تقييم فاعلية بعض المستخلصات النباتية في مكافحة حشرة من الورد *Macrosiphum rosae* L. (Homoptera; Aphididae) على شجيرة الوردة الشامية . *Rosa damascene* L في محافظة الحسكة.

عبير صالح العبد الله*

* دكتورة، وقاية النبات، جامعة الفرات

الملخص

نُفذت الدراسة في حديقة جيجك مزروعة بالورد الشامي، بمنطقة تل حجر بالحسكة، في العام 2023/2022 م، بهدف تقييم فاعلية كل من المستخلصات النباتية: الثوم، البصل، خليط (الثوم والبصل) ومستخلص قشور البرتقال والليمون، ضد حشرة من الورد *Macrosiphum rosae* L. قد أظهرت النتائج فاعلية جميع المستخلصات من خلال انخفاض تعداد الحشرة، حيث تراوحت الفاعلية بين أعلى قيمة لمستخلص الثوم وأقلها لمستخلص البصل بفاعلية بلغت 72.46، 64.17 % على التوالي. بينما أعطى مستخلص قشور البرتقال والليمون، خليط (الثوم والبصل) فاعلية بلغت 71.64، 66.34 % على التوالي. أشارت النتائج إلى فعالية استخدام المستخلصات النباتية في مكافحة حشرة المن وضرورة إدخالها في برامج المكافحة المتكاملة.

الكلمات المفتاحية:من الورد *Macrosiphum rosae* L.، الوردة الشامية، مستخلصات نباتية، سورية.

1. المقدمة Introduction:

ينتمي الورد الشامي. *Rosa damascene* L إلى الفصيلة الوردية *Rosaceae*ورتبة *Rosales*، وهو أحد أنواع الورود القديمة التي عرفت منذ آلاف السنين وتعرف أيضاً باسم الوردة الدمشقية نسبة إلى مدينة دمشق. ووصفت بأنها شجيرة صغيرة يبلغ طولها 2 م أو أكثر متعددة السوق، مستقيمة ذات إبر معكوفة متماثلة ذات نسيج حريري صلب وأوبار قاسية مفرزة، الورقة مركبة مؤلفة من 5-7 وريقات ذات أسنان بسيطة جرداء من الوجه العلوي وأوبار قليلة على الوجه السفلي ذات أذينات بسيطة مشطية الشكل، حامل الزهرة ذو أشواك خشنة ولون الزهرة زهري.

تنتشر هذه الشجيرة في لبنان وفي سورية في غوطة دمشق والقلمون والمداح ورنكوس وعسال الورد وسرغايا، ضمن مجموعات أو اعداد قليلة محدودة . لذلك فهي من الأنواع المهددة بالانقراض وقد اعتمدت شعاراً لمعرض الزهور الدولي الذي يقام سنوياً في مدينة دمشق، يُعد الورد الدمشقي من النباتات الطبية و العطرية و التزينية الاقتصادية المهمة لاحتواء أزهارها عطر الورد . **(العلبي، 2006)** . تملك الوردة الشامية فوائد عديدة أهمها تنقية الدم من خلال احتوائها على مادة البوليفينول وهي مضادة للأكسدة قابلة للذوبان تمنع الإصابة بأمراض القلب والاوعية الدموية وهشاشة العظام . كما تحوي ثماره فيتامين (c) و يمكن استعمال مغلي الثمار مع البذور لمعالجة الحصى و الرمل في الكلى، تستعمل الازهار في تحضير المربيات و الشراب و تحضير الزهورات، وأهم فوائدها الزيت العطري لتحضير العطورات و ماء الورد. وكما تجدر الإشارة اليه أن1غ من زيت الورد يساوي بالقيمة وزن 1 غ من الذهب **(حجازي، 2000)** . تحتل تجارة الورد أهمية عالمية، إذ تُعد الأعلى انتاجاً واستهلاكاً لذا فهناك اتجاه كبير نحو هذه التجارة لتامين القطع الأجنبي لما لها من مرابح واستعمالات متعدده (Datta, 1997)، إلا أن زراعتها تتعرض للعديد من المشكلات منها الإصابة بالحشرات، مثل حشرة مَنْ الورد *Macrosiphum. Rosae*، التي تسبب أضراراً اقتصادية للمزارعين في فصلي الربيع والصيف، حيث تُعد من الحشرات الثاقبة الماصة التي تتغذى على عصارة النبات، وضررها مضاعفاً نتيجة نقلها للأمراض الفيروسية، بالإضافة لما ينتج عن الندوة العسلية التي تفرزها الحشرة، التي تؤدي إلى نمو فطر العفن الأسود، وتساقط أوراق النبات، مما ينعكس ماسبق على القيمة الاقتصادية والجمالية للورد (Atwal, 1976) و (Jalalizand وآخرون، 2012).

