

تأثير المستخلصات المائية والكحولية لنباتي التبغ *Nicotiana tabacum*  
والحرمل *Peganum harmala* في نسب هلاك البيض والاطوار اليرقية  
لحشرة ذبابة التدويد *Chrysomya albiceps* .

ناصر عبد علي المنصور      كاظم صالح الهدك      هيا عبد شاكر

قسم علوم الحياة / كلية العلوم / جامعة البصرة

الخلاصة

اجريت الدراسة الحالية لتقييم كفاءة المستخلصات المائية والكحولية لنباتي التبغ والحرمل في هلاك البيض و الاطوار اليرقية لحشرة ذبابة التدويد *Chrysomya albiceps* وبينت النتائج تفوق المستخلص المائي لنبات التبغ على المستخلص المائي لنبات الحرمل اذ سبب التركيز 100% لنبات التبغ وبعد 24 ساعة من المعاملة معدل نسبة هلاك بلغ 100% لجميع الاطوار بينما كانت تلك النسبة 0% عند التركيز 5%، خلال مدة المعاملة نفسها بتأثير المستخلص المائي لنبات الحرمل، كما اثبتت نتائج المعاملة بمستخلص الكحول الايثيلي لكلا النباتين كفاءة مستخلص الكحول الايثيلي لنبات التبغ اذ سبب التركيز 5% معدل نسبة هلاك بلغت 100% في حين بلغت 0% عند التركيز 5% للمستخلص الكحولي لنبات الحرمل وزادت معدلات نسب الهلاك بزيادة التركيز فبلغ معدل نسب الهلاك 100% للطورين الاول والثاني على التوالي عند التركيز 100% بعد 24 ساعة من المعاملة بتأثير المستخلص الكحولي لنبات التبغ، كما لوحظ زيادة نسب الهلاك زيادة طردية مع مدة المعاملة لكلا المستخلصين ولكلا النباتين كما بينت نتائج التداخلات الاحصائية للمستخلصات المائية والكحولية تفوق المستخلص الكحولي لنبات التبغ تفوقاً معنوياً بمعدل نسبة هلاك 86.61% بينما بلغ اقل معدل نسبة هلاك 21.48% للمستخلص المائي لنبات الحرمل .

• البحث جزء من رسالة ماجستير للباحث الثالث

## المقدمة

يتواجد ذباب التدويد اينما تواجدت الحيوانات تقريبا وانواع كثيرة منه له اهمية اقتصادية اذ تعد من اهم الناقلات الميكانيكية لكثير من انواع البكتريا المسببة للامراض مثل الزحار Disentry وغيرها (14) اضافة الى ذلك فان ذباب التدويد قد يسبب تدويدا جبريا او بالصدفة اذ تنجذب الاناث احيانا الى الجروح المفتوحة والعميقة او القروح الموجودة في الانسان والحيوان وتتغذى على الانسجة الميتة المحيطة بها وتسمى هذه الحالة تدويد الجروح او قروح الجلد Trumatic dermal myiasis (16) وقد تسبب يرقاتها تدويدا بالصدفة لكنها لا تتمكن من مهاجمة الحيوان بدون مساعدة يرقات لانواع اخرى مثل *Chrysomya bezziana* ( ذبابة الدودة الحلزونية الاسيوية ) والتي تعتبر من المتطفلات الاجبارية على حيوانات الدم الحار وتكون الاصابة بها حافزا لجذب انواع اخرى من الذباب مثل *C. albiceps* اذ شخصت على انها من الحشرات المتداخلة مع ذبابة الدودة الحلزونية الاسيوية ، وان هذه الانواع الثانوية اذا تمكنت من الدخول فأنها تكون اكثر ضررا للحيوانات المصابة وربما تسبب لها الهلاك (1) و(8) ونتيجة لاهمية ذباب التدويد والاضرار الاقتصادية الناتجة عنها كان لابد من استعمال المبيدات الكيميائية للقضاء عليها ولكن التكرار في استعمال المبيدات الكيميائية نفسها في كل مرة ادى الى ظهور سلالات حشرية مقاومة لفعل المبيدات والى قتل أنواع أخرى من الحشرات النافعة وتراكم مخلفات غير مقبولة في النظام البيئي (2) لذلك دعى الكثير من المهتمين بسلامة البيئة الى استعمال مركبات كيميائية من اصل نباتي في مكافحة الحشرات وتنتج هذه المبيدات الطبيعية بكميات ضئيلة من قبل النباتات والحشرات والكائنات الدقيقة وتستعمل لاغراض العيش والبقاء والنمو والتطور لهذه الكائنات وكذلك الدفاع ضد الكائنات الحية الاخرى (6) وقد عرف الانسان اهمية هذه المواد في مقاومة الافات لاسيما الحشرات ومن هذه المواد *Glucosinolate* وتعتبر من المركبات الثانوية التي تمكن النبات من الدفاع عن نفسه ضد الحشرات والفطريات او ضد أي وباء (18) ، هناك العديد من النباتات التي تستعمل محليا في مناطق مختلفة من العالم لمكافحة الحشرات مثل حرق اوراق نبات الكالبتوس كوسيلة للتخلص من البعوض في المناطق الموبوءة بها وهناك العديد من الدراسات التي اشارت الى فعالية المستخلصات المائية والكحولية المعزولة من نباتات مختلفة تجاه انواع حشرية مختلفة منها دراسة (12) و (25) و (9) وبما ان البيئة العراقية غنية بانواع عديدة من النباتات البرية والمزروعة والتي بالامكان استغلالها لاستخراج مركبات تعمل كمبيدات وللاهمية الطبية لحشرة ذبابة التدويد والخسائر الناجمة عنها

تم اختيار نباتي التبغ والحرمل لغرض دراسة فاعليتهما الحيوية تجاه حشرة *albiceps* *Chrysomya* لايجاد بدائل عن المبيدات الكيميائية المصنعة .

