مقارنة تأثير المبيدين العناكبي Albarq 42.8%EC و الحشري Mig 5%EC في مكافحة الحشرة القشرية *Parlatoria blanchardi* Targ (Homoptera: Diaspididae) وحلم الغبار *Oligonychus afrasaiticus* (Acari:Tetranychidae) على نخيل التمر *Phoenix dactylifer* L.

غزوان فيصل خلف

مركز أبحاث النخيل – جامعة البصرة

البصرة - العراق

الخلاصة

أجريت الدراسة بهدف تقييم كفاءة المبيدين الكيميائيين Albarq 42.8% EC و Mig 5% EC ضد الحشرة القشرية *Parlatoria blanchardi* (Homoptera:Diaspididae) والغبار *Oligonychus afrasaiticus* (Acari:Tetranychidae) على التمر صنف الحلاوي .

بينت النتائج تفوق مبيد Albarq 42.8% EC على مبيد Mig 5% EC في نسبة فعالية القتل للحشرة القشرية إذ بلغت (80.68% و44.67%) على التوالي .

أظهرت النتائج وجود فروق معنوية في نسبة القتل للتراكيز المختلفة من المبيدات المستخدمة إذ وجد أن التركيز 0.75% لمبيد Albarq 42.8% EC و تركيز 0.75% لمبيد Mig 5% EC شكل أعلى نسبة فعالية إذ بلغت 84.47% و 53.28% على التوالي وجد فروق معنوية لفترات المعاملة بالمبيدين الكيميائيين مقارنة بالفترة قبل الرش .

كما بينت النتائج تفوق المبيد الحشري العناكبي Albarq 42.8% EC في خفض اعداد حلم الغبار الحية من ٣١٠ فرد / ثمرة بعد ١٤ يوم من المعاملة بالمبيد الحشري Mig 5% EC الذي خفض اعداد حلم الغبار من ٢٤ الى ٩ فرد / ١٠ ثمرات بعد ١٤ يوم من المعاملة .

1-المقدمة

تعد أشجار النخيل *Phoenix dactylifera* L. من أقدم أشجار الفاكهة في العالم، أذ تتميز التي جعلتها في مقدمة أشجار الفاكهة لكون ثمارها ذات قيمة غذائية عالية (البكر،1972 و الجبوري ،2002) ويقدر عددها بحوالي مائة مليون نخلة اثنين و ستون مليون مزروعة بالعالم العربي (المركز العربي لدراسات المناطق الجافة و الأراضي القاحلة،2001) وتشتهر محافظة البصرة بتنوع و جودة اصناف النخيل فيها الا ان اعداد النخيل انخفض في هذة المحافظة وذلك لعدة عوامل منها الاهمال وانتشار الافات الحشرية والمرضية (الجهاز المركزي للاحصاء ,٢٠٠٠) .

تعتبر الاصابة بالعديد من الآفات الحشرية والتي ينتج عنها خسائر اقتصادية، ومادية كبيرة (الآفدي،2000) تعتبر حشرة النخيل القشرية *Parlatoria blanchardi* Targ التابعة لرتبة Homoptera وحلقية الارجل *Oligonychus afrasaiticus* التابعة لرتبة Acari من الافتين تعتبر واسعة الانتشار على أشجار الفاكهة بصفة عامة و النخيل بصفة خاصة و تسبب لها أضرار فادحة ، حيث تتغذى حوريات الحشرة القشرية وإناثها على الخوص و العراجين و الثمار بامتصاص العصارة الغذائية مسببة إضعاف النخلة الشديد المصاب وانخفاض قيمتها الغذائية والتجارية (راهيم و خليف، 2003- 2004) تهاجم الثمار بجرح سطح الثمرة بواسطة اجزاء فمه لكي يمتص العصارة النباتية وكذلك يفرز العنكبوت نسيج حريري كثيف spider web يغطي الثمار ويلتصق بشكل كامل ويكون سببا في تجمع الاتربة و الغبار (عويس وامين,١٩٨٤;عبد الحسين,١٩٨٥) .

