٠٠بالغة/ نبات بعد مرور ثلاثة ايام للصنف سمر رويال ، واقلها انجذابا ٠٠١٩.% بعد مرور ثلاثة ايام لصنف برنستر. وبذلك يتضح ان الصنف سمر رويال

كان أكثر الأصناف تفضيلاً لحشرة تربس العنب من خلال عددالبالغات التي استقرت عليه بينما كان الصنف برنستر اقلها تفضيلاً للحشرة نفسها. ويعود سبب اختلاف تفضيل البالغات لصنف معين دون غيره إلى تباين في مورفولوجيا النبات وشكل الأوراق وحجمها وعمرها وزيادة سمك المواد الشمعية والفلينية على خلايا البشرة وسمك وصلابة الكيوتكل قد تعمل على إعاقة وصول أجزاء فم الحشرة إلى أوعية اللحاء لامتصاص العصارة وان لوجود الشعيرات أو الزغب على الأوراق وغزارتها دورا مهما في تحديد درجة التفضيل الغذائي من قبل القفازات والحشرات ذات الفم الثاقب الماص فقد ذكر Mckenzie (1973) إن أصناف العنب ذات الأوراق الملساء تكون أكثر عرضة للإصابة من الأصناف ذات الزغب وتتفق هذه النتيجة مع الدراسة الحالية لان الصنف برنستر ذو أوراق زغبيه وكان اقل الأصناف تفضيلاً لحشرة تربس العنب مقارنة بالصنف سمر رويال الذي لاتحتوي أوراقه على هذه الشعيرات والزغب .

جدول (١) حساسية اصناف العنب المختلفة للإصابة بحشرة تربس العنب

الصنف	عدد الحشرات المنجذبة بعد مرور / يوم من الاطلاق			المعدل
	١	٢	٣	
كريمسون سيدلسCrimson seediess	٣٨,٠٠	٤١,٠٠	٣٦,٠٠	٣٨,٣٣
صنف برنستر Victoria	٢٧,٠٠	٢٤,٣٣	١٩,٠٠	٢٣,٤٤
صنف سمر رويال Italia	٣١,٦٧	٣٤,٦٧	٤٥,٠٠	٣٧,١١
المعدل	٣٢,٢٢	٣٣,٣٣	٣٣,٣٣	---
قيم LSD	للصنف: ٣,٧٦٦ * ، للايام: ٣,٧٦٦ NS ، للتداخل: ٦,٠٩٤ * .			

تأثير بعض العوامل على نسبة اصابة العنب بحشرة التربس *R.syriacus*

تأثير تسميد النبات بتراكيز مختلفة من السماد العضوي الورقي على الكثافة العددية لبالغات حشرة تــربس العنب *R.syriacus* وعلى مواقع مختلفة منة خلال اشهر السنة

بينت نتائج جدول (٢) صنف العنب كريمسون سيدلس المعامل بالسماد الورقي وبتراكيزين هما هي ٥ مل/لتر، ١٠ مل/لتر، ان تسميد النبات بكلا التركيزين من السماد لم يكن له تأثير في الكثافة العددية لبالغات حشرة تربس العنب، لان نباتات العنب غير المسمدة بالسماد كانت اكثر عرضة للإصابة بحشرة التربس اذ بلغت ٤٦،٠٨ حشرة/نبات في تشرين الثاني، في حين لوحظ إن اقل معدل لتواجدها كان ٠،٠٠ في شهر شباط، اذار، نيسان؛ وأن معدلات عدد بالغات حشرة تربس العنب على صنف كريمسون سيدلس في شهر ايار، حزيران، تموز، اب، ايلول من المعاملة كانت غير متساوية وجدت فروق معنوية بين الاشهر من حيث عدد البالغات المستقرة على كل نبات اما الكثافة العددية للحشرة في النباتات المسمدة، فقد لوحظ ان اعلى معدل لكثافة البالغات بلغ ٥,٠٠ بالغه/نبات للصنف كريمسون سيدلس المعامل بالسماد ٥ مل/لتر في شهر تشرين الاول، في حين لوحظ إن اقل معدل لتواجد البالغات بلغ ٠,٠٠ لكل من النباتات المعاملة بالسماد ٥، ١٠ مل/لتر، اذ اعطى تركيز السماد ٥ مل/لتر اعلى اصابة بحشرة التربس لصنف العنب كريمسون سيدلس

واقلها اصابة عند تركيز ١٠مل/لتر للصنف نفسة. اما بالنسبة لتواجد البالغات على مواقع مختلفة من النبات فقد بين الجدول نفسة أن اعلى معدل لبالغات تربس العنب *R.syriacus* بلغ ١٧,٥٨ بالغة/ نبات على قمة النبات لمعاملة المقارنة التي رشت بالماء المقطر(بدون تسميد)، مقارنةً مع اعلى معدل لبالغات التربس في معاملة بالسماد بلغ ٢،٧٨ بالغة/ نبات وللموقع الاعلى من النبات ايضا، وأن اقل معدل اصابة لبالغات تربس العنب كان على الموقع السفلى للنبات بلغ ٥،٠٣ بالغة/ نبات لمعاملة المقارنة التي رشت بالماء المقطر.