### المواد وطرائق العمل

تربية الحشرة وتغذيتها: جمعت حشرات *albiceps* C. من قضاء الزبير والتي شخصت من قبل أ.د. كاظم صالح (كلية العلوم) ووضعت في اقفاص تربية بابعاد 60×60×100 سم تغذيتها حسب طريقة (27) و (8) وبدرجة حرارة 25-30 م ورطوبة نسبية 60%-70% وبعد ان تمت عملية وضع البيض نقل البيض بوساطة فرشاة ناعمة ووضع في حاويات تحوي على وسط غذائي صناعي لتغذية اليرقات وحفظت في الحاضنة بدرجة 25-30 م ورطوبة نسبية 60%-70% وفترة اضاءة 14 ساعة وبعد اكتمال نمو اليرقات نقلت الى حاويات اخرى اكبر من حاويات التربية حاوية على مسحوق كالح الذرة اذ ترمي اليرقات نفسها خارج الوسط الغذائي وتتغذى اليرقة خلال مدة اقل من 24 ساعة تتقل العذارى بوساطة ملقط الى قناني زجاجية ابعادها 6×9 سم تحوي رملاً وتوضع في الحاضنة تحت درجة حرارة 27م لحين خروج البالغات .

جمع العينات النباتية: جمعت عينات اوراق نبات التبغ *Nicotiana tabacum L.* وبنور الحرمل *Peganum harmala L.* من السوق المحلي اذ جفت العينات بعد غسلها وتجفيفها وطحنت اوراق

وبذور تلك النباتات بمطحنة كهربائية للحصول على المسحوق و بعدها حفظت في الثلاجة لحين الاستعمال.

### تحضير المستخلصات النباتية

1- تحضير المستخلصات المائية الحارة: اتبعت طريقة (10) لتحضير المستخلصات المائية للأوراق والبنور.

1-دراسة تأثير المستخلصات المائية في الاداء الحياتي للحشرة

1-1-دراسة تأثير المستخلصات المائية في بيض الحشرة

لدراسة تأثير المستخلصات المائية في البيض اتبعت طريقة ( 5 ) والتي تتلخص :

بأخذ

عشرين بيضة / مكرر بواقع ثلاث مكررات لكل تركيز ، ووضع البيض في قناني تربية حاوية على الوسط الغذائي الموصوف من قبل (4) والمعامل بإضافة 2 ملم من المستخلص المائي وبالتراكيز % 10 و % 25 و % 50 و % 75 و 100% وبثلاثة مكررات لكل تركيز وفي معاملة السيطرة ( Control ) عومل الوسط بالحجم نفسه من الماء المقطر وحضنت الأنابيب بدرجة 27 م° وسجلت نسب الهلاكات بعد مرور 24 ساعة من المعاملة وجرى تعديل نسب

الهالك للبيض حسب معادلة Abbot الواردة في ( ٢٠ ) .

% الموت بالمقارنة - % للموت بالمقارنة

النسبة المئوية للوفيات = -----

١٠٠ % - % الموت بالمعاملة

٢-١- دراسة تأثير المستخلصات المائية في الاطوار اليرقية لحشرة *C. albiceps*

تم اختبار تأثير المستخلصات المائية في الاطوار اليرقية بمعاملة غذاء ١٠ يرقات للاطوار الاول والثاني والثالث بواقع ٣ مكررات/ تركيز بالمستخلص المائي للنباتات المدروسة بالتراكيز % 5 و % 10 و % 25 و % 50 و % 75 و 100% حسب طريقة ( ٢١ ) ، اما معاملة السيطرة عومل الوسط الغذائي بالماء المقطر ثم وُضعت في الحاضنة بدرجة حرارة 27 م° وتمت متابعة اليرقات و سجلت نسب الهالك لكل طور بعد مرور 24 ساعة و 48 ساعة و 72 ساعة و ٩٦ ساعة وصححت النسبة المئوية للهالكات حسب معادلة Abbot

٢- تحضير مستخلص الكحول الايثيلي: حضرت المستخلصات الكحولية حسب طريقة (٢٨)

٢-١- دراسة تأثير مستخلص الكحول الايثيلي في البيض

لدراسة تأثير المستخلصات الكحولية في البيض اتبعت الطريقة السابقة مع اضافة امل من الكحول الى معاملة السيطرة .

## ٢-٢- تأثير مستخلص الكحول الايثيلي في هلاك الأطوار اليرقية

اتبعت طريقة ( ٢١ ) في معاملة اليرقات ، اما معاملة السيطرة فهو عبارة عن الوسط الغذائي مع استبدال الحجم نفسه من المستخلص بالماء المقطر المضاف اليه ١ مل من الكحول ثم وُضعت في الحاضنة بدرجة حرارة 27 م° وتمت متابعة اليرقات و سجلت نسب الهلاك لكل طور بعد مرور 24 ساعة 48 ساعة و 72 ساعة و ٩٦ ساعة وصححت النسبة المئوية للهلاكات حسب معادلة Abbot

### التحليل الاحصائي

حللت البيانات وفق تصاميم التجارب العاملية تامة التعشية Complete Factorial Randomized Design بتجارب وحيدة العامل واخرى متعددة، صححت نسب الهلاكات المئوية وفقاً لمعادلة ابوت والمعروفة بأسم Schneider and Orell Formula المدرجة في ( ٢٠ ) حللت النسبة المئوية للبيانات بعد ان حولت الى التحويل الزاوي ، تمت مقارنة المتوسطات حسب اقل فرق معنوي R.L.S.D وتحت مستوى احتمالي 0.05 (٤) .

