وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعه القادسيه
كليه العلوم
قسم علوم الحياة

تأثير مستخلصات بعض النباتات في بعض الجوانب الحياتية للذبابة المنزلية *Musca domestica.L*

(*Dibtera:Muscidae*)

بحث مقدم الى

كليه العلوم_ قسم علوم الحياة وهي جزء من متطلبات نيل درجه البكالوريوس في علوم الحياة

من قبل الطالبة

براق عبد الله سليم عبدالله

أشراف

الأستاذ المساعد الدكتور

محمد رضا عنون الحسناوي

1437هـ 2016م

بسماللهالرحمنالرحيم

((انالللهلايستحيانيضربمثلامابعوضةفمافوقهافاماالذينامنوافيعلمونانهالحقمنربهمواماالذينكفروافيقولونماذاارادالللهبهذامثلايضلبهكثيراويهديبهكثيروماايضلبهالاالفاسقين))

صدقاللهالعليالعظيم

سورةالبقرةالاية(26)

الأهداء

المنبلغالرسالة..وادىالامانة..ونفعالامةالنبيةالرحمةونورالعالمينسيدنام
حمد(صلاللهعليهوالهوسلم)

المنكللهاللهبالهيبةوالوقار..المنعلمنيالعطاءبدونانتظار

والديالعزيز

المعنىالحبالمعناالتفاني

البسمةالحياةوسرالوجود

المنكاندعائهاسرنجاحي

وحنانهابلسمجراحي

اميالحبيبة

المنبهااكبروعليهااعتمد..الشمعةمتقدةتنيرضلمةحياتياختي

التؤامروحيورفيقةدربي..الىالاخواتالتيلمتلدهنامياالمنتحلوابالاخاءوتميز
وابالوفاء

(علياء - نور - ندى – شهد)

الىاساتذتيالىالشموعالتيتحترقلتضيئالىالاخرينا هديجهديالمتواضع

شكر وتقدير

بكل الاحترام والتقدير يسرنا ان نرفع اخلص واصدق كلمات الشكر والعرفان للأستاذ الدكتور محمد رضا عنون الحسناوي الذي كان عونا لنا بعد الله بانجاح مشروع التخرج والحصول على درجة البكالوريوس في علوم الحياة سائلين الله عزة وجل يحفظه ويسدد خطاه وان يتفضل عليه بالخير حيث كان

واسمى ايات الشكر والتقدير اهديها بكل الحب والوفاء الى زميلتي طالبة الدراسات العليا واخصها بالذكر (رقية) لتعاونها الكبير معي واسئل الله ان يتولا عني مكافئتهم وان يوفقنا جميعا لمرضاته وخدمة أهلنا وبلدنا العزيز

الخلاصة

تضمن البحث الحالي تقويم كفائة مستخلصات المذيبات العضوية (الكحول الاثيلي وخلات الاثل والهكسان) والمركبات الثانوية المتمثلة بالمركبات القلوانيةوالفينوليةوالتربينية الخام لنبات الكاربس***Conocarpus***والحنظل **Citrulluscolocynthis L.**والعوسج**Lyciumparparum L.**في بعض الجوانب الحياتية للذبابة المنزلية ***Muscadomestica. L*** تحت الظروف المختبرية عند ٣٠_١ درجة مئوية ورطوبة نسبية ٦٥_٥% .