جدول (٢). تأثير تراكيز مختلفة من تسميد نبات العنب بالسماد العضوي على نسبة اصابتة بحشرة التربس وعلى مواقع مختلفة من النبات

الشهر	التركيز مل/لتر	معدل نسبة اصابة العنب بحشرة التربس على مواقع مختلفة من النبات						معدل نسبة الاصابة بالنباتات غير المسمد	معدل نسبة الاصابة بالنباتات المسمدة
		الموقع اسفل		الموقع وسط		الموقع اعلى			
		تسميد	بدون تسميد	تسميد	بدون تسميد	تسميد	بدون تسميد		
٥	٥	٠,٥٠	٦,٥٠	١,٠٠	١٠,٠٠	١,٧٥	١٩,٥٠	١٢،٠٠1	١,٠٨
	١٠	١,٠٠	٦,٥٠	١,٧٥	٨,٠٠	٣,٥٠	١٩,٠٠	١٢،٠٠	٢,٠٨
٦	٥	٠,٦٠	٦,٠٠	١,٢٠	٨,٤٠	١,٤٠	١٨,٨٠	١١،٠٦	١,٠٦
	١٠	٠,٨٠	٧,٦٠	٢,٢٠	٩,٤٠	٣,٨٠	١٨,٦٠	١١،٨٦	٢,٢٦
٧	٥	١,٠٠	٥,٢٥	١,٢٥	١٢,٥٠	٢,٢٥	٣٣,٢٥	١٧،٠٠	١,٥
	١٠	٢,٠٠	٢,٧٥	٢,٥٠	٥,٢٥	٥,٢٥	٩,٧٥	٥،٩١	٣,٢٥
٨	٥	٠,٠٠	٣,٢٠	٠,٠٠	٣,٢٠	٠,٠٠	٩,٦٠	٥،٣٣	٠,٠٠
	١٠	١,٠٠	٣,٢٠	١,٤٠	٥,٤٠	٣,٠٠	١٢,٨٠	٧،١٣	١,٨
٩	٥	١,٠٠	٣,٥٠	٢,٠٠	٦,٥٠	٥,٠٠	١٣,٥٠	٧،٨٣	٢,٦٦
	١٠	٠,٢٥	٨,٢٥	٠,٥٠	١٦,٠٠	٢,٢٥	٢٨,٥٠	١٧،٥٨	١,٠٠
١٠	٥	٢,٧٥	٥,٥٠	٤,٥٠	٦,٢٥	٧,٧٥	١٧,٢٥	٩،٦٦	٥,٠٠
	١٠	١,٧٥	١٣,٧٥	٢,٥٠	١٥,٥٠	٧,٢٥	٣٠,٢٥	١٩،٨٣	٣,٨٣
١١	٥	١,٧٥	١٦,٠٠	١,٧٥	١٩,٧٥	٥,٠٠	٦٥,٧٥	٣٣،٨٣	٢,٨٣
	١٠	٢,٥٠	١٩,٠٠	٣,٠٠	٣٩,٢٥	٦,٧٥	٨٠,٠٠	٤٦،٠٨	٤,٠٨
١٢	٥	١,٠٠	٠,٠٠	١,٧٥	٥,٥٠	٣,٧٥	٨,٧٥	١٤،٧٥	٢,١٦
	١٠	١,٢٥	٨,٢٥	١,٥٠	١١,٥٠	٥,٠٠	٢٤,٥٠	١٤،٧٥	٢,٥٨
١	٥	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠
	١٠	١,٢٥	٠,٠٠	١,٥٠	٠,٠٠	٣,٢٥	٠,٠٠	٠,٠٠	٢,٠٠
٢	٥	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠
	١٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠
٣	٥	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠
	١٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠
٤	٥	٠,٠٠	٢,٧٥	٠,٠٠	٣,٥٠	٠,٠٠	٦,٠٠	٤،٠٨	٠,٠٠
	١٠	٠,٠٠	٢,٧٥	٠,٠٠	٢,٢٥	٠,٠٠	٦,٢٥	٣،٧٥	٠,٠٠
المعدل		٠,٨٥	٥,٠٣	١,٢٦	٧,٨٣	٢,٧٨	١٧,٥٨	----	-----

LSD : التركيز: 3.75 * ، المعاملة: 3.75 * ، للأشهر: 8.723 * ، للموقع: 4.09*.