وقد تم استخدام العديد من المواد الكيماوية الحشرية ضد هذه الحشرة في جميع أنحاء العالم، إلا أنه كان هناك انخفاض لكفاءة استخدام المبيدات الحشرية، بسبب ظهور صفة المقاومة لدى هذه الحشرة، كونها سريعة التكاثر وتعطي أجيال كثيرة في العام يصل أحيانا إلى 50 جيل/العام (Georghiou and Mellon, 1983؛ Denholm وآخرون، 1999)، هذا بالإضافة للآثار الجانبية على البيئة، وعلى الحشرات النافعة، والتربة والحيوانات، والانسان. أدى الاستخدام العشوائي إلى انتشار هذه الحشرة الثانوية بشكل واسع (Carpinella وآخرون، 1999)، لذا وخلال السنوات العشرين الماضية، كان لابد من البحث عن طرائق أخرى للمكافحة من أجل تخطي مساوئ استخدام المبيدات الحشرية (Ujvary, 2002)، أشارت الأبحاث السابقة إلى كفاءة استخدام العديد من المستخلصات النباتية في تخفيض أعداد هذه الحشرة (Akinneye وآخرون، 2006)،

حيث ذكر كلاً من Mahdi وRahman عام (2008) أنه احتواء بعض هذه المستخلصات النباتية على مواد سامة تؤثر في الحشرة وتمنعها من التكاثر، لذا أُطلق على هذه المواد المستخلصة من هذه النباتات بمبيدات الحشرات النباتية التي تُعد غير ضارة بالبيئة مقارنة مع المبيدات الكيماوية (Nerio وآخرون، 2009). هذا بالإضافة إلى كون مواد هذه المستخلصات متوفرة في الطبيعة وبتكاليف أقل (Pedigo, 2002)

قام العديد من الباحثين باستخدام المستخلصات النباتية ضد حشرة من الورد (Patil وآخرون، 1990؛ Prasad، 1997؛ Singh and Vishwanath، 2002)، مما جعل الأنظار تتجه نحو هذه الآلية التي أثبتت فاعليتها بأبسط المكونات النباتية، ولتوسيع مجال استخدام الأنواع النباتية المختلفة بهدف أختيار أفضلها من خلال إجراء التجارب وتقييم الفاعلية لها.

أُجريت دراسة مخبرية في البيوت الزجاجية في مصر، عام 2014 لاختبار فاعلية: مستخلص البصل، مستخلص الثوم والريحان، ضد حشرة مَنْ القطن(Glover) *Aphis gossypii*، حيث أعطى مستخلص البصل فاعلية عالية و كذلك أعطى مستخلص الثوم نسبة موت عالية، بينما كان مستخلص الريحان أقل فاعلية مقارنة مع مستخلص الثوم والبصل (Ghanim and Abdel Ghani, 2014).

أيضاً أجريت دراسة حقلية في أيران، في عام 2011، لإختبار فاعلية مستخلص الثوم في مكافحة حشرة المن الأخضر على الورد، إذ أعطى فاعلية بيولوجية قدرها 70 % (Farzad وآخرون، 2011)

أُجريت تجربة في مدينة Lyyah بباكستان عام 2022 لاختبار فاعلية عدة تراكيز من مستخلص الثوم، على حشرة المن على نبات البندورة، وقد أعطت جميع التراكيز نتائئج عالية في تخفيض كثافة الحشرة، مقارنة مع الشاهد (ماء فقط)، والذي انعكس على انتاجية المحصول.(Hussain وآخرون، 2023).