ان مستخلص الكحول الاثيلي للنباتات المختبرة كان الأعلى تأثيرا في هلاك الأدوار غير البالغة للحشرة تفوق نبات الكاربس في النسبة المئوية لهلاك البيض بلغت ٩٠.٠٠% عند اعلى تركيز ٢٠ ملغم \مل مقارنتا بمعاملة السيطرة التي بلغت ٢٢.٧٩% يليهي نبات العوسج ثم الحنظل اذا بلغت ٧٢.٣١% , ٦٧.٤٥% على التوالي فضلا عن ذلك فان مستخلصات المذيبات العضوية سجلت نسبة الهلاك في التركيز الأعلى , اما في ما يخص الاطوار اليرقية فقد كان الطور اليرقي الأول اكثر حساسية من الاطوار اليرقية الأخرى لجميع المستخلصات وكانت اعلى معدلات الهلاك الاطوار اليرقية الثلاثة بأستعمال نبات الكاربس وبأعلى تركيز ٢٠ملغم \مل حيث بلغت نسبة الهلاك ٩٠.٠٠% لكافة الاطوار اليرقية وللمذيبات العضوية كافة في حين تساوت نسبة القتل التي حققتها مستخلصات خلات الاثل لنباتي الحنظل والعوسج للطوري الأول والثاني بلغت ٩٠.٠٠% في حين بلغت ٨٥.٥٦% _ ٥٦.٣١% للطور الثالث لنباتي الحنظل والعوسج على التوالي اما في مستخلص الهكسانفقد بلغت ٩٠.٠٠,٨١.٠٠,٧٧.٨٤ % للاطوار المذكورة وعلى الترتيب لنبات الحنظل في حين بلغت ٩٠.٠٠,٦٥.٥٥,٥١.٢٠% لنبات العوسج لنفس المستخلص وبالتركيز نفسة بلغة معدل نسب الهلاك التراكمي للادوار غير البالغة ١٠٠% بتركيز ٢٠ملغم\مل للنباتات المختبرة كافة وللمذيبات العضوية كافة بالمقارنة مع السيطرة التي انحصرت بين ٨_١٦% طالت مدة نمو الأدوارغير البالغة من عشرة أيام في معاملة السيطرة الى ٢٦ يوم للمستخلص الكحولي لنبات الكاربس والحنظل والعوسج على التوالي اما فيما يتعلق بتاثير مستخلصات المركبات أعلاه في هلاك الاطوار اليرقية الثلاثة فقد كان التاثير واضح حيث تحققت اعلى نسب القتل للاطوار اليرقية

وأكدت الدراسات الطيفية (قياس طيف الاشعة تحت الحمراء وقياس الاشعة تحت المرئية والاشعة المرئية وفوق البنفسجية) احتواء النباتات (الكاربس والحنظل والعوسج) على عدة مركبات فينولية

المقدمةINTRODUCTION

تعدالذبابةالمنزلية *Muscadomestica*L. منالحشراتذاتالأهميةالطبيةعالمياكونهاتؤثرفيصحةالإنسانوحيواناتهفضلاً عننقلهاالميكانيكيللعديدمنالعواملالمرضيةالمعدية (Bennett , 2000 ; Kabkaew*et al.*, 2004). وتشيرالأبحاثالكثيرةعنوجودحشرةالذبابةالمنزليةبأعدادكبيرةبالقربمنحقولتربيةالحيواناتمسببةخسارةوضعففيالإنتاجالحيواني،وقدتعددتوكثرتطرائقمكافحتهاومنذمدةطويلة،ومنهااستعمالالمبيداتالحشريةالكيمائيةالمصنعةمماأدىإلىظهورصفةالمقاومةلها،مماشجعالباحثينالعودةإلىتصنيعمبيداتجديدةذاتتأثيرواضحفيحياتيةالحشرة،وتعدهذهالعمليةمكلفةبحدذاتها (Kaufman *et al.*, 2001).

تضمالمملكةالنباتيةالكثيرمنالنباتاتالتيتحتويعلىموادذاتفاعليةأوسميةعاليةفيالسيطرةعلىالآفاتالحشريةوالحشراتالطبيةالناقلةلمسبباتالأمراض،وهيلاتقلفيسميتهاللحشراتعنمثيلاتهامنالمبيداتالكيميائيةالمصنّعة (Heidin, 1977 ; Rembold, 1984 Klocke, 1991; Kubol and Steets, 1976; Leuschner, 1972 Sieber, 1983 Rembold and). ولكونالمستخلصاتالنباتيةأخفتأثيراًفيالبيئةفيتلوثهامنالمبيداتالحشريةالكيميائيةذاتالعواقبالبيئيةالوخيمة،وذلكلأنالمكوناتأوالمركباتالنباتيةتتحللبسرعةإلىموادغيرسامة،فضلاً عنأنهذهالموادذاتتخصصعالٍفيعملها،إذتؤثرفينوعواحدمنالحشرات،أوفيعددمنها،كماأنهالمتتسببلحدالآنفيظهورصفةالمقاومةلدىالحشراتالتيعوملتبهاكانالهدفمنالبحثالحاليهوالتحريعنمبيداتحشريةطبيعيةمنأصلنباتيلاتتركأثاراًسلبيةفيالبيئةوتمتازبفعاليةعاليةوتأثيرواضحفيتنظيمنموالحشراتفيأطوارهاالمختلفةوتكونبديلةعنالمبيداتالكيميائيةالمصنعةذاتالتأثيرالسلبيفيالبيئة.