تأثير تسميد النبات بتراكيز مختلفة من السماد العضوي الورقي على الكثافة العددية ليرقات حشرة تربس العنب *R.syriacus* وعلى مواقع مختلفة منة خلال اشهر السنة

بينت نتائج جدول (٣) صنف العنب كريمسون سيدلس المعامل بالسماد الورقي بتراكيز مختلفة هي ٥ مل/لتر، ١٠ مل/لتر، ان تسميد النبات بكلا التركيزين من السماد لم يكن له تأثير في الكثافة العددية ليرقات حشرة تربس العنب، فان نباتات العنب غير المسمدة بالسماد كانت اكثر عرضة للإصابة بحشرة التربس اذ

بلغت ١١٩،٩ يرقة/نبات في تشرين الثاني، في حين لوحظ إن اقل معدل لتواجد الحشرات بلغ٠،٠٠ خلال شهر كانون الثاني، شباط، اذار؛ وبينت نتائج الجدول (٣) أيضا أن معدلات عدد يرقات حشرة تربس العنب على صنف كريمسون سيدلس في شهر ايار، حزيران، تموز، اب، ايلول من المعاملة كانت غير متساوية مع وجود فروق معنوية بين هذه الاشهر من حيث عدد البالغات المستقرة على كل نبات وبالنسبة لتراكيز السماد فقد لوحظ ان اعلى معدل ليرقات التربس بلغ ٩,٠٠ يرقة/نبات للصنف كريمسون سيدلس المعامل بالسماد ٥ مل/لتر في شهر تشرين الاول، في حين إن اقل معدل لتواجدالحشراتبلغ ٠,٠٠ لكل من النباتات المعاملة بالسماد ٥، ١٠ مل/لتر، وعلية فقد اعطى تسميد النبات بتركيز ٥ مل/لتر اعلى اصابة بحشرة التربس لصنف العنب كريمسون سيدلس واقلها اصابة عند تركيز ١٠مل/لتر للصنف نفسه. اما بالنسبة لتواجد اليرقات على مواقع مختلفة من النبات فقد بين الجدول نفسة أن اعلى معدل ليرقات تربس العنب *R.syriacus* بلغ ٣٠,٧٤ يرقة/نبات في الموقع الاعلى للنبات لمعاملة المقارنة التي رشت بالماء المقطر(بدون تسميد)، في حين كان اعلى معدل ليرقات التربس المعاملة بالسماد للموقع الاعلى بلغ ٢,٢٤ يرقة/ نبات، وأن اقل معدل اصابة ليرقات تربس العنب للمواقع السفلى من النبات بلغ ١٢,٢٤ يرقة/نبات واعلى معدل لبالغات تربس العنب لمعاملة التسميد٠،٨٥ بالغة/نبات على المواقع السفلى للنبات، بهذا يتضح ان معدل النسبة المئوية للنباتات المصابة بالحشرة للنباتات المسمدة اقل مقارنةً بالنباتات غير المسمدة. لمعاملة المقارنة التي رشت بالماء المقطر، وبلغ اقل معدل ليرقات تربس العنب لجميع التراكيز التسميد ٠،٨٩ يرقة/نبات للموقع السفلى من النبات، بهذا يتضح ان معدل النسبة المئوية للنباتات المصابة بالحشرة للنباتات المسمدة اقل مقارنةً بالنباتات غير المسمدة، وعلية فقد ذكر العزاوي واخرون (١٩٩٠) ان زيادة الاسمدة النيتروجينية يكسب الاوراق القوام الغض الذي تفضله الحشرات، بينما وجد ان التسميد بالفوسفات يزيد من حموضة عصارة النبات ويقلل من تقبل الحشرة له، كذلك وجد ان زيادة الاسمدة البوتاسية قللت بشكل ملحوظ من الاصابة بحشرة حفار ساق الذرة الصفراء *Sesamia sretica* لان هذه الاسمدة تؤدي الى تصلب جدران خلايا النبات وقد تمنع اليرقة من الدخول الى الساق والأوراق.