تم اجراء دراسة في كلية الزراعة، في الهند عام 2008/2007، بهدف تقييم كفاءة عدة مستخلصات نباتية وهي الثوم *A.sativum*، والسفرجل الهندي .*Annona squmosa* L، وقلب العجل(نبات القشطة) *Annona reticulate* L.، والأزدرخت *Azdirachta indica* L، وكانت النتائج فعالة ضد حشرة من الورد، حيث تفوقت معاملة مستخلص الثوم بفاعلية بلغت 72.3 %، بينما جاءت بعدها المعاملات كالتالي: السفرجل الهندي، الأزدرخت، قلب العجل بفاعلية بلغت: 70.6، 68.3، 66.6 % على التوالي (Dhembare وآخرون، 2011)

أُجريت العديد من الأبحاث حول استخدام مستخلصات البرتقال والليمون على حشرة المن (Alghamdi ,2018؛ Demeter, 2021)، وقد كانت النتائج فعالة في تخفيض أعداد الحشرة المستهدفة، و بحسب Gupta وآخرون عام 2017 ، فقد كان لمستخلص البرتقال والليمون أثره على حشرة من الورد دون أن يؤثر في الأعداء الحيوية التي كانت متواجدة أثناء الاختبار كحشرة خنفساء أبو العيد *Coccinella septempunctata*، *Orius laevigatus* على نبات الورد، وبالتالي تعتبر هذه ميزة تضاف لهذه المستخلصات، وهوأن تأثيرها يكون على الحشرة الهدف دون أن تؤثر في أعدائها الحيوية (Yazdgerdian وآخرون، 2015)

أجريت تجربة في جامعة طيف بالسعودية عام 2012، لاختبار فاعلية مستخلص البرتقال والليمون، بعدة تراكيز على حشرة من الورد، وقد أظهرت النتائج انخفاض في كثافة الحشرة، من خلال نسبة الموت العالية، إذ تراوحت الفاعلية مابين 77– 100 % (Saqer وآخرون، 2022).

كذلك قام Amiri وآخرون عام 2013 بدراسة فاعلية مستخلصات البرنقال والليمون على حشرة المَنْ *Aphis craccivora* وكانت النتائج إيجابية حيث تسببت المستخلصات بنسب موت للحشرات، وقد تراوحت الفاعلية ما بين 65.69 و62.3 % .

2–هدف البحث Research objectif:

نظراً لأهمية الورد الشامي وخاصة على المستوى المحلي في سورية، كونها شجيرة هامة، تملك فوائد عديدة طبية وتجارية، وجمالية، تُعد الشجيرة مهددة بالإنقراض، فلا بد من البحث عن طرائق تحافظ عليها ضد حشرة مَنْ الورد، ومن هذه الطرائق يوجد طرائق بديلة عن المبيدات الكيميائية واستبدالها بالمستخلصات النباتية، من هنا كانت أهمية هذه التجربة بهدف اختبار فاعلية بعض المستخلصات النباتية في مكافحة حشرة مَنْ الورد *Macrosiphum rosae* L على شجيرة الوردة الشامية *Rosa damascene* L.

3– مواد وطرائق البحث Materials and Methodes:

أولا : مواد البحث :

- **الأدوات المستخدمة :**

– مرشات يدوية سعة (1) لتر عددها أربعة مرشات
– محقن (5) سم عدده أربعة محاقن.
– حلقات مطاطية
– أشرطة ملونة .شكل (1)

الشكل1. الأدوات المستخدمة في التجربة

- **الصنف:** الورد الشامي.

- **المستخلصات النباتية و طريقة تحضيرها:**

تم استخدام كل من المستخلصات النباتية التالية:

1-مستخلص قشور الحمضيات.

2- مستخلص البصل.