2-1استعراضالمراجعReview of Literature

1-2-1 الذبابة المنزلية *Muscadomestica* L.

تعد الذبابة المنزلية إنموذجاً جيداً للكائنات الحيّة فيمثل هذه الدراسات المختبرية لأهميتها الطبية والمختبرية، ولتوافرها ولسهولة تربيتها وقصر دورة حياتها .(Roush and Wright , 1986) الذبابة المنزلية من الحشرات الكاملة التحوّل إذ تمر بأربعة أدوار خلال مدة حياتها هي البيضة ثم اليرقة ثم العذراء فالكاملة (Sanchezo-Arroyo,1998) تبدأ الأنثى بالتزاوج بعد 2-12 يوماً من خروجها من العذراء بينما الذكر يتزاوج منذ أول يوم لخروجه من جليد العذراء (العزاوي، 1980). تضع الأنثى الواحدة عدداً من البيوض يتراوح بين 150-120 بيضة في الدفعة الواحدة بشكل كتل (Costello,1988). وقد تضع الأنثى ما بين 6-5 دفعات في أثناء دورة حياتها مما يعني أنّ الأنثى تضع حوالي 750-600 بيضة طول دورة حياتها . في الصيف تفقس البيوض في الطبيعة بعد مدة زمنية تتراوح ما بين 24-8 ساعة، أما في الأجواء الباردة فهي تحتاج إلى حضانة لمدة أربعة أيام .

تمر اليرقة بثلاثة أطوار خلال أسبوع أو أقل في الأشهر الدافئة وقد تتجاوز ثمانية أسابيع في الأشهر الباردة كما أنها تحتاج من 8-4 يوماً في درجات 20-30 مئوية لإتمام نهاية طورها اليرقي ثم تتحول إلى العذراء ساكنة ذات شكل برميلي ذي لون أبيض مصفر في أول الأمر ثم تتحول إلى اللون البني الداكن تنبثق عنها الكاملة خلال 4-3 أيام بجناحين مجعدين وخطر ما دير قيق مما يجعلها غير قادرة على الطيران أول الأمر، بعدها يمتد الجناحان ويتسعان بمرور الوقت نتيجة ضغط الدم فيهما وتصلب الكيوتكلويصبح لونها داكناً) أبو الحب، 1979 Lemessurier,1981;).

1-2-2 الأهمية الطبية والبيطرية للذبابة المنزلي:

الذبابة المنزلية عرفت منذ أقدم العصور، جاء ذكرها في المخطوطات البابلية وفي توصيات المهندسين في أوروكيش منذ 3000 سنة قبل الميلاد بدفن البراز، وأشاروا إلى عادات الذبابة في التجمع عليه، كما احتوت كتابات الرومان والإغريق على توقعات انتشار الزحار Dysentery بوساطة الذبابة في أثناء وقوفها على الغذاء (Greenberg 1965)

(,، ونظراً لسعة انتشارها وأطلق عليها رفيقة البشر Synanthropic ولكونها تدخل البيوت وألفة لها تسمى Endophylic أما الأنواع التي ترافق الحيوانات فتسمى رفيقة الحيوان (Thomas Symbovin and Jesperson ,1994)، وتكون ناقلة لأكثر من 100 مرض (Sanchez-Arroyo,1998)، مثل الزحار البكتيري والأميبي dysentery Amoebic and Bacterial، وحمى التيفوئيد Typhoid fever ويطلق عليها ذبابة التيفوئيد .Typhoid fly والكوليرا Cholera، والجمرة الخبيثة

Anthrax،والسلالرئويTuberculosis،وإلتهابالعينالصديـدي
Trachoma،وإلتهـابالملتحمة .Conjunctivitis

أماالنبر البوليالتناسليUrogenital myiasis فقدسُجلتحالةمنالنبر) التدويد (البوليالتناسليفيامر أةمقعدةومنالمحتملأنتكونهذهالحالةأولتسجيللنبر بوليتناسليعلىالإنسانفيالعر اقند اتجعنالذبابةالمنزلية) العانيومحمد،.(2002

أشار أبو الحب (2004)
أنهإذاوُجدتير قاتالنوع*M.domestica*فيالبر ازفهذايعنيتدويداًحقيقياًأوكاذباًأماإذاوُجدتفيالقيءف هذايعنيتدويداًحقيقياً.