### النتائج والمناقشة

بينت نتائج دراسة تأثير المستخلصات المائية في نسب هلاك البيض (جدول ١ ) تأثر نسب هلاك البيض معنوياً نتيجة معاملتها بالمستخلص المائي لنبات التبغ اذ سبب معدل نسبة هلاك بلغت ٦٦.٦% بينما بلغت ٥٨.٤% للمستخلص المائي للحرمل كما ازدادت نسب الهلاك بزيادة التراكيز المستعملة اذا ارتفعت نسب الهلاك من ٣.٣% بتركيز ٥% الى ١٠٠% عند التركيز ١٠٠% بعد ٢٤ ساعة من المعاملة بالمستخلص المائي لنبات التبغ و قد يعود السبب الى احتواء المستخلص على قلويد النيكوتين الذي يعد من المركبات السامة جدا لما له فعل مؤثر على الحشرات اذ يستعمل مبيداً حشرياً ( ١٧ ) و نفاذ تلك المركبات الفعالة الى داخل البيضة وقتل الجنين ( ٧ ) اما تأثير المستخلصات المائية على الاطوار اليرقية المختلفة فموضحة في الشكل (١) و (٢ و ٣) ونلاحظ تفوق المستخلص المائي لنبات التبغ تفوقاً معنوياً على المستخلص المائي لنبات الحرمل وبمتوسط نسبة هلاك بلغ ٦١.٩٦% وسبب التركيز ٥% معدل نسبة هلاك بلغت ٥٠% للاطوار الثلاث على التوالي لكلا النباتين وزادت نسب الهلاك زيادة طردية مع التراكيز المستخدمة فبلغت ١٠٠% عند التركيز ١٠٠% للاطوار الثلاث على التوالي بتأثير المستخلص المائي لنبات التبغ في حين كانت النسب اقل مما هي عليه بتأثير المستخلص المائي لنبات الحرمل فبلغت ٥٦.٦% و ١٣.٣% و ٠% للاطوار الثلاثة على التوالي عند نفس التركيز وقد يعزى ذلك الى احتوائه على مركبات متعددة منها مركب النيكوتين الذي يتميز بقدرته على اختراق

الكيوتكل بشكل مباشر عن طريق الفتحات التنفسية ( ٣ و ٦ ) مما يؤدي الى قتل الحشرة بسبب تشابه تركيبه مع مادة الاستايل كولين التي تعد الاساس في نقل المنبهات العصبية اذ يتحد النيكوتين مع مستقبلات الاستايل كولين في نقاط التقاء الاعصاب بالعصلات مسبباً ارتعاشات مستمرة يعقبها الشلل والموت نتيجة تراكم مادة الاستايل كولين في مناطق الشبك العصبي (٧ و ٢٠) كما زادت نسب الهلاك باطالة مدة المعاملة وقد يرجع هذا الى تراكم المركبات الفعالة في القناة الهضمية مما يؤدي الى التسمم وحدث خلل في عملية النمو وزيادة في نسب الهلاك ونتيجة لذلك كان الطور اليرقي الاول هو اكثر الاطوار حساسية لفعل جميع المستخلصات وبعدها نسبة هلاك ٦٥.٩% وهذه النتائج تتفق مع ما اشار اليه (١١) من التأثير المنخفض للمستخلص المائي لنبات الحرمل *P. harmala* . اذ سبب نسبة هلاك ٨.٤% لحشرة الذبابة البيضاء *Bemisia tabaci* ، ومع ما بينته ( ١٥ ) من تأثير المستخلص المائي لنبات التبغ في هلاك عملات حشرة الارضة اذ سبب التركيز ٢٥% معدل نسبة هلاك ١٠٠% في معاملة اوراق الترشيح .

اما تاثير المستخلصات الكحولية في نسب هلاك البيض فيبين جدول (٢) تفوقاً معنوياً ( $P < 0.05$ ) لمستخلص الكحول الايثيلي لنبات التبغ على مستخلص الكحول الايثيلي لنبات الحرمل وبمعدل نسبة هلاك ٧٧.١%، وفي ما يخص نسب هلاك الاطوار اليرقية بتأثير مستخلص الكحول الايثيلي فموضحة في الشكل (٤ و ٦) وتبين تفوق المستخلص الايثيلي لنبات التبغ وبلغ معدل نسب الهلاك ١٠٠% و ١٦.٦% و ٣٠% للاطوار الثلاثة (الاول، الثاني و الثالث) على التوالي بعد ٢٤ ساعة من المعاملة عند التركيز ٥% اما عند التركيز ١٠٠% فبلغ معدل نسب الهلاك ١٠٠% للاطوار الثلاثة على التوالي خلال مدة المعاملة نفسها كما لوحظ ارتفاع معدل نسب الهلاك للاطوار الثلاثة بزيادة مدة المعاملة لكلا النباتين بدت مستخلصات الكحول الايثيلي للتبغ الاكفاً في هلاك الاطوار اليرقية لحشرة ذبابة التدويد بوصفها سموماً معدية او سموم بالمامسة (٢٢) ولكل التراكمات المستعملة حتى الواطئة منها، مما يشير الى الفعالية الرئيسية للمركبات القطبية ، و اشار (٢٤) و (١٧) الى احتواء اوراق التبغ على مركبات فعالة منها Nicotiamone و Nicotinine و احتوائه على قلويدات اخرى منها Oxynicotyrin و Methylpyrolin (□□) وهي جميعها سموم مخدرة وميتانيكوتين و اركسينيكوتين (□) وهذه النتائج تتفق مع ما بينه (٣٠) عن فعالية مستخلصات المذيبات العضوية لثلاثة انواع من النباتات هي *Symbopogon citratus*(Lemongrass) و *Punica granatum* Pomegranate و *Artemisia cinae* (Santonica) ضد يرقات