3-مستخلص الثوم.

4- مستخلص خليط الثوم مع البصل.

طريقة تحضير المستخلصات :

1- مستخلص قشور الحمضيات: يُحضر بقطع وهرس (170) غ من قشور الحمضيات كالليمون والبرتقال بشكل جيد، ثمَّ إضافة لتر ماء ساخن إليها ووضعها في وعاء مُحكم الأغلاق، وتركها منقوعة لمدة (48) ساعة، ثم يتم عصر القشور المهروسة جيداً، يتم تصفية المحلول بمصفاة ذات ثقوب دقيقة جداً، حتى لاتسد فتحة المرش، ومن ثم إضافة (200) سم منه لكل (20) لتر ماء، أي مايعادل سحب بمحقن (10) سم منه لكل (1) لتر ماء، .ثم يتم إضافة المحلول إلى المرش ويُضاف إلى المحلول المخفف (20) غ من الصابون السائل، حتى يلتصق المحلول بالنبات ومن ثم نقوم بعملية الرش .

2- مستخلص البصل: يُحضر بفرم (100)غ من البصل، ثم إضافة (1) لتر من الماء الساخن إليه، ووضع داخل وعاء محكم الإغلاق لمدة (6-7) ساعات، ثم تُصفَى بعد ذلك بواسطة مصفاة دقيقة الثقوب حيث يؤخذ بوساطة محقن مقدار (200) سم لكل (20) لتر ماء ما، أي ما يعادل سحب بالمحقن (10) سم لكل (1) لتر ماء ويُضاف أيضاً (20) غ من الصابون السائل حتى يلتصق المحلول بالنبات ومن ثم تتم عملية الرش .

3- مستخلص الثوم: يُحضر بتقطيع (85)غ من الثوم غير المقشر إلى قطع متوسطة، وسحقها جيداً ثم يضاف إليها (1) لتر من الماء الساخن مع (20) غ من الصابون السائل، و توضع فوق الموقد ليسخن مع الماء الصابون السائل لمدة (30) دقيقة، وبعدها يوضع في وعاء محكم الإغلاق، وتُترك منقوعة لمدة (48) ساعة وبعدها يصفى المحلول بوساطة مصفاة دقيقة ثم يتم الآخذ بوساطة محقن بمقدار (200) سم لكل (20) لتر ماء أي ما يعادل (10) سم من المحلول لكل (1) لترماء ومن ثم نقوم بعملية الرش .

4- مستخلص خليط الثوم مع البصل: بعد تحضير المقادير السابقة ونقعها، وبنفس الخطوات السابقة، تُؤخذ نصف الكمية بالنسبة للثوم، و نصف الكمية بالنسبة للبصل، أي ما يعادل (100) سم لمحلول الثوم لكل (10) لتر ماء، و(100) سم لمحلول البصل لكل (10) لتر ماء، أي ما يعادل (5) سم لمحلول الثوم لكل 0.5 لتر ماء، حيث توضع المقادير في المرش ويضاف إليها (10)غ من الصابون السائل ويُخلط جيداً ومن ثم تتم عملية الرش.**شكل (2)**

الشكل 2. المواد المستخدمة في تحضير المستخلصات

ثانياً- طرائق البحث:

*** طريقة العمل :**

أُجريت التجربة في العام 2023/2022 م، في حديقة جيجك، مزروعة بالورد الشامي بمنطقة تل حجر بالحسكة التي تقع على خط طول 40.74.62.67، وخط عرض 36.50.78.67 وعن سطح البحر ما بين: 390-440.متر، صُممت التجربة بطريقة القطاعات العشوائية الكاملة Randomized Complete Block Design (RCBD)، حيث أُخذت مساحة (125) م^2، وقُسمت إلى أربع معاملات و شاهد، وكل معاملة ثلاث مكررات (3×3) م^2 وبعدها تم تحديد الأغصان المصابة واختيار ثلاثة أغصان على الشجيرة . وتم تحضير محلول الرش، وتم أجراء عملية الرش شكل (3- أ) ثم وضعت أشرطة ملونة تدل على نوع المستخلص شكل (3- ب)، وبعدها تم وضع قماش نفوذ فوق الغصن المرشوش وربطه بمطاط بلاستيكي شكل (3- ب)، وبعد خمسة أيام تم قص الأغصان، ووُضِع كل غصن على ورقة كرتونية بيضاء شكل (3- ت)، ثم تم عد الحشرات الحية والميتة، وتم حساب النسبة المئوية (%) لفاعلية كل مستخلص باستخدام معادلة وهندرسون وتيلتون(1955).