3-2-1نباتالكاربس

1-2-3-1التسمية

الأسمالمحلي /داماس,غلاب , كاربس

الأسمالأنكليزي Button wood / وButton mangrove

العائلةComberataceae/

الأسمالعلمي/ *Conocarpus erectus*

Nettel, 2008 ; Semple, 1970))

2-3-2-1 وصفالنبات

تتألفالعائلةالقمبيريطيةأوالعسفيةمن 600 نوعموزعةعلى 20 جنسويوجدمنها 11 جنسفيأفريقيا .((2007 , Fyhrquist

يعتبرppsConocarpusأحدالأجناسألتابعةلهاوالذييحتويعلىنوعينهما*C.lancifolius*و*C.erectus* والأخير عبارةعنشجير اتأوأشجار صغيرةإلىمتوسطةألحجمدائمةألخضرةكثيرةألتفر عيصلأرتفاعها إلى 20 م , حوافالأور اقمستويةقمتهاحادةأوممتدةأبعادها 5-13 سمو 1.8-3.8 سمألتعرقريشييوجدزوجمنألغددألرحيقيةخارجالأزهار Extra floralIncetoris علىجانبيأسفلألنصل, أغصانهاذاتلونأخضر أوأحمروأور اقهاقصيرةالأعناقمتبادلة

,رمحيةالشكل ,

النوراتألزهريةأبطيةأوطرفيةبيضاءمخضرةأوخضراءاللونوالثمرةمخروطيةالشكلخضراءاللونتتحولإلىاللونألبنيعندألنضجوالجفاف)الشويلي .(2009, كماموضحفيشكل . (2)

الموطنالأصليللنباتهوالصومالوجيبوتيواليمنوشرقأفريقياوأرتيريا ; Venama ,2009) (Delapena , 2009).ويوجدجنوبالجزيرةالعربيةوالسودانوالهندوباكستانوأستراليا-Al (Dousari ,. 2009 .

كماأدخلتزراعتهإلىألسعوديةوعمانوالأماراتوالكويتوالعراق -Al Hammer *et al* ., 2008 Kandari*et al*., 2009).

يتميزألنباتبقدرتهالعاليةعلىالنموفيالأماكنالجافةحيثيعدمنالنباتاتالمقاومةللجفافألتيتتجاوزفيهادرجاتالحرارة ((Nelson , 1996 (47 C والمستوياتالملحيةالعاليةالتيتصل ((15.000-25.000ملغم / لتر ((Siachoono , 2010والأمطارالشحيحةالتيلاتزيدعن 100 ملمسنويا) الجلبيواخرون , 2011).

يعدهذاالنباتمثاليللزراعةخارجالمدنوفيالأماكنألمعرضةللتصحركماإنهيستخدمفيأنتاجألفحموبناءألمسكنومعالجةألتربةألملوثةبالنفطألخام) العيداني.(1998,

أشار)., Ghalomi*et al* (2013إلىوجودتراكيزعاليةمنالمعادنألثقيلةكالحديدوالزنكوالخارصينوالنحاسوالمنغنيزوالكاديميومفي أوراقنبات*erectus C.* ألتيجمعتمنألمناطقألصناعيةفيالأهواز – إيرانوأعتبرألنباتكمؤشرحيوينسبيللدلالةعلىوجودتلوث.