تأثير المصائد اللونية اللاصقة على انجذاب بالغات حشرة التربس

بينت نتائج جدول (٤) معدلات انجذاب بالغات حشرة تربس العنب للمصائد اللونية اللاصقة بعد يوم او يومين او ثلاثة أيام او خمسة ايام من تعليقها في البساتين، فقد بينت النتائج وجود فروق معنوية بين المصائد من حيث عدد البالغات المستقرة على كل مصيدة، فالمصائد الصفراء كانت أكثر المصائد اللونية انجذاباً لحشرة تربس العنب *R.syriacus* اذ أن معدل عدد الحشرات لمستقرة ليه بلغ ١٨,٨٣حشرة/مصيدة، في حين إن المصائد البيضاء كانت اقل انجذابا لحشرة تربس العنب بلغت معدل تواجد الحشرات عليها ٠,٠٠ ولا .

جدول(٣). تأثير تراكيز مختلفة من التسميد نبات العنب على نسبة الاصابة بحشرة التربس وعلى مواقع مختلفة من النبات

الشهر	التركيز مل/لتر	معدل نسبة اصابة العنب بحشرة التربس على مواقع مختلفة من النبات						معدل نسبة الاصابة بالنباتات غير المسمد	معدل نسبة الاصابة بالنباتات المسمدة
		الموقع اسفل		الموقع وسط		الموقع اعلى			
		تسميد	بدون تسميد	تسميد	بدون تسميد	تسميد	بدون تسميد		
٥	٥	١,٢٥	١١,٥٠	١,٠٠	١٥,٥٠	٢,٢٥	٣٢,٥٠	١٩,٨٣	١,٥
	١٠	٠,٠٠	١١,٧٥	١,٠٠	١٢,٧٥	١,٠٠	٣٧,٠٠	٢٠،٥٠	٠,٦٦
٦	٥	١,٠٠	١٤,٤٠	٠,٨٠	١٤,٨٠	١,٨٠	٢٥,٨٠	١٨،٣٣	١,٢
	١٠	١,٨٠	١٩,٢٠	٢,٠٠	٢٤,٤٠	٣,٨٠	٤٦,٠٠	٢٩،٨٦	١,٢
٧	٥	١,٥٠	١٩,٠٠	١,٠٠	٢٤,٠٠	٢,٥٠	٤٨,٢٥	٣٠،٤١	١,٦٦
	١٠	٠,٧٥	٥,٥٠	٠,٥٠	٧,٥٠	١,٢٥	١٤,٧٥	٩،٢٥	٠,٨٣
٨	٥	٠,٠٠	٥,٠٠	٠,٠٠	٧,٠٠	٠,٠٠	١٢,٨٠	٨،٢٦	٠,٠٠
	١٠	٠,٤٠	٧,٢٠	٠,٨٠	١٠,٦٠	١,٢٠	١٦,٦٠	١١،٤٦	٠,٨
٩	٥	٢,٧٥	٨,٠٠	٣,٠٠	١٨,٢٥	٦,٧٥	٢٦,٠٠	١٧،٤١	٤,١٦
	١٠	٠,٥٠	٢٨,٢٥	٠,٧٥	٣٨,٥٠	١,٢٥	٧٩,٥٠	٤٨،٧٥	٠,٨٣
١٠	٥	٥,٢٥	١٠,٢٥	٧,٢٥	١٧,٧٥	١٤,٥٠	٣٦,٥٠	٢١،٥٠	٩,٠٠
	١٠	٠,٧٥	٣٢,٢٥	٠,٥٠	٣٩,٧٥	١,٢٥	٧٥,٠٠	٤٩،٠٠	٠,٨٣
١١	٥	١,٧٥	٣٦,٧٥	١,٧٥	٤٣,٢٥	٤,٥٠	٧٤,٧٥	٥١،٥٨	٢,٦٦
	١٠	١,٢٥	٨٠,٢٥	٢,٢٥	٨٣,٧٥	٥,٠٠	١٩٥,٧	١١٩،٩	٢,٨٣
١٢	٥	١,٢٥	٠,٠٠	١,٠٠	٥,٥٠	٢,٧٥	٩,٠٠	٤،٨٣	١,٦٦
	١٠	١,٢٥	٠,٠٠	١,٠٠	٠,٠٠	٤,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٢,٠٨
١	٥	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠
	١٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠
٢	٥	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠
	١٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠
٣	٥	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠
	١٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠
٤	٥	٠,٠٠	٣,٢٥	٠,٠٠	٣,٠٠	٠,٠٠	٤,٢٥	٣،٥	٠,٠٠
	١٠	٠,٠٠	١,٢٥	٠,٠٠	٢,٠٠	٠,٠٠	٣,٥٠	٢،١٥	٠,٠٠
المعدل		٠,٨٩	١٢,٢٤	١,٠٢	١٥,٣٤	٢,٢٤	٣٠,٧٤	----	------