استخدامت المبيدات الكيمائية والتي تعد من الطرق الرئيسية في مكافحة الحشرة القشرية ، كذلك استخدمت فسفورية مثل الديازينون السائل 60% بمعدل 6 مل/لتر ماء ومبيد الديمثويت 40% بنسبة 10 مل/لتر ماء (راهيم و خليف ،2003) كذلك استخدم مبيد Thiamethoxam بنسبة 0.4 غم/لتر ماء ومبيد Imidacloprid بنسبة 0.4 مل/لتر ماء و اثبتت فعاليتها في مكافحة الحشرة القشرية (الساعدي و العلي ،2008), اما بالنسبه للحلم فقد استخدم مبيد الكبريت القابل للبلل ومبيد كوبر وكانت ذات نتائج جيدة في خفض الاصابة بحلم الغبار (الجبوري وعواد;١٩٩٩).

و بالنظر للانتشار الواسع لهاتين الافتين على التمر في بساتين النخيل في محافظة البصرة وعدم فعالية بعض المبيدات المستخدمة في مكافحتها استخدم في هذة الدراسة المبيدين الكيميائين العنكبي Albarq 42.8% EC والحشري Mig 5% EC في المكافحة .

2-المواد و طرائق العمل

2-1- استخدام بعض المبيدات الكيميائية في مكافحة الحشرة القشرية حقليا:

استخدم في هذه التجربة المبيدين Albarq 42.8% EC (Triazophos) و Mig 5% EC (Alphacypermethrin) بالتراكيز الموصى بها (جدول 1). نفذت هذه التجربة خلال شهر تموز إذ أجريت في أحدى البساتين المصابة بالحشرة القشرية في منطقة الجباسي في قضاء شط العرب في محافظة البصرة ، حيث اختيرت 9 أشجار ارتفاع لايزيد عن 4 أمتار إلى ثلاث مجاميع تحتوي كل مجموعة على ثلاث نخلات بحيث تمثل كل مجموعة معاملة واحدة من ضمنها معاملة المقارنة ، رشت هذه الأشجار بالمبيدات الكيميائية Albarq 42.8% EC و Mig 5% EC وبالتراكيز الموصى بها في حين رشت معاملة المقارنة بماء مقطر فقط ، أخذت عينة تضم ثلاث خوصات من سعف النخلة المصابة ويحسب عدد الأفراد الحية والميتة وكون مجموع العينة للمعاملة الواحدة تسع خوصات . أخذت القراءات قبل رش المبيدات بيوم واحد و بعد (1، 3، 7، 14) يوم من المعاملة ، ثم حساب نسبة فعالية المبيد حسب معادلة Abbot الواردة في(شعبان و الملاح ،1993).

$$\%\text{فعالية المبيد} = \frac{\text{نسبة الموت في المقارنة - نسبة الموت في المعاملة}}{\text{نسبة الموت في المقارنة}} \times 100$$

جدول (1) اسم المبيد التجاري و المادة الفعالة و الشركة المنتجة للمبيد

المبيد	الاسم التجاري	التركيز الموصى	الشركة المنتجة
Triazophos	Albarq 42.8% EC	0.5مل/لتر ماء ، 0.75 مل/ لتر ماء	Planta Agroservices Company LTD.
Alphacypermethrin	Mig 5% EC	0.5مل/لتر ماء ، 0.75 مل/ لتر ماء	OM Agro Chmicals Company LTD.