الطور الثالث لحشرة *Chrysomya albiceps* وكان معامل التأثير الاكثر فاعلية اعتماداً على قيم LC50 للمستخلص الايثانولي لنبات الرمان *Punica granatum* والمستخلص الايثانولي لنبات واخيراً المستخلص *Artemisia cinae* الايثانولي لنبات *Symbopogon citratus* اذ كانت القيم لها 4.6% و 2.8% و 8.2% للنباتات الثلاثة على التوالي كما تتفق ايضاً من ناحية التأثير مع ما اشارت اليه (1□) من ان مستخلصات المذيبات العضوية للتبغ كانت الاكفاً في هلاك عاملات حشرة الارضة بوصفها سموماً تلامسية او معدية ولمعاملتي الرش واوراق الترشيح ولجميع التراكيز المختبرة ومع ما توصل اليه ( ٢٣ ) الذي وجد ان مستخلص الكحول الايثيلي لنبات الحرمل *P. harmala* سبب نسبة قتل قدرها 93% في التركيز 1000 ج ف م بعد سبعة ايام من المعاملة ،ونكر (26) ان مستخلص الكحول الايثيلي لنبات الدفلة *Nerium oleander* اظهر تأثيراً قاتلاً ليرقات الطور الثالث لحشرة ذبابة التويد *C.albiceps* اذ كان التركيز القاتل لنصف العدد LC50 هو 63 ج ف م .

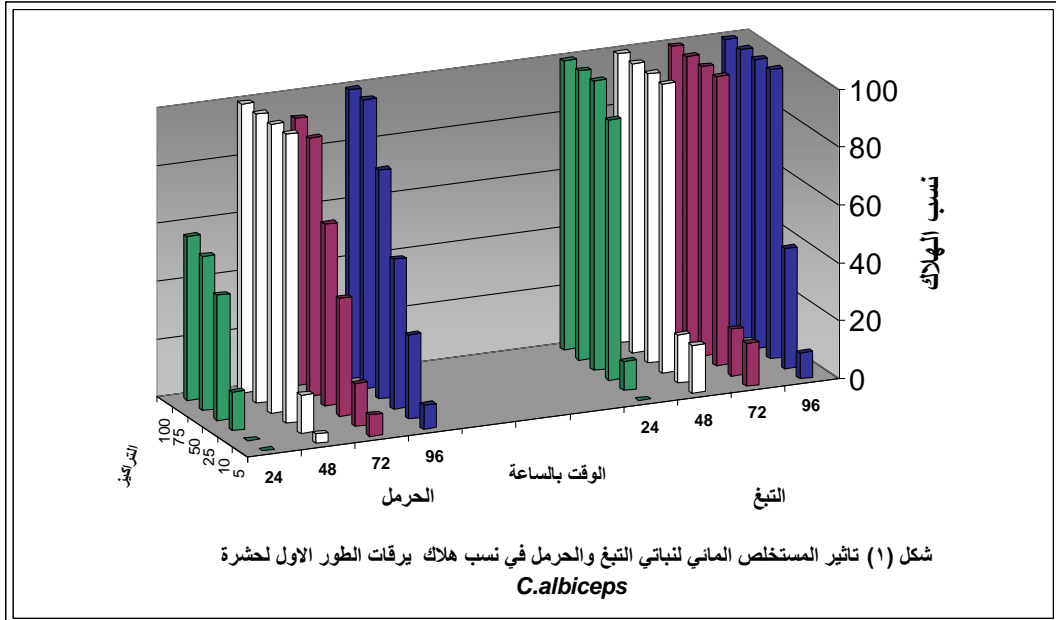
جدول (١) تأثير المستخلصات المائية الحارة في نسب هلاك البيض

متوسط نسبة الهلاك لكل نبات	النسب المئوية لهلاك البيض						النبات
	التراكيز						
	%100	% 75	%50	%25	%10	%5	
66.6	100	100	90	90	16.6	3.3	التبغ
58.4	93.3	83.3	76.6	70	24	3.3	الحرمل
	96.6	91.6	83.3	80	20.3	3.3	متوسط نسبة الهلاك لكل تركيز