LSD : التركيز: ٤,٦٤٨ * ، المعاملة: ٤,٦٤٨ * ، للأشهر: ٩,٨٢٣ * ، للموقع:٥,٢٢*

تختلف معنويا عن المصائد الحمراء ولكنها تختلف معنويا عن المصائد الاخرى، اما بالنسبة للمدد الزمنية أذ بلغ اعلى معدل لانجذاب بالغات التربس ١٢,٤٢ بالغة/مصيدة بعد مرور خمسة ايام وهي تختلف معنويا عن المعدلات الاخرى، وبلغ اقل معدل لانجذاب بالغات التربس ٣،٧٥ بالغة/مصيدة في اليوم الاول وهي لا تختلف عن البالغات الاخرى المنجذبة بعد اليوم الثاني ولكنها اختلفت معنويا عن المدد الزمنية الاخرى في انجذاب البالغات، في حين لوحظ عدم وجود فروق معنوية واضحة بعد مرور يوم الثاني والثالث في معدل انجذاب البالغات، وبالنسبة للتداخل وجد ان اعلى معدل لانجذابا للبالغات للمصائد الصفراء بلغ ٢٤،٠٠ بالغة/مصيدة بعد مرور٣ يوم، بينما كان أقل معدل لانجذاب البالغات عند المصائد البيضاء اذ بلغ ٠،٠٠ بالغة/مصيدة بعدمرور٣ يوم. وبذلك يتضح ان المصيدة الصفراء كانت أكثر المصائد انجذاباً لحشرة تربس العنب من خلال عدد البالغات التي استقرت عليها بينما كانت المصيدة البيضاء اقلها انجذاباً. ويعود سبب اختلاف انجذاب بالغات حشرة التربس لمصيدة معينة دون غيرها إلى طبيعة الحشرة التي تفضل اللون الاصفر نتيجة تغذية الحشرة على حبوب اللقاح الذي يتميز باللون الاصفر(Hangover *et al*.,2003).

جدول (٤) تأثير بعض العوامل على الكثافة العددية لحشرة التربس/ المصائد اللونية اللاصقة

المصائد	معدل عدد الحشرات البالغة لحشرة تربس العنب				المعدل
	بعد يوم	بعد 2	بعد 3	بعد 5	
الصفراء	6.67	11.33	24.00	33.33	18.83
الزرقاء	7.33	7.33	8.33	13.33	9.08
الحمراء	1.00	1.67	0.67	3.00	1.58
البيضاء	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
المعدل	3.75	5.08	8.25	12.42	---

LSD للمصيدة : 3.692 * ، الايام: 3.692 * ، التداخل: 6.472 *

المسوحات الحقلية لحشرة تربس العنب *R.syriacus* على اصناف العنب المختلفة

اجري مسح ميداني لحشرة تربس العنب *R.syriacus* في حقول العنب التي شخصت الحشرة في جامعه بغداد/ كلية الزراعة قسم وقاية النبات من قبل د.عواطف عبد الفتاح حمودي

الكثافة السكانية لبالغات حشرة لتربس *R.syriacus* على اصناف مختلفة من العنب ولمواقع مختلفة من النبات