2-2- استخدام بعض المبيدات الكيميائية في مكافحة حلم الغبار حقليا:

اجريت التجربة في احد البساتين المصابة بحلم الغبار في منطقة الجباسي في محافظة البصرة ، اذ اختيرت تسع اشجار مثمره ذات ارتفاع لايزيد عن 4 امتار الى ثلاث مجاميع تحتوي كل مجموعة على ثلاث نخلات بحيث تمثل كل مجموعه معامله واحده من ضمنها معاملة المقارنة ، رشت هذة الاشجار بالمبيدات الكيميائية Albarq 42.8% EC و Mig 5% EC بالتركيز الموصى به في حين رشت معاملة المقارنة فقط، اخذت عينه تضم ثلاثه شماريخ من كل شجرة تجلب الى

المختبر ويحسب عدد الافراد الحية الموجودة على العشر ثمرات النهائيه منها بحيث يكون مجموع العينه اختلافات قراءات قبل المايخرش بيوم واحد وفي بداية شهر تموز وبعد (١٤,٧,٣,١)يوما من المعاملة , تم حساب نسبة خفض اعدادا الحلم المتبقي .

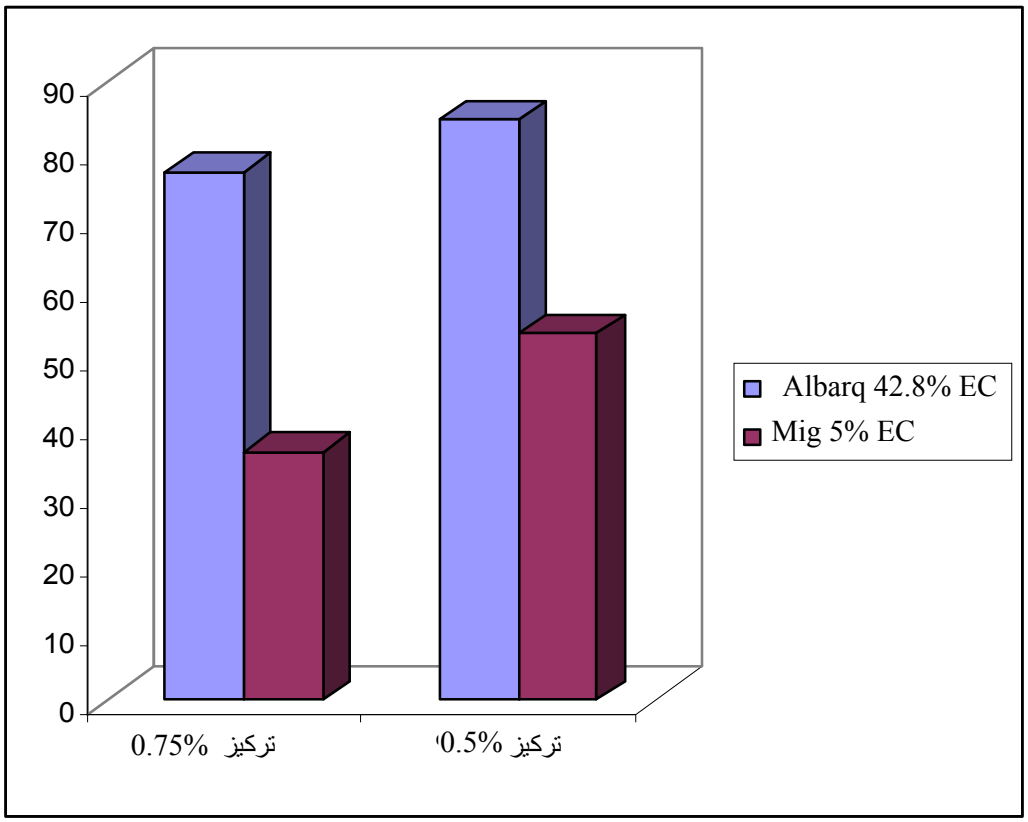
2-3- التحليل الاحصائي :

حللت جميع التجارب باستخدام تصميم التام العشوائية الكاملة .C.R.D عند مستوى احتمالي 0.05 وقورنت المتوسطات وفق طريقة اقل فرق معنوي المعدل .R.L.S.D (الراوي و خلف الله ،1980) .