R.L.S.D للتركيز = ٣.٧٧

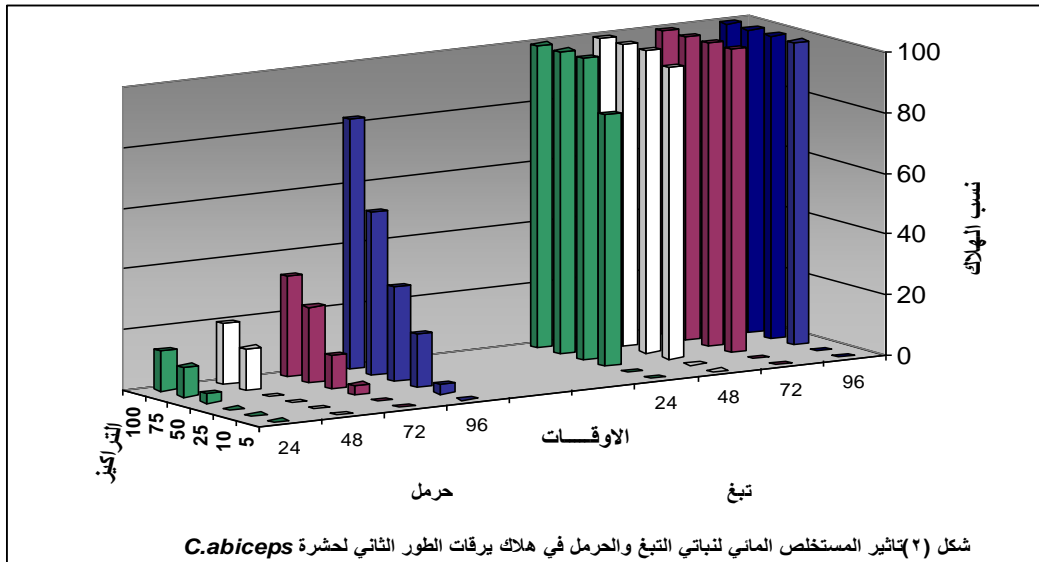
R.L.S.D للتركيز = ٤.٦٢

R.L.S.D للتداخل بين (النبات × التركيز) = ٩.٦



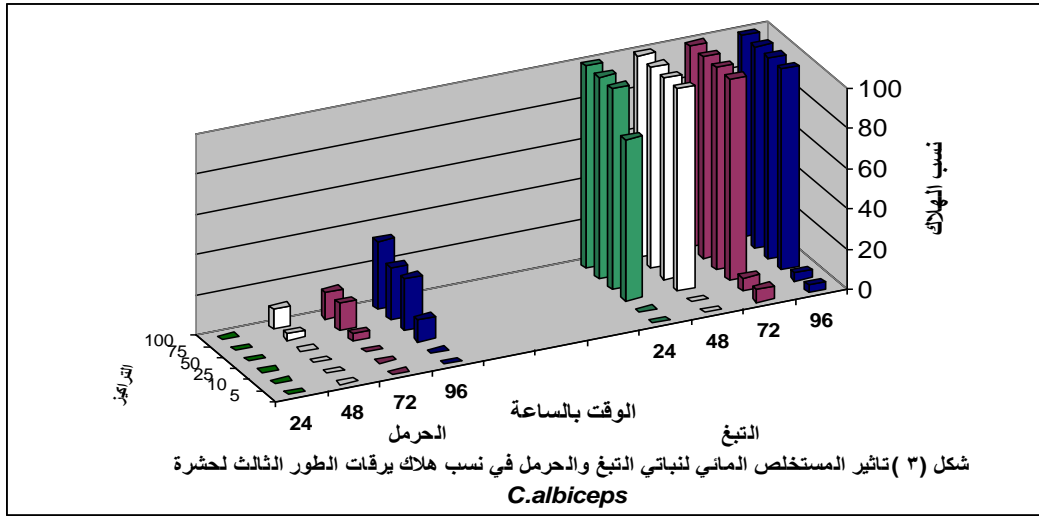
R.L.S.D للوقت = ١.٦٣

R.L.S.D للتركيز = ١.٩٤



R.L.S.D للنبات = ١.٥٨

R.L.S.D للطور = ١.٤١



R.L.S.D للنبات = ١.٥٨

R.L.S.D للطور = ١.٤١

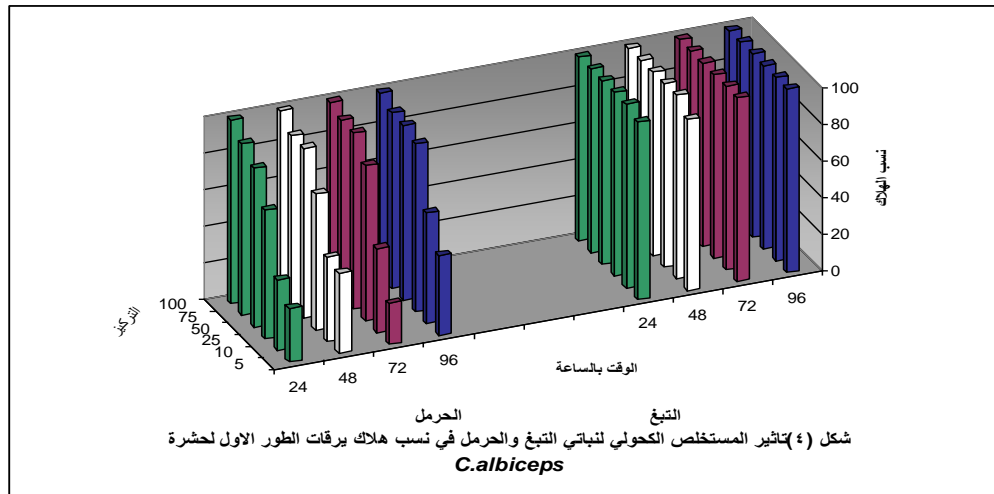
جدول ٢ تأثير مستخلص الكحول الايثيلي لنباتي التبغ والحرمل في نسب هلاك البيض

متوسط نسب الهلاك لكل نبات	النسب المئوية لهلاك البيض						النبات
	التركيز						
	%١٠٠	%75	%50	%25	%10	%5	
٧٧.١	١٠٠	96.6	93.3	86.6	53.3	33.3	التبغ
١٥.٧	٢٤	22.2	18.5	14.8	7.4	7.4	الحرمل
	٦٢	59.4	55.9	50.7	30.3	20.3	متوسط نسب الهلاك لكل تركيز