$$\%\text{الفاعلية المستخلص} = \left[1 - \frac{\text{عدد الحشرات الحية في المعاملة بعد الرش} \times \text{عدد الحشرات الحية في الشاهد قبل الرش}}{\text{عدد الحشرات الحية في المعاملة قبل الرش} \quad \text{عدد الحشرات الحية في الشاهد بعد الرش}}\right] \times 100$$

أ. رش المستخلصات

ب.تغطية بعد الرش وتمييز نوع المستخلص بشريط ملون

ت.فحص الأفرع بعد الرش وعد الحشرات

الشكل 3. طريقة الرش والفحص

التحليل الاحصائي:

تم تحليل النتائج إحصائياً باستخدام برنامج Genstat وحساب LSD عند مستوى معنوية 5 % .

4. النتائج والمناقشة Results and discussion:

أظهرت نتائج اختبار فاعلية كل من مستخلص: قشور الحمضيات والبصل والثوم ومستخلص خليط الثوم والبصل في مكافحة حشرة مَنْ الورد ***M. rosae.*** فاعلية عالية في تخفيض أعداد الحشرة كما هو موضح في الجدول(1).

جدول1. يبين فاعلية كل من المستخلصات النباتية ضد حشرة مَنْ الورد *M. rosae*

المستخلص Extract	معدل الاستخدام سم / 20 لتر ماء	عدد الحشرات الحية قبل الرش	عدد الحشرات الحية بعد الرش بـ (5) أيام	النسبة المئوية لفاعلية المستخلص
قشور	200	55	13	71.64 **ab**

الحمضيات				
البصل	200	87	23	64.17 **cd**
الثوم	200	61	14	72.46 **a**
ثوم + بصل	100+100	57	16	66.34 **c**
الشاهد	الرش بالماء	18	15	0 **e**
L . S . D 5%				**5.8**
C . V %				**3.05**

تشير الفروق الموضوعة إلى وجود اختلافات أو فروقات معنوية عند مستوى معنوية 5%.

أظهر التحليل الإحصائي تفوق جميع معاملات المستخلصات النباتية على معاملة الشاهد (الماء)، وأظهرت النتائج تفوق معاملة مستخلص الثوم على كل من معاملة الخليط (الثوم + البصل) ومعاملة البصل بفاعلية بلغت 72.46، 66.34، 64.17 % على التوالي. في حين أنه لا يوجد فروق معنوية بين مستخلص الثوم ومستخلص قشور الحمضيات، حيث كانت فاعلية الأخير71.64%. تفوقت معاملة مستخلص قشور الحمضيات على كل من مستخلص البصل وخليط الثوم والبصل وبفروق معنوية مع عدم وجود فروق معنوية بين كل من معاملة البصل ومعاملة الخليط (الثوم+ البصل) جدول (1.)، وهذا يتوافق مع ما ذكره Gravel وآخرون عام 2007 بأن نبات الثوم يحتوي على مواد ضارة بالحشرات مما يؤثر عليها، وبالتالي يخفض من أعدادها، من خلال تخفيض قدرتها التناسلية، وبالتالي انخفاض أعدادها، وهذا يتوافق أيضا مع (Farzad وآخرون، 2011) حيث أعطى مستخلص الثوم فاعلية بيولوجية قدرها 70 % في مكافحة حشرة المن الأخضرعلى الورد.