3-النتائج والمناقشة:

3-1-استخدام بعض المبيدات الكيميائية في مكافحة الحشرة القشرية حقليا:

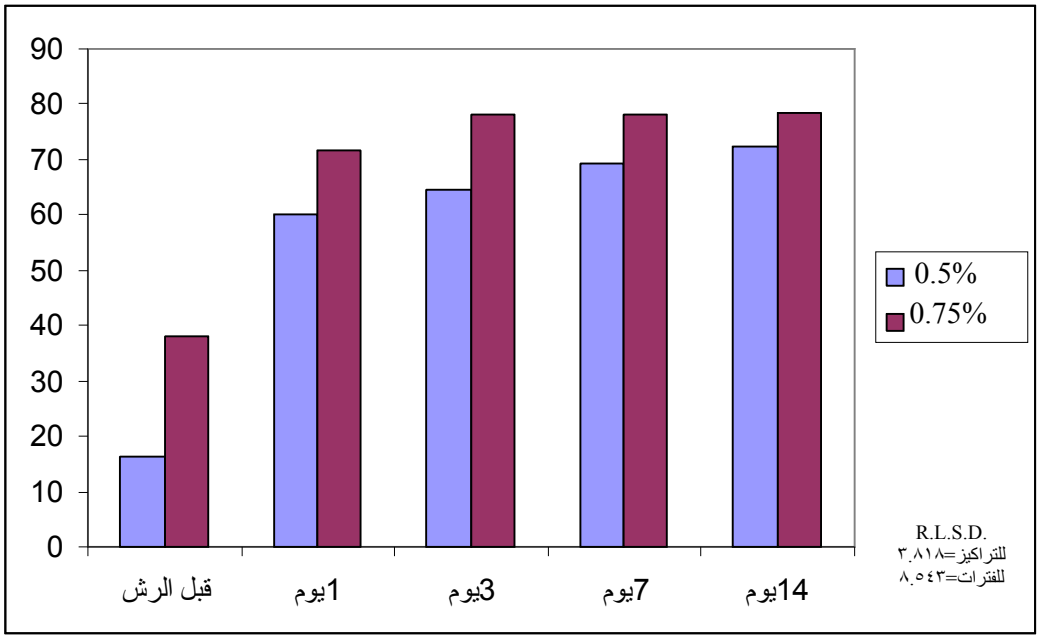
تبين النتائج الموضحة في الشكل (1) فعالية المبيدات الكيمائية في مكافحة الحشرة القشرية حقليا ، إذ كان معدل نسبة فعالية مبيد Albarq 42.8% EC 80.86% بفارق معنوي عن معدل نسبة فعالية مبيد Mig 5% EC الذي بلغ 44.67% ، الذي يلاحظ من الشكل أن نسبة فعالية مبيد Albarq42.8% EC بتركيز ٠.٧٥% بفارق معنوي عن التركيز ٠.٥% إذ بلغ 84.47% أما نسبة فعالية مبيد Mig 5% EC بتركيز 0.75% فقد تفوق على التركيز 0.5% ، إذ بلغ 53.28%.



R.L.S.D.للمبيدات=٣.٨١٨
R.L.S.D.للتراكيز=٣.٨١٨

جدول (2) نسبة فعالية تراكيز المبيدين الكيميائيين خلال فترات المعاملة

الجدول (3) يوضح النسبة المئوية لفعالية المعاملة في مكافحة الحشرة القشرية وجود فروق معنوية في نسبة فعالية المبيدات خلال فترات المعاملة اذ وجد ان نسبة فعالية المبيدات خلال فترة المعاملة بعد 14 يوم 7 و 3 يوم و قبل الرش اذ بلغت 75.41% ، 73.61% ، 71.40% على التوالي ، اما نسبة فعالية مبيد Albarq 42.8% EC خلال فترات المعاملة (3،7،14 يوم) فقد فرق معنوي لنسبة فعالية مبيد Mig 5% EC خلال فترة 3 يوم بعد المعاملة إذ بلغ 80.03% و بفارق معنوي عن نسبة فعالية المبيد بعد 1 يوم من المعاملة والذي بلغ 67.21 % بينما لم توجد فروق معنوية للفترات (3،7،14يوم) من المعاملة بالمبيد Albarq 42.8% EC.