R.L.S.D للتركيز = ٤.٦٢

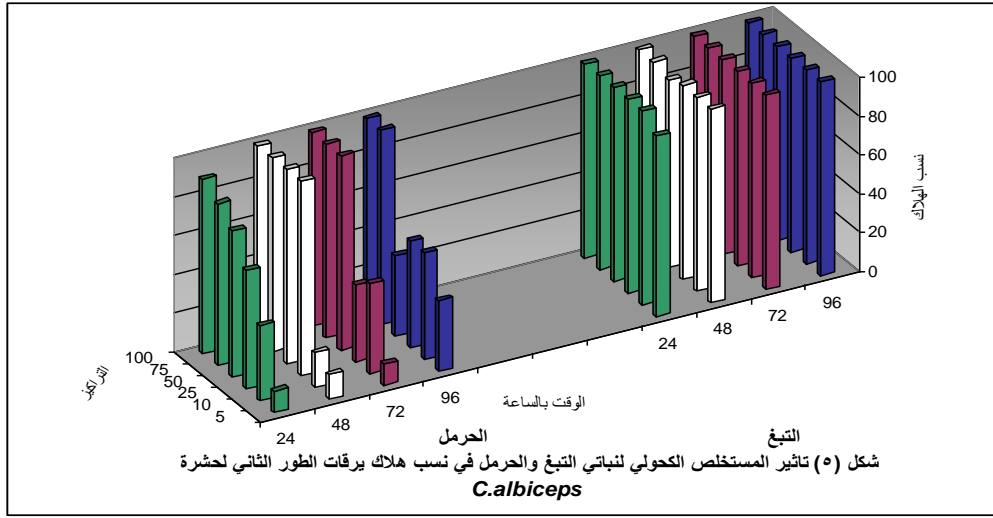
R.L.S.D للنبات = ٣.٧٧

R.L.S.D للتداخل (النبات×التركيز) = 12.3



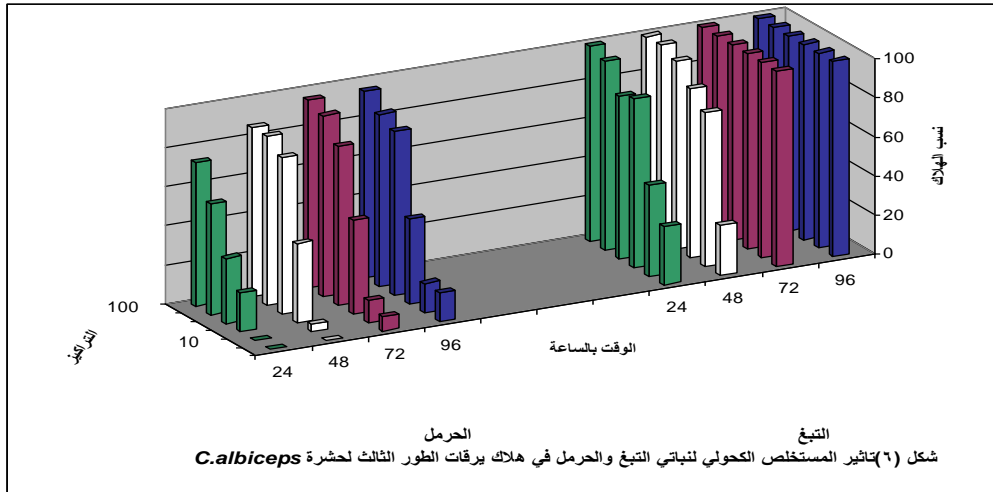
R.L.S.D للنبات×الطور = ٢.٧٩

R.L.S.D لطور = ١.٤١



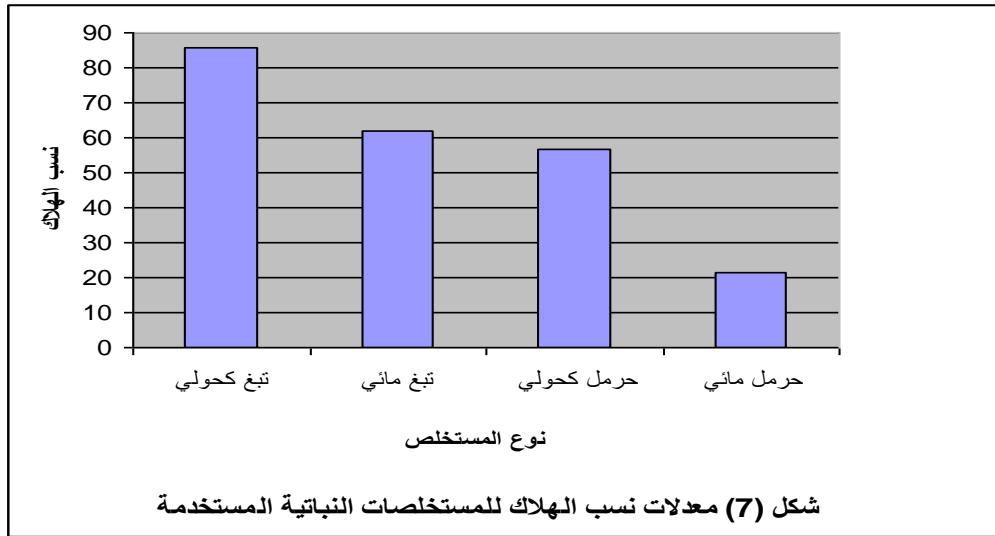
R.L.S.D للنبات×التركيز = ٣.٩٥

R.L.S.D للطور = ١.٤١



R.L.S.D للطور = ١.٤١

ومن خلال النتائج التي تم الحصول عليها اظهرت نتائج التداخلات الاحصائية للمستخلصات المائية والكحولية تفوق المستخلص الكحولي لنبات التبغ تفوقاً معنوياً وبمعدل نسبة هلاك ٨٦.٦١% بينما بلغ اقل معدل نسبة هلاك ٢١.٤٨% للمستخلص المائي لنبات الحرمل (شكل ٧) .