كما أظهرت نتائج استخدام قشور البرتقال والليمون فعالية لوجود مواد تؤثر في الحشرة ، وهذا يتوافق مع ماذُكر احتواء قشور البرتقال على مواد مثل حامض الستريك وأشباه القلويات والفينوليك ومواد أخرى التي كان لها تأثير على الحشرة، كما تحوي قشور الليمون على زيوت من أهمها Flavonoids، بالإضافة إلى مركبات كيميائية كمادة الليمونين التي لها دور سام على الحشرات وللجراثيم، حيث تكون نسبته في كل من البرتقال و الليمون حوالي: 83%، 75.7% على التوالي.(Ladaniya , 2008) وهذا يتوافق مع (Saqer وآخرون، 2022). وقد توافقت فاعلية مستخلص البصل مع Ghanim وAbdel Ghani عام 2014 ، حيث أعطى مستخلص البصل فاعلية أعلى من كل من مستخلص الجيرانيوم Geranium و مستخلص الريحان Basil .

كما أنه أظهر خليط الثوم والبصل فاعلية جيدة، وهذا يتوافق مع ما ذكره Munyore وRioba عام 2020، عن أن كلاً من مستخلص الثوم والبصل ذوا فاعلية عالية في مكافحة الحشرة ويمكن أن يتم تشجيع استخدامه كمبيد حشري طبيعي المنشأ .

مما سبق يتضح كفاءة استخدام المستخلصات النباتية، وقد تكون بديل جيد يمكن تفعيله في برامج المكافحة المتكاملة، وذلك للتقليل من استخدام المواد الكيميائية.

5.الاستنتاجات: Conclusions

- مما سبق، يمكن الاستنتاج بأن فاعلية كل من مستخلص الثوم و مستخلص قشور الحمضيات والليمون كانت عالية في مكافحة حشرة مَنْ الورد والتي بلغت:72.46 ،71.64 % على التوالي.
- كما أظهر استخدام مستخلص خليط (الثوم و البصل) ومستخلص البصل فاعلية جيدة في مكافحة حشرة المن بلغت:66.34 ،64.17 % على التوالي.

6.التوصيات: Recommendation

من خلال النتائج نوصي بما يلي لمكافحة حشرة مَنْ الورد *M.rosae*:

- استخدام مستخلص الثوم ومستخلص قشور الحمضيات بمعدل 200 سم /20 لتر ماء لكل منهما.
- استخدام مستخلص خليط الثوم والبصل بمعدل 100+100 سم/20 لتر ماء.
- استخدام مستخلص البصل بمعدل 200 سم /20 لتر ماء.
- اجراء المزيد من الأبحاث لإيجاد أفضل المستخلصات النباتية فاعلة

7.المراجع العربية :

1- **العلبي** مروان، 2006 - **نباتات الزينة**، جامعة حلب، 392 صفحة .

2- حجازي أحمد توفيق، 2000 -**موسوعة الطب الشعبي والتداوي بالنبات و الأعشاب** ، دار أسامة للنشر و التوزيع الأردن . 320 صفحة .

8. المراجع الأجنبية The forgein references

1.AMIRI, M.P. , M, ROUHANI.; H, MOSTAFAVI.; M.R, AMINIZADEH , 2013- **Enetomotoxic effect of plant extracts against the cowpea aphid, *Aphis craccivora* (Hem: Aphididae)**. Int. *J. Agric*., 3, 569–573.

2.ALGHAMDI, A,S,2018- **Insecticidal effect of four plant essential oils against two aphid species under laboratory conditions**. *J. Appl. Boil*, 6, 27–30.

3.ATWAL,A,S, 1976- **Agricultural Pests of India and Southeast Asia (Kalyani Publishers,** Delhi, pp. 502.

4.AKINNEYE,J,O.; C, O, ADEDIRE.; S, T, ARANNILEWA,2006- **Potential of *Cleisthopholis patens* Elliot as a maize protectant against the stored product moth, *Plodia interpunctella* (Hubner) (Lepidoptera :Pyralidae),** *African Journal of Biotechnology*, 5 (25, 2510- 2515.