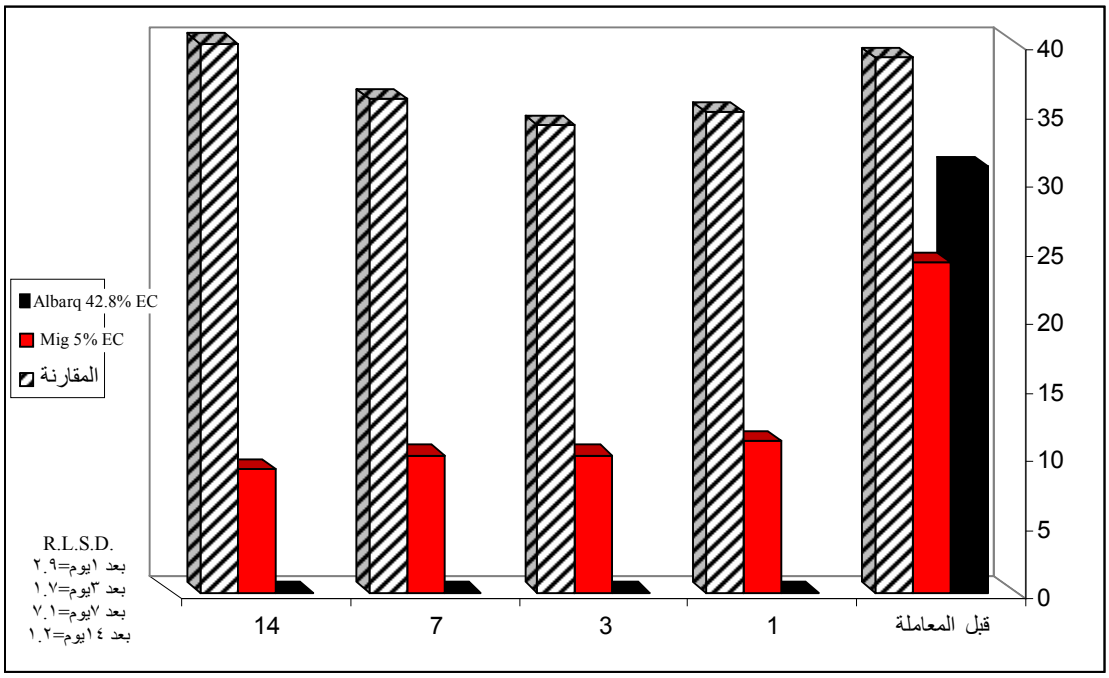
نسبة فعالية المبيدات الكيميائية لمكافحة الحشرة القشرية خلال فترات المعاملة

وقد يعود سبب تاثير مبيد Albarq 42.8% EC الى كونه يؤثر على الجهاز العصبي للحشرة مما يؤدي الى حدوث شلل فيها و بالتالي موتها(العادل و عبد، 1979؛ عبان و الملاح، 1993) اما مبيد Mig 5% EC يعمل بالملامسة ويكون تاثيرة معدي على الحشرة او الافة فضلا عن تمركزه في المواقع الحساسة وبالتالي تموت الحشرة (Hardwick و Davis , ٢٠٠٠).

يتكون الملاثيون من مادتين فعالتين ويستخدم ميازينون في خفض أعداد الحشرة القشرية و أعطى كلا من المقارنة ، إذ استخدم مبيد الملاثيون بمعدل 1000 سم^3/100 لتر و الأمارات العربية المتحدة (ابراهيم و خليف، 2003) .

٣-٣- تاثير بعض المبيدات الكيميائية في بالغات حلم الغبار حقليا:

تبين النتائج الموضحة في الشكل (٣٣) تاثير المبيدات الكيميائية في خفض اعداد بالغات حلم الغبار حقليا , اذ عمل مبيد Albarq 42.8% EC في خفض اعداد الحلم من ٣١ الى ٠ فرد/١٠ ثمرات بعد ١٤ يوم من المعاملة وبفارق معنوي عن مبيد Mig 5% EC الذي خفض اعداد افراد الحلم من ٢٤ الى ٩ فرد/ ثمرات ولنفس الفترة الزمنية, خلال الشكل يلاحظ تفوق مبيد Albarq 42.8% EC على مبيد Mig 5% EC في خفض اعداد بالغات حلم الغبار .