### المصادر

- ١- ابو الحب، جليل كريم. (1979). الحشرات الطبية والبيطرية في العراق (القسم النظري). مطبعة جامعة بغداد 451 صفحة.
- ٢- الجوراني، رضا صكب. (1991). تأثير مستخلصات الاس *Myrtus communis* في حشرتي الخابرا ودودة الشمع الكبرى. رسالة دكتوراة. كلية الزراعة. جامعة بغداد. 111 صفحة .
- ٣- الحميداوي، جميل جري يوسف. (1992). استعمال النيكوتين وبعض المبيدات الاخرى في مكافحة دوباس النخيل *Ommatissus binotatus* Homptera:Tropiduchida. رسالة ماجستير. كلية العلوم. جامعة بغداد 87. صفحة .
- ٤- الراوي، خاشع محمود وخلف الله، عبد العزيز. (1980). تصميم وتحليل التجارب الزراعية. دار الكتب للطباعة والنشر. جامعة الموصل. 488 صفحة .
- ٥- الربيعي، هادي مزعل والزبيدي، فوزي شناوة. (2003). تأثير مستخلص المركبات القلوانية المعزولة من نبات الداتورا *Datura innoxia* Mill في الاداء الحياتي للذبابة المنزلية *Musca domestica* (Diptera:Muscidae) مجلة جامعة بابل. العلوم الصرفة والتطبيقية. المجلد 8. العدد 3 صفحة 500-505.

- ٦-السلامي،وجيهه مظهر .(1998). تأثير مستخلصات نباتي  
المديد *Ipomoea cairica*(Linn)Sweet في الاداء الحيوي لحشرة من الحنطة  
*Schizaphis graminum*(Rond)(Homoptera:Aphidida) رسالة دكتوراه  
فلسفة .كلية العلوم .جامعة بابل .123 صفحة.
- ٧- العادل ،خالد محمد وعبد ،مولود كامل .(1979) .المبيدات الكيماوية في وقاية  
النبات . مطبعة جامعة الموصل .397 صفحة .
- ٨- العزي،محمد عبد جعفر والطويل ،اياد احمد عبد الرسول ،محمد صالح .(1999)  
تربية ذبابة الدودة الحلزونية الاسيوية *Chrysomya bezziana*  
(Diptera:Calliphoridae) في المختبر للتهيئة للانتاج  
الكمي.مجلة الزراعة العراقية (عدد خاص) مجلد 4 عدد 7 :59-66 .
- ٩- الفرحاني ،ايمان موسى .(2001). التأثير السمي لبعض المستخلصات النباتية في  
حياة حشرة الذبابة المنزلية *Musca domestica*(diptera:Muscidae)  
رسالة ماجستير . كلية الزراعة  
جامعة البصرة .106 صفحة .
- ١٠- المنصور، ناصر عبد علي .(1995).تأثير مستخلصات مختلفة من نبات قرن الغزال  
*Ibicella lutea* في الاداء الحياتي للذبابة البيضاء *Bomisia tabaci*  
رسالة دكتوراه فلسفة. كلية العلوم .جامعة البصرة .124 صفحة .
- ١١- المنصور، ناصر عبد علي و عبد العالي ،معاذ عبد الوهاب و الجميلي ، سامي عبد  
الرضا .(2002) .تقييم النشاط الاحيائي لمساحيق ومستخلصات مجموعة  
من النباتات في الاداء الحياتي للذبابة البيضاء *Bemisia tabaci*  
(Homoptera:Alyerodidae) المجلة العراقية لعلم الاحياء .المجلد ٢.العدد ١  
صفحة 196-208
- ١٢- المنصور، ناصر عبد علي والهدلك،كاظم صالح وعبد العزيز،مشتاق عبد المهدي.  
(2004b) .فعالية الزيوت الطيارة لنبات القرنفل *Syzygium oramac*  
في حياتية الذبابة المنزلي *Musca domestica*(Diptera:Muscidae)  
مجلة البصرة للعلوم .المجلد 22  
-العدد 1 .صفحة 139-147 .