بينت نتائج جدول(٥) الكثافة السكانية لبالغات تربس*R.syriacus* على أصناف مختلفة من العنب كريمسون سيدلس وصنف برنستر وسمر رويال وعلى مدار عام كامل من بداية شهر تموز ٢٠١٥– حزيران ٢٠١٦، أذ اعلى معدل لبالغات التربس *R.syriacus* بلغ ٤٤،٧٥بالغة/ النبات في كانون الثاني وهي تختلف معنوياً عن الاشهر الاخرى، في حين لوحظ إن اقل معدل لتواجد الحشرات ٠،٠٠ في الشهر اذار، نيسان، أيار من عام ٢٠١٦ وهي لا تختلف معنوياً عن كثافة التربس الذي بلغ ٣,٨ بالغة/نبات في شهر شباط ٢٠١٥ ولكنها تختلف معنوياً عن المعدلات الاخرى. أما بالنسبة لمواقع اخذ العينات من الجزء النباتي اظهر اعلى معدل لكثافة البالغات بلغ ١٨,١٦ بالغة/ نبات في الموقع الاعلى من النبات، وكان اقل معدل لبالغات التربس بلغ ٥،٣٩ بالغة/ نبات للمواقع السفلى من النبات، وبين الجدول نفسة عدم وجود فروق معنوية في معدلات كثافة البالغات للأصناف الثلاث للموقع الاسفل والوسط، واظهر اعلى كثافة بالغات بلغ ٢٠،٠٨ بالغة/ ورقة للصنف سمر رويال في الموقع الاعلى، واقل كثافة بالغات للصنف برنستر 3.38 بالغة/ ورقة للمواقع السفلى اما بالنسبة للتداخل وجد ان اعلى معدل لكثافة البالغات بلغ ٨٩،٢٥ بالغة/ نبات للصنف سمر رويال للموقع اعلى النبات في شهر كانون الثاني، واعلى معدل ٤٤،٢٥ بالغة/نبات للصنف كريمسون سيدلس للموقع وسط النبات، واعلى معدل ٣٣،٠٠ بالغة/نبات للصنف سمر رويال للمواقع السفلى، وبلغ اقلها ٠،٠٠ لجميع المواقع في شهر اذار، نيسان، أيار. ويظهر مما تقدم أن الكثافة العددية للتربس قد اختلفت في اشهر السنة في الحقول نفسها قد يرجع هذا الاختلاف ليدرجات الحرارة والظروف الجوية الاخرى السائدة في منطقة الدراسة وعلى الرغم من ارتفاع درجات الحرارة في شهر ايلول تم الاشارة اليها فأن نشاط بالغات التربس كانت بصوره جيدة وقد يرجع ذلك الى كبر حجم نبات العنب واوراقه العريضة التي تقلل من اشعة الشمس ولو بنسبة قليلة فقد لوحظ تواجد افراد التربس في الجزء الاسفل من الورقة اغلب الاحيان وقرب نصل الورقة بعيدا عن اشعة الشمس وقريبا من الغذاء وجود ذروتين لبالغات حشرة التربس في موسم نشاط العنب واظهر تباين كبير

لكثافة الحشرة في المواقع الثلاث ويعود ذلك الى طبيعة وكثافة الاوراق في المواقع الوسطى والسفلى وكذلك الى قلة توفر الثمار.

الكثافة السكانية ليرقات تربس العنب *R.syriacus* على اصناف مختلفة من العنب ولمواقع مختلفة من النبات

بينت نتائج جدول(٦) الكثافة السكانية ليرقات التربس *R.syriacus*على أصناف مختلفة من العنب كريمسون سيدلس وصنف برنستر وسمر رويال وعلى مدار كامل من بداية شهر تموز ٢٠١٥ – ٢٠١٦، أن اعلى معدل ليرقات التربس *R.syriacus* بلغ ٧١٥٧،٧يرقة/ النبات في كانون الثاني وهي تختلف معنوياً عن الاشهر الاخرى، في حين لوحظ إن اقل معدل لتواجد الحشرات بلغ٠،٠٠ يرقة/نبات في الشهر اذار، نيسان، أيار من عام ٢٠١٦ وهي لا تختلف معنوياً عن كثافة التربس الذي بلغ ١,٧٢ يرقة/نبات خفي شهر حزيران ٢٠١٦ ولكنها تختلف عن المعدلات الاخرى، أما بالنسبة لمواقع اخذ العينات من الجزء النباتي اظهر اعلى معدل لكثافة اليرقات بلغ ٥٨،٧٣ يرقة/نبات في الموقع الاعلى من النبات، وكان اقل معدل لبالغات التربس بلغ ٢٠،٨٤ يرقة/ نبات للمواقع السفلى من النبات، وبين الجدول نفسة عدم وجود فروق معنوية في معدلات كثافة البالغات للأصناف الثلاث للموقع الاسفل والوسط، واظهر اعلى كثافة يرقات بلغ ١٠٠،٢٨ يرقة/ ورقة للصنف سمر رويال في الموقع الاعلى، واقل كثافة يرقات للصنف برنستر ٨،٦ يرقة/ ورقة للمواقع السفلى اما بالنسبة للتداخل فقد وجد ان اعلى معدل لكثافة اليرقات بلغ ٤٤،٧٥ يرقة/نبات للصنف سمر رويال للموقع اعلى.