5.CARPINELLA, M,C .; S,M, PALACIOS.;A,S, FULGINITI.;S, BRITOS .;R,A, ALONSO , 1999- **Acute toxicity of fruit extracts from Melia azedarach L. in rats**. Rev Toxicol 16: 22–24.

6.DHEMBARE, A. J.;D, MANISHA.;K,PUNAM;2001- **Efficacy of some plant exrrtcts against rose Aphid *Macrosiphum rosae* forms (DAVIS),** *J. Exp. Zool. India* Vol. 14, No. 1, pp. 325-327.

7.DEMETER, S.; O, LEBBE.;F, HECQ.;S, NICOLIS.;T,K, KEMENE.;H, MARTIN.;M,L, FAUCONNIER,T, HANCE.,2021-. **Insecticidal activity of 25 essential oils on the stored product pest, *Sitophilus granarius***. Foods, 10, 200.
8.DATTA,S,K, 1997 -**Ornamental plants and role of Mutation (Daya Publishing house,** Delhi, pp. 220.

9.DENHOLM, I.; J. A. PICKETT.;A. L. DEVONSHIRE,1999- **Insecticide resistance from mechanisms to management** IACR- Rothamsted, Harpenden.

10.FARZAD, A .;Y, UMIKALSOM .;R, SASSAN , 2011- **Inhibitory Effect of garli extracts on Macrosiphum yasae (L .)** *Iranian Journal of Basic Medical Sciencel* , Mashhad University of Medical .

11.FARZAD, A ;2011- **Umikalsom yusuf and sassan Rezaie; Inhibitory Effect of garli extracts on Macrosiphum yasae (L .)** *Iranian Journal of Basic Medical Sciencel* , Mashhad University of Medical .

12. GHANIM, N , M .;S,B,ABDEL GHANI ,2014- **Control of Tuta a bsoluta Lepidopterab: Gelechiidae) and Aphis goss ypii (Hemiptera :Aphididae)by some a queaus plant extracts** .*Egyptian Journal of Biological pest control* ., Vol .24 , p 45 -52 .

13.GUPTA, G.;U, AGARWAL.;H, KAUR.;N,R, KUMAR.;P, GUPTA,2017- **Aphicidal effects of terpenoids present in Citrus limon on Macrosiphum roseiformis and two generalist insect predators**. *J. Asia Pac. Entomol*, 20, 1087–1095.

14.GRAVEL, V.;H, ANTOUN.; R,J, Tweddell, 2007-.**Growth stimulation and improvement of fruit yield in greenhouse tomato plants by inoculation with *Pseudomonas putida* or *Trichoderma atroviride***: Potential role of indole acetic acid (IAA). Soil Biology Biochemistry, 39, 1968–1977.

15.GEORGHIOU,G,P .; R. B. MELLON,1983- **Pesticide resistance in time and space (Georghiou GP, Saito T(eds).** Pesticide resistance to pesticides. Plenum, New York, pp. 1- 46.

16.HUSSAIN,D.,I, MOHSIN.,A, NABEEL.;U, ANAYAT.; Y,J ,MUHAMMAD .;A, SHAKEEL.; F,NOOR.; U, D,NOOR.;K,UJALA.; A,MUHAMMAD,.2023- **Efficacy assessment of garlic extract as a natural aphid control agent on infected tomato plants**, *Journal of Oasis Agriculture and Sustainable Development*,27-31.

17.HENDERSON,C.F.; E.W.TILTON.1955. **Tests with acaricides against the brow wheat mite.** *Journal of Economic Entomology*,48.157-161.

18.JALALIZAND,A,R.;A, KARIMI.; M. MODARRESI.; E. MAHMOODI, 2012- **Determining morphological traits and genetic diversity of rose aphids using RAPD and RFLP- PCR molecular markers,** International Conference on Applied Life Science, From 10th to 12th September, Turkey

19.LADANIYA, M.S,2008- **Citrus Fruit: Biology, Technology and Evaluation; Elsevier Inc.: Atlanta**, GA, USA; pp. 1–10.