- ١٣- المياح، عبد الرضا اكبر علوان (2001). النباتات الطبية والتداوي بالاعشاب  
الطبعة الاولى .مركز عبادي للدراسات والنشر .صنعاء291  
صفحة .
- ١٤- بورور،دونالد.ج.ودي لونج ،دوايت ،م.(1966).مقدمة في دراسة الحشرات  
مؤسسة فرانكلين للطباعة والنشر ،القاهرة -نيويورك . 1550 صفحة .
- ١٥- ثامر ،سناء جميل .(2005).دراسة تأثير بعض المستخلصات النباتية في عملات  
حشرة الأرضة *Microcerotermes*  
*diversus*(Isoptera:Termitidae) . رسالة ماجستير .كلية العلوم  
جامعة البصرة . 114 صفحة .
- ١٦- جرجيس،سالم جميل وامين،عادل حسن .(1987) الحشرات والعنكبوتيات الطبية  
والبيطرية.كلية الزراعة والغابات .جامعة الموصل .الموصل. دار الكتب  
للطباعة والنشر 288 صفحة.
- ١٧- حسين،فوزي طه قطب.(1981) .النباتات الطبية زراعتها و مكوناتها.دار  
المريخ للنشر . 356 صفحة .
- ١٨- دبدر ،بنان راكان عبد العزيز .(2000). تأثير بعض المستخلصات النباتية في نمو  
وتطور يرقات الطور الثاني للذباب المنزلي *Musca domestica*  
(Diptera:Muscidae) عن عباس،سهلة خورشيد .(2003).  
دراسة تأثير نبات *Iruca sativa* ونبات الجعدة  
*Teucrium polium* على يرقة خنفساء الطحين الحمراء  
الصدئية  
*Triboliumcastaneum*(Herbst)(Coleoptera:Tenebrionidae  
مجلة تكريت للعلوم الصرفة .مجلد 9 .عدد 2 .صفحة 35-39 .
- ١٩- رويحة،امين.(1983) .التداوي بالاعشاب . الطبعة السابعة .دار القلم .بيروت  
559صفحة.
- ٢٠- شعبان ،عواد والملاح، نزار مصطفى .(1993).المبيدات .دار الكتب للطباعة  
النشر .جامعة الموصل . 520 صفحة .

- ٢١- عبد الفتاح، نهاد مصطفى (1989). تأثير درجات الحرارة الثابتة والمتبادلة والرطوبة النسبية في نمو وبقاء وتكاثر الذبابة المنزلية *Musca domestica* .رسالة ماجستير .كلية العلوم .جامعة بغداد.
- ٢٢- كيونفر، ر.(1992). مكافحة الافة الحشرية .ترجمة الدوري،حقي اسماعيل .مطبعة دار الحكمة .جامعة البصرة . 339 .صفحة .
- ٢٣- مصطفى، منيف عبد.(1989).سمية بعض النباتات العراقية على الادوار الكاملة للبعوض (*Culex lestus*(Diptera :culicidae)).رسالة ماجستير .كلية العلوم . جامعة الموصل 114 صفحة .
- press 24- AL-Rawi,A. (1966). Poisonous Plant of Iraq.Government ,Baghdad.139 p
- 25- AL-Zubaidi,F.;AL-Rubaei, H. M.and AL-Okaily, L.(2000) Solvent extracts of *Callistemon rugolus*.affects growth ,development and survival of house fly *Musca domestica* .J.Babylon ,Uni. 5(3):937-943.
- 2٦-EL-Shazly,M.M;El-Zayat,E.M.andHermersdorfer,H.(2000). Insecticidal activity mammalian cytotoxicity and mutagenicity Of ethanolic extract from *Nerium oleander* (Apocynaceae) Ann.Appl.Biol. 136:153-157.
- 2٧-Grassberger,M.;Friedrich,E.and Retier,C.(2003). The blow fly *Chrysomya albiceps*(Wiedemann)(Diptera:Calliphoridae) As a new forensic indicator in central Europe.Int.J.Legal Med. 117:75-81
- 2٨-Harborne ,J.B.(1984). Phytochemical Methods Chapman and Hall. New York. 2<sup>nd</sup> ed .288 pp.
- ٢٩-Mandava , N.B.(1983) .Naturally Occuring Pesticides Vol II :Isolation and Identification Academic Press. New York .963 pp.
- 3٠- Morsy ,T.A.; Mazyad ,S.A. and EL-Sharkawy ,I.M. (1998). The Larvicidal activity of Solvent extracts of three Plants against third instar larvae of *Chrysomya albiceps* .J. Egypt. Soc. Parasitol .(3) : 699-709 .

**EFFECT OF AQUEOUS AND ETHANOLIC EXTRACTS OF  
*NICOTIANA TABACUM* AND *PEGANUM HARMALA* ON  
THE MORTALITY RATE OF EGGS AND LARVAL  
INSTAR OF BLOW FLY *CHRYSOMYA ALBICEPS***

**Nasir Al-Mansour    Kadhim Saleh Al-Hadlug    Haya Abed Shaker**

*Dept.of Biology , College of Science , University of Basrah*

**SUMMARY**

Present Study was conducted to evaluate the probable effect of the aqueous and ethanolic extracts of *Nicotiana tabacum* L. and *Peganum harmala* L. on the mortality of the egg stage as well as the larval one of the *chrysomya albiceps* the significant successful of the aqueous and ethanolic extracts of *N. tabacum* comparison by the aqueous and ethanolic extracts of *P. harmala* and its effect, which caused 100%, at 100% conc. for all stages but reached 0% at 5% conc. by the influence of aqueous extract of *P. harmala* , at 5% conc. At exposure for 24 hours.

The Results of ethanolic extract and their effect on the egg and larval stage for *N. tabacum* and *P. harmala* showed that the effect of ethyl alcohol extract *N. tabacum* was the most successful on the mortality of larval stage 5% conc. of *N. tabacum* caused an average mortality of 100% while it reached 0% at 5% conc. For the ethanolic extract of *P. harmala* and the average of mortality rate increased by the increased of conc. it reached 100% for the 1<sup>st</sup> & 2<sup>nd</sup> instar respectively at the conc. 100% At exposure for 24 hours by the influence of ethanolic extract of *N. tabacum* . As well as immature stages mortalities were found to be directly correlated with the time of treatment to both plants . Statical results showed that the ethanolic extract of *N. tabacum* had a successful effect on mortality percentage which reached 86.61% while the lower mortality percentage reached 21.48% for the aqueous extract of *P. harmala* .