فيدراسةأجريتفيباكستانوجدأنألنباتمتعددالأغراضوإنهيعدزراعةبادراتةفيبيئةملحيةسجلنجاحاًبنسبة % 98بعدتسعةأشهرمنزراعتهووصلأرتفاعهإلى 125 سموتفوقبذلكعلىنباتألبوكاليبتوسوعدةأنواعبقوليةمنجنس .(Shirazi*et al* ., 2006) . *Acacia* كمايأتيذلكمنأمتلاكالأوراقإلىألكثيرمنألصفاتألتيجعلتهمقاوملحرارةوالجفافوالملوحةوأشعةالشمسألساطعة.(Redha ,2012)

شكل :(2) أوراقنباتألكاربس

1-2-2-3المحتوىالكيميائيللكاربس

أظهرتالعديدمنألدراساتأحتواءأوراقأنواعالنباتاتالعائدةللجنس*Conocarpus*علىألعديدمنألمواد , حيثأشار Wanger*et al* .,(1991) إحتواءالأوراقعلىألدهونوألتربيناتبالأضافةللشموعألتييعتقدإنيكونلهاوظيفةلحمايةالنبات , كماتحتويالأوراقعلىمركباتفينوليةوسكرياتمختزلةوأحادية .

تبينأنهناكألعديدمنألحوامضتمعزلهاوتشخيصهافيأوراقألنباتاتألعائدةلأشجارألكاربسمنها ,palmitic archidic , nondeconoic , stcanic , behenic(Walton, 1990; Misra*et al* ., 1987).

أظهرتدراسةقامتبها Redha*et al*., (2011) إنألتصبغألكيميائيألنسيجيHistochemistryلأوراق*Conocarpus*sppأظهرتوجودتنوعفيألمواد ألكيميائيةوبكمياتمختلفةمثلاألألكاناتallcansبأنواععديدةمنها , pentathyllicosane tetracosane, hexacosane , dotriacontane.أضافةإلى Fatty acid methyl ester

1-2-2-4-الأستخداماتألطبيةللنبات

تعدألنباتاتألطبيةمصدرا غنيا بالعواملألمضادةللأحياء ألمجهرية (Antimicrobial agent) ومعينا للعديد منالعلاجاتذاتألفعاليةألعالية ,.Srivastra *et al* 1996 ; Mahesh and Satish , 2008) . أكثرمن 130 عقاراًتمأستخلاصهمنألنباتاتألطبيةأوتمتحويرهصناعياًومنثمأصبحقيدالأستعمال New man *et al* ., 2000)).

تتميزبعضالأنواعألتابعةلأجناسألعائلةألقمبيريطيةوهي *Combretum* spp. , *Conocarpus* spp.بفعاليتهافيمجالألطبألتقليديللعديدمنالأمراضكالبردوالسعالوألتهاباتألعينوآلامألبطنوالرقبةوالرأسوالأسهالوالحمىوعلاجقلةألخصوبةعندألنساءكمايعملعلىتثبيطالأصاباتبالأحياءألممرضةكالجذاموذاتالرئةوألتهاباألغددألليمفاويةألمتسببعنألفايروساتبالأضافةإلىلدغاتألعقربوالأفاعيوالأصاباتألطفيلية (Angeh,2006 ; Teles*et al* ., 2011). نبات *Conocarpus* spp. كأحدالأجناسألتابعةللعائلةألقمبيريطيةيمتلكألعديدمنألفوائدألطبيةفيعلاجفقرالدموالأسهالوألتهاباتألعينوداءألسكريوألحمىوالأمألرأسوألنزفألدمويبالأضافةإلىأستخدامهفيعلاجألسيلانألجنسيوألتهاباتألجهازألتناسلي.(Liogier HA , 1990)

كماأشار Shoayeb*et al* ., (2013) أنألمستخلصألخامألكحولي (الميثانولوألكلوروفورموالأثيلأسيتيتوألبيوتانول (لأوراقوثماروأزهاروسيقان *Conocarpus erectus*يحتويعلىالعديدمنألموادالفعالةوألتيأثرتعلىنموألفطريات .*A. niger* و *Penicilliumchrysogenum*, بالأضافةإلىألخمائر .*Saccharomyces cereveciae* وكانتأثيرهواضحاعلىنموالبكترياالموجبةلصبغةكرام