جدول (٥) الكثافة السكانية لبالغات التربس *R.syriacus* على الاصناف مختلفة من العنب ولمواقع مختلفة من النبات

الشهر	معدل نسبة اصابة العنب بحشرة التربس على مواقع مختلفة من النبات									المعدل
	الموقع اسفل للنبات			الموقع وسط للنبات			الموقع اعلى للنبات			
	كريمسون سيدلس	برنستر	سمر رويال	كريمسون سيدلس	برنستر	سمر رويال	كريمسون سيدلس	برنستر	سمر رويال	
٧	٥,٢٥	٤,٧٥	٧,٠٠	٧,٥٠	٧,٥٠	٦,٥٠	١٦,٧٥	٢١,٥٠	١٦,٥٠	١٠,٣٦
٨	٦,٢٠	٥,٤٠	٦,٨٠	٧,٤٠	٦,٦٠	١٠,٢٠	١٥,٨٠	١٨,٦٠	٢٠,٤٠	١٠,٨٢
٩	١,٢٥	٣,٥٠	١٠,٥٠	٣,٥٠	١٢,٥٠	١٠,٥٠	٨,٧٥	٣٦,٥٠	٢٩,٧٥	١٢,٩٧
١٠	٢,٤٠	٢,٠٠	١,٢٠	٤,٨٠	٢,٤٠	٢,٢٠	٩,٤٠	٥,٤٠	٤,٤٠	٣,٨
١١	٧,٧٥	٢,٠٠	٥,٠٠	٩,٧٥	٤,٢٥	٧,٧٥	١٩,٥٠	١٠,٠٠	١٥,٧٥	٩,٠٨
١٢	٨,٥٠	٥,٢٥	١١,٥٠	١٤,٠٠	٧,٥٠	٢٤,٥٠	٢٥,٥٠	١٧,٧٥	٢٥,٥٠	١٥,٥٥
١	٢٦,٥٠	١١,٥٠	٣٣,٠٠	٤٤,٢٥	١٤,٥٠	٣٦,٥٠	٨٤,٥٠	٦٢,٧٥	٨٩,٢٥	٤٤,٧٥
٢	٧,٢٥	٣,٢٥	٦,٢٥	١١,٧٥	٤,٠٠	١٢,٥٠	٢٦,٠٠	١١,٧٥	٢٩,٠٠	٩,٨٠
٣	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠
٤	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠
٥	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠
٦	٣,٧٥	٣,٠٠	٣,٢٥	٥,٥٠	٣,٧٥	٥,٢٥	١٣,٧٥	٨,٧٥	١٠,٥٠	٦,٣٨
المعدل	٥,٧٣	٣,٣٨	٧,٠٦	٩,٠٣	٥,٢٥	٩,٦٥	١٨,٣٢	١٦,٠٨	٢٠,٠٨	----
المعدل	٥،٣٩			٧،٩٧			١٨،١٦			----

LSD : للأصناف: ٢,٨٦٦ * ، للأشهر: ٧,٩٣١ * ، للموقع: ٢,٨٦٦ *

النبات في شهر كانون الثاني وبلغ اقلها٠،٠٠ لجميع المواقع في شهر اذار، نيسان، أيار، ويظهر مما تقدم أنا لكثافة العددية للتربس قد اختلفت في اشهر السنة في الحقل نفسه وقد يرجع هذا الاختلاف الى درجات

الحرارة والظروف الجوية الاخرى السائدة في منطقة الدراسة وعلى الرغم من ارتفاع درجات الحرارة في شهر ايلول فأن نشاط يرقات التربس كانت بصوره جيدة وقد يرجع ذلك الى كبر حجم نبات العنب واوراقه العريضة التي تقلل من اشعة الشمس ولو بنسبة قليلة فقد لوحظ تواجد افراد التربس في الجزء الاسفل من الورقة اغلب الاحيان وقرب نصل الورقة بعيدا عن اشعة الشمس وقريبا من الغذاء.وبذلك لوحظ وجود ذروتين ليرقات حشرة التربس في موسم نشاط العنب.

جدول(٦) :الكثافة السكانية ليرقات التربس *R.syriacus* على الاصناف مختلفة من العنب ولمواقع مختلفة من النبات

الشهر	معدل نسبة اصابة العنب بحشرة التربس على مواقع مختلفة من النبات									المعدل
	الموقع اسفل			الموقع وسط			الموقع اعلى			
	كريمسون سيدلس	برنستر	سمر رويال	كريمسون سيدلس	برنستر	سمر رويال	كريمسون سيدلس	برنستر	سمر رويال	
7	25.00	13.50	21.50	30.50	18.75	26.25	62.75	38.25	58.50	32.77
8	20.40	15.40	19.60	29.20	17.80	19.60	58.60	40.80	49.60	30.11
9	6.25	17.00	155.5	9.75	27.75	259.0	18.75	57.50	440.25	110.19
10	4.00	2.80	4.40	4.80	4.00	4.40	12.80	10.00	9.60	6.31
11	47.00	7.25	21.25	42.75	21.25	20.75	101.0	36.00	49.50	38.52
12	31.25	9.75	32.75	43.75	20.00	43.75	94.25	35.75	86.00	44.13
1	84.00	32.00	160.0	118.50	42.25	204.5	216.00	87.50	475.2	157.77
2	5.75	3.75	7.75	8.75	7.00	8.25	20.00	13.75	33.50	12.05
3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	0.50	1.75	0.50	0.75	2.50	0.75	1.50	6.00	1.25	1.72
المعدل	18.67	8.6	35.27	22.56	13.44	48.93	48.80	27.12	100.28	----
المعدل	20.84			28.31			58.73			---