تاثير المبيدات الكيميائية لمكافحة حلم الغبار خلال فترات المعاملة

واتفقت النتائج مع ما توصل اليه الجبوري وعواد(١٩٩٩) و مهدي وجماعته (٢٠٠٦) في ان مبيد الفاسيبرين اقل فعالية في القضاء على حلم الغبار على نخيل التمر بالرغم من انه يعمل بالملامسة .

كما واستخدم Al-Doghiri (٢٠٠٤) مجموعة من المبيدات الكيميائية لخفض اعداد حلم الغبار على نخيل التمر في المملكة العربية السعودية ومنها مبيد Neoron و Kelthane و Tedion وعملت هذة المبيدات على احداث صدمة عصبية للافة وخفضت الاعداد الى ٥٠%.

ومن خلال ما سبق نستنتج ان استخدام مبيد حشري عنكبي عمل على مكافحة الحشرة القشرية وفي نفس الوقت كافح حلم الغبار وخفض اعدادة الى الصفر بينما في حالة استخدام مبيد حشري فأنة عمل على مكافحة الحشرة القشرية فقط دون مكافحة حلم الغبار بشكل تام.

المصادر

إبراهيم، عبد الوهاب محمد و خليف، محمد نظيف حجاج (2003). التمر زراعته، رعايته و إنتاجيتها في الوطن العربي. منشاة المعارف بالإسكندرية. 789 صفحة.

البكر، عبد الجبار (1972). النخيل ماضيها وحاضرها الجديد في زراعتها وصناعتها و تاريخها. مطبعة العاني – بغداد، 1025 صفحة.

الجبوري، حميد جاسم (2002). أشجار النخيل التمر *Phoenix dactylifera* في دولة قطر. الدورة التدريبية حول تطبيقات زراعة الأنسجة النباتية في تحسين الإنتاج النباتي. المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الدوحة، قطر. صفحة 1-25.

الجبوري، ابراهيم جدوع و عواد، هاشم ابراهيم (١٩٩٩). التقييم الحيوي واختبار فعالية بعض مبيدات على عنكبوت الغبار على نخيل التمر Oligonychus afrasaiticus (Acari:Tetranychidae). مجلة الزراعة العراقية. ٤(١) ٤١-٥٠.

الجهاز المركزي للاحصاء(٢٠٠٠). المجموعة الاحصائية السنوية. بغداد، جمهورية العراق.

الراوي، خاشع محمود و خلف الله عبد العزيز محمد (1980). تصميم و تحليل التجارب الزراعية. دار الكتب للطباعة و النشر، جامعة الموصل. 488 صفحة.

السعدي، حسين خليل راهي الكروي، علي عبد الرحمن (2002). تأثير كفاءة بعض المستخلصات النباتية في حلمة الشليك *Tetranychus turkestanis* الزراعة العراقية. 7(8):115-121.

السعدي، زوان فيصل ولي، زهير متحسن ثنون (٢٠٠٤). بعض المبيدات الحشرية الجديدة و النباتية فعالية في مكافحة الحشرة القشرية *Parlatoria blanchardi* (Homoptera:Diaspididae) على نخيل التمر *Phoenix dactylifera* L. في البصرة للابحاث نخلة التمر. المجلد٧(٢).

العاني، سالم محمد وعبد هول وداؤد المدير (1979). الكيميائية في وقاية النبات. دار الكتب للطباعة و النشر. جامعة الموصل. (397) صفحة.

المركز العربي لدراسات المناطق الجافة و الأراضي القاحلة .(2001) شبكة بحوث و تطوير النخيل. ذات الخدمة الخاصة بنخلة التمر *Phoenix dactylifera* نشرة إرشادية (2). دمشق. 23 صفحة.