.أظهرالمستخلصالكحوليللأجزاءالهوائيةالجافهلنبات*Conocarpuslancifolius*قدرةعاليةعلىأختزالنموبعضالأنواعألبكتيريةوألخميرة*S. scereveciae* وبعضألفطرياتمنها*A. flavus* و*A. niger* و*C. albicans*.((Saad*et al*., 2014. فينفسألسياقأشارت Abdel – Hameed *et al* ., (2012) إلىأحتواءألمستخلصألميثانوليلأوراقوسيقانوثماروأزهارنبات *C. erectus*علىفعاليةبايولوجيةتجاهأنواعالعديدمنالمسببات المرضة .فيدراسةأجراها (Saadullah*et al* ., (2014 حولالتاثيرألمعنويألذيقامبهألمستخلصألميثانوليلنبات *C. lancifolius*أذيعملعلىخفضمستوىألسكرفيألدموكميةالكوليسترولوالبلازماالكلليينوالسكرياتالثلاثيةوالدهون LDL فيالأرانبألمختبرية.

كماجاءنبات *C. erectus* منضمنستةنباتاتتعودلعوائلمختلفةأجريتألدراسةعلىمستخلصاتهاألنباتيةأذثبطتعواملالضراوةألمنتجةمنقبلألبكتريا *Pseudomonas aeruginosa* وتشملأنتاجالأنزيمات Protease وElastase والقابلةعلىتكوينألمستعمراتألبكتيريةألتيتدعى Biofilm (Adonizio *et al* ., 2008).

ونظراًلقلةالدراساتألمتعلقةبنبات *Conocarpus* sp فيالمصادرالعلميةالمختلفةمثلاًلمجلاتألعلميةوالرسائلألعلميةالأطاريحوشبكةألمعلوماتفقدجاءتألمعلوماتألتيتخصألنباتبشكلقليلضمنهذهألدراسة.

2- المواد وطرائق العمل Materials and Methods

2-1 جمع عينات النبات وتشخيصها

جمعتعيناتالنباتاتقيدالدراسةخلالمرحلةالتزهيروتكوينالثمارلسنة 2016 منالحدائقالعامةفيمحافظةالديوانية .

جففتالعيناتالنباتيةفيظروفالمختبر،وطحنتللحصولعلىمسحوقنباتيدقيق،حفظفيقنينةاحكمغلقهاوأودعتالثلاجةلحينالاستعمال .صنفالنباتمنقبلأ.مد.سهيلةحسين /كليةالتربية /جامعةالقادسية.

2-2 جمع الحشرة وتشخيصها وتربيتها

جمعتكاملاتالذبابةالمنزلية *M. domestica* منأحدالمناطقالسكنيةفيمحافظةالقادسيةبوساطةشبكةصنعتمنقماشالتولووضعتالكاملاتفيأقفاصتربيةبشكلمتوازيمستطيلاتبأبعاد (90 × 90 × 90) سمقاعدتهمنالخشب،تمتغطيةالأوجهالجانبيةللأقفاصبقماشالتول .

وضعتفيالقفصأطباقبتريحاويةعلىالحليبوقليلمنالسكرلتغذيةالكاملات .ربيتوغذيتالحشرةبحسبطريقة (Hashem and Youssef ,1991) بدرجةحرارة 1±30 مورطوبةنسبية % 5 ± 65 ،ولغرضالحصولعلىالبيضقدمتللبالغاتأكواببلاستيكيةحاويةعلىوسطغذائيصناعيلتغذيةاليرقاتوالمكونمننخالةالحنطة655 غم + مسحوقالحليبالمجفف50 غم + خميرة38 غم600 + ملماءمقطر (خلطتالمكوناتجميعهامعبعضهاالتصبحبشكلعجينةهشةورطبتبالماءالمقطرلغرضجذبالبالغاتووضعالبيض،نقلتالبيوضالىالحاضنةبدرجةحرارة 1±30 ورطوبةنسبية % 5 ±65 وصولاًالىمرحلةالعذراء

)عبدالفتاح، 1989)

.جمعتالعذاربالناتجةووضعتبأقفاصالتربيةالموصوفةسابقاًحتىخروجالكاملاتوتزاوجها .