LSD للأصناف: ٤,٧٢٥ * ، للأشهر: ٩,٣٦٤ * ، للموقع: ٤,٧٢٥ *

المصادر

أبو بكر، صدر الدين نور الدين،٢٠٠٠، الآفات الزراعية وطرق مكافحتها. مطبعة اوفيست اربيل.407 صفحة.

الجنابي، نعمان حمزة خضير،٢٠١٢،استخدام عناصر الادارة المتكاملة في مكافحة قفاز اوراق العنب في محافظة بابل.رسالة ماجستير.الكلية التقنية المسيب.

الجهاز المركزي للأحصاء، وزارة التخطيط، الأحصاء الزراعي،2003.

الدليمي، عباس فاضل زين ،١٩٧٧، دراسة بيئية وحياتية على حشر قفاز اوراق العنب ***Zygina hussaini***. رسالة ماجستير– كلية العلوم / جامعة بغداد

الراوي، خاشع محمود وخلف الله عبد العزيز،٢٠٠ ، تصميم وتحليل التجارب الزراعية الطبعة الثانية. وزارة التعليم العالي والبحث العلمي. دار الكتب للطباعة والنشر جامعة الموصل.488 ص.

الشمري، احمد جاسم ،٢٠٠٢، بعض اوجه المكافحة المتكاملة لذبابة القرعيات (***ciliates Dacus*** Diptera :Tephritidae). رسالة ماجستير، كلية الزراعة، جامعة بغداد.

العزاوي،عبد الله فليح، ابراهيم قدوري قدو، حيدر صالح الحيدري،١٩٩٠، الحشرات الاقتصادية. جامعة بغداد. وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ٦٤٥ صفحة.

المنصور، ناصر عبد علي،١٩٩٧، تأثير مستخلص التربيينات لأوراق نبات قرت الغزال في حياتية الذبابة البيضاء *Bemisia tabaci* . مجلة جامعة بابل ٢ (٣) ٢٢٦- ٢٣٢ الموصل ٤٨٨ صفحة.

نميرك، صبحي احمد،٢٠٠٤، المؤتمر العربي الأول لتطبيقات المكافحة البيولوجية للآفات، جامعة القاهرة. 5-7 نيسان (٢٠٠٤).

وثيقة استراتيجية التنمية في محافظة بابل للسنوات (٢٠٠٧- ٢٠١٢). مجلس محافظة بابل.

Ben-Yakir, D.,2012, The black vine thrips *Retithrips syriacus* (Mayet) as a pest of fruit trees and grape vine. Alon n HaNotea 66 (11): 40-41 (in Hebrew with an English abstract).

Dami, B., Bordelon, D.C., Ferree, M., Brown, M.A., Ellis, RN Williams, and Doohan. D., Midwest Grape Production Guide. pp. 84-85. Ohio StateUniversity Extension Bulletin 919, 2005, Hangover, M.M, Franconia, J., Ingammer, H., ran short, m., The Tunen, A.J., Mollema, C. and Angenent, G.C.,2003, The use of mutations resulting from flowers and a new way to get a permanent resistance to insectpests. Biotechnol factory Magazine, 1.123-7.

Mckenzie, L. M.,1973, The grape leafhopper Erythroneura ziczac (Homoptera: Cicadellidae) and its Mymarid(Hymenoptera) egg-parasite in the Okanagan Valley. British Columbia. master of science. department of Biological Sciences. Simon Fraser university.1973.

Rueda A., Shelton A. M.,1995, Onion Thrips. Global Crop Pests.Cornell International Institute for Food, Agriculture and Development, Cornell University,Ithaca, NY.

SAS., 2012, Statistical Analysis System, User's Guide. Statistical. Version 9.fst.ed. SAS. Inst. Inc. Cary. N.C. USA.

Srivistava, M., J. Funderburk, O. Demirozer, S. Olson, and S. Reitz, 2014, Impacts on natural enemies and competitor thrips of insecticides against *Frankliniella occidentalis* (Pergande)(Thysanoptera:Thripidae) in fruiting vegetables. Florida Entomologist 97: 337-348.