بربندي، عبد الرحمن، وصلاح الدين الكروي و عوض محمد احمد عثمان (2000). النخيل تقنيات و افاق. المركز العربي لدراسات المناطق الجافة و الأراضي القاحلة شبكة بحوث و تطوير النخيل. دمشق، سوريا. 286 صفحة.

شد . عبانع . واد الم . لاج زار مصـ . طفى (1993)المبيدار للكت . ب للطباع . ة و النشـ . ر ، جامع . ة الموصل . 520 صفحة .

عويسه ،د عطي . ة وام . ين ، ع . ادل حس . ن (١٩٨٤م).ات الحيواني . ة غي . ر الحشـ . ريةمطبع . ة جامع . ة الموصل .٤٠٢ صفحة.

عبد الحسين ، علي(١٩٨٥). النخيل و التمور و افاتها . مطبعة جامعة البصرة . ٥٧٦صفحة.

مهدي ، حياة محمد رضا و علاء حسن الفرطوسي و حسين علي مهدي (٢٠٠٦)باثير بع . ض المبيـ . دات . رية و الستخلصـ . ات النباتيـ . ة فـ . ي حلـ . م الغبـ . ار *Oligonychus afrasaiticus* (Acari:Tetranychidae) على نخيل التمرمجلة البصرة للابحاث نخل . ة التمـ . ر إلمجلـ . د ٥العـ . دد ١-٢ .١٥٠-١٦٦صفحة.

هلال ، رمضان مصري و عباس ، أسامة كمال .(2004) . نخلة التمرالمع . املات الزراعي . ة و مكافحـ . ة الآفات . سلسلة المعارف الزراعية . 136 صفحة .

Al-Doghiri ,M.A.(2004). Effect of eight acaricide aginst the date dust mite *Oligonychus afrasaiticus* (Acari:Tetranychidae) . Pakistan. J. of. Bio. Sci. 7(7):1168-1171 p.

Harborne,J.B.(1984).phyochemical methods ,chapman and Hall.NY.288.

Hardwick,S. and Davis,L. (2000). Field control of *Herpetogramma licarsisalis* (Walker). In Northland pastures. 53rd conference proceedings . the New Zealand plant protection . society incorporated. 360-364p.

Pereira,J.and Gurudutt,K.(1990).Growthinhibition of *Musca domestica* L. and *Culex quinquefasciatus* (sav.) by 3-epicaryoptin is olated from leave of *Clerodendron inerme* (Gaerth) (Verbenaceae) . J. of chemical ecology . 16(7):2297-2306 pp.

Comparsim effects of acariside(Albarq 42.8%EC) and pesticide (Mig 5%EC) on scale Insect *Partatoria blanchardi* Targ (Homoptera: Diaspididae) and date dust mite *Oligonychus afrasaiticus* (Acari:Tetranychidae) on date palm(*Phoenix dactylifera* L.).

Ghazwan Faisal Al.saaidy
Date palm research center – Basrah university
Basrah - Iraq

Summary

The study was done to assessing efficiency two pesticides Albarq 42.8%EC and Mig 5%EC on white Scales insect *Partatoria blanchardi* Targ (Homoptera: Diaspididae) and date dust mite *Oligonychus afrasaiticus* (Acari:Tetranychidae) obn date palm Hilawii C.V.

The results showed superiority the Albarq 42.8%EC acaricide and Mig 5%EC insecticide in mortility ratio to white Scales insect when it reached to (80.68%, 44.67%) respectively.

The study was showed significant difference in mortility ratio for different concentrate , the concentrate 0.75% of tow pesticides give high ratio was (84.47%,53.28%) respectively.

The results showed superiority Albarq 42.8%EC acaricide to reducing the numbers date dust mite from 31 to 0 per 10 fruits after 14 days from treatment , comparsion with Mig 5%EC insecticide which reducing the numbers of mite from 24 to 9 per 10 fruits after 14 days from treatment.