20.MUNYORE, M.,N,B, RIOBA,.2020-**Evaluation of Garlic (*Allium sativum*) and Onion (*Allium cepa*) Extracts for the management of fall armyworm (*Spodoptera frugiperda*) on baby corn (*Zea mays* L) undes greenhouse conditions**, *Science Heritage Journal* (GWS) 4(2): 64-69.

21.MAHDI,S,H,A .; M, K, RAHMAN, 2008- **Insecticidal effect of some spices on *Callosobruchus maculatus*(Fabricius) in black gram seeds**. *University Journal of Zoology*, Rajshahi University, 27, , 47- 50.

22.NERIO, L, S .; J. OLIVERO.;E, VERBEL.; E. STASHENKO,2009- **Repellent activity of essential oils from seven aromatic plants grown in Colombia against *Sitophilus zeamais* Motschulsky (Coleoptera)**, *Journal of Stored Product Research*, *45*, 2009, 212- 214.

23.PEDIGO,L,P, 2002. **Entomology and pest management,** Princeton and Hall Incorporation, London.

24.PATIL,K,J.; M, M, Deshkar.; A, E, Rane.; S, A, Nimbalkar, 1990- **Some indigineous plant materials against *Aphis gossypii* G and *Dactynotus carthami***. Proceedings of a Symposium on Botanical Pesticides in IPM, Rajahmundry, pp. 238- 244.

25.PRASAD,K,S, 1997. **Efficacy of some neem products vis- a- vis oxydemeton methyl against Lipaphis erysimi on rape seed crop under field conditions**, Indian Journal of Entomology, 59 (2), 147- 150.

26.SAQER S.; ALOTAIBI .; D, HADEER.; K, AHMED.; S, ALZAHRANI .; S, AKRAM .; A, ALGHAMDI.; M, Al-BARTY.; H, MONA., M ,AMAL.; B, ALAA ., A, HALA .; A, ALAMARI , 2022-**Environment-Friendly Control Potential of Two Citrus Essential Oils against *Aphis* punicae and *Aphis illinoisensis* (Hemiptera: Aphididae)**, Agronomy, 12, 20,40

27.UJVARY,I, 2002- **Transforming natural products into natural pesticides experience and expectations**. Phytoparasitica, 30 , 1- 4.

28.VISHWANATH .; J. P. SINGH, 2002- **Bioefficacy of certain insecticidal formulation against bean aphid, *Aphis craccivora* Koch**, *Annals of Plant Protection Sciences,* 10, , 136- 137.

29.YAZDGERDIAN, A.R.;Y, AkHTAR.;M,B, ISMAN,2015- **Insecticidal effects of essential oils against woolly beech aphid, *Phyllaphis fagi* (Hemiptera: Aphididae) and rice weevil, *Sitophilus oryzae* (Coleoptera: Curculionidae)**. *J. Entomol*. Zool. Stud. **2015**, 3, 265–271.

Evaluting of the effectiveness of some plant extracts in controlling *Macrosiphum rosae* L (Homoptera; Aphididae) on the levantine rose bush *Rosa damascene* L .in ALHassakah gouvernorate

***Abeer Saleh ALabdallah**

Dept. of Plant Protection, University of Alfurat.

Abstract

The study was carried out in the Gigek garden planted with Levantine roses in the Tal hajar area of ALHassakah gouvernorate.in the year 2023, with the aim of evaluting the effectiveness of each of the plant extracts: garlic, onions, amixture of (garlic and onions), extracted from orange and lemon peels, against a rose aphid *Macrosiphum rosae* L. The results showed the effectiveness was of all extracts through a decrease in the uumber of the insect. The effectiveness of: 72.46، 64.17 % respectively, while the orange peel extract gave and lemon. The mixture (garlic and onion) had an Effectively 71.64, 66.34 % respectively .The results indicated the effectiveness of using plant extracts incombating the rose aphid and the necessity of including it in integrated pest management programs.

Key words: Rose aphid, *Macrosiphum rosae* L, *Rosa damascence* L., Plant Extracts, Syria.