تمتميزالذكورعنالاناثاستناداًالى(Pont , 1973 ؛ابوالحب، 1979؛. (Kelling,2001

2-3تحضيرمستخلصاتالمذيباتالعضوية

حضرتمستخلصاتالمذيباتالعضويةبحسبطريقة Ladd *et al*. (1978). اختيرتثلاثمذيباتمختلفةالقطبيةوهيالكحولالاثيلي Ethyl alocoholبوصفهمذيباقطبياوخلاتالاثيلEthylacetateبوصفهمذيبامتوسطالقطبيةوالهكسان-n hexanبوصفهمذيبالاقطبيا (Harborne,1984). وزنت (10) غممنمسحوقالاوراقالجافووضعتفيجهازالاستخلاصالمستمر) السكسوليت (واضيفلها (200)ملمنالكحولالاثيليوداماالاستخلاص (24) ساعةبدرجةحرارة (45)مْبالطريقةنفسها . لغرضتقديرالفعاليةالحيويةلمستخلصالمذيباتالعضوية،وزنت (2) غممنالمادةالجافةالمستخلصةبالكحولالاثيليوأذيبفي (3)ملمنالكحولالاثيليواكملالحجمالى(100)ملبالماءالمقطرفأصبحتركيزالمحلولالاصلي Stock (2%) solutionاومايعادل(20) ملغم/مل،ومنهتمتحضيرالتراكيز (20,10,5,2)ملغم/ملامامعاملةالسيطرةفكانتبأخذ(3)ملمنالكحولألأثيليواكملالحجمالى (100)ملبالماءالمقطر, اماالعينةالمستخلصةبخلأتالأثيلفتماخذ (2)غممنالمادةالجافةالمستخلصةبخلاتالأثيلواذيبتبمزيجمن(1.5) ملخلاتالاثيلمع (1.5)ملكحولاثيليلأذابةالعينةواكملالحجمالى(100)ملبالماءالمقطر,امامعاملةالسيطرةفتمتبمزج (1.5)ملخلاتالاثيلمع1.5))ملكحولاثيليلأذابةالعينةواكملالحجمالى)100) ملبالماءالمقطر.اخذايظا (2)غممنالعينةالجافةالمستخلصةبالهكسانواذيبمزيجمن(1.5) ملهكسانمع (1.5)ملكحولاثيليلأذابةالعينةالمستخلصةبهذاالمذيبواكملالحجمالى (100)ملبالماءالمقطر امامعاملةالسيطرةفكانتبمزج(1.5) ملهكسانمع (1.5)ملكحولاثيليواكملالحجمالى) 100) ملبالماءالمقطر) .الربيعي; 1999 ,السلامي(1998,

- .تاثيرالمستخلصاتالمائيةلاوراقنباتالكاربس ***Conocarpus erectus***فيادوارالحياةغيرالبالغةللذبابةالمنزلية)..L***Muscadomestica***الهلاكاللاتراكمي (

2-4-1تأثيرالمستخلصاتالمائيةفيالبيض

ازيلتقواربالبيضبعمر (24) ساعةمنالمزرعةالدائميةللحشرةبوساطةفرشاةناعمةبرقةمعتوخيالحذرالشديدفيعدمتعرضهالايضرر يؤديإلىتفككهاووضعقاربيضواحدفيانماءسعة (500) ملحاوٍعلى (100) ملمنكلمنالتراكيزالواردةفيالفقرة (2-3) ولكلاالمستخلصينوبواقعخمسةمكرراتلكلتركيزومثلهاالمعاملةالسيطرةكمارشالبيضسطحياًبالتركيزنفسهالذيوضعفيهبوساطةمرشةيدويةوبكمية(2) مللكلمكررمنارتفاع (50)سملضمانتعريضكلالقاربللمستخلصوبعدفقسالبيضحسبتنسبتهوصححتنسبالهلاكبحسبمعادلة (Abbott,1925).

- **تأثيرالمستخلصاتالمائيةفيالأطوارالير قية**

وزعت (100) يرقةمنالطورالاولبعمر(24) ساعةعلى(5) اوانٍحاويةعلى (100)ملمنكلتركيزمنتراكيزالمستخلصالمائيالباردوالمغليالمذكورةفيالفقرة (2-3) واضيفلكلمنهاولمعاملةالسيطرة (0.5)غممنعليقةالفئران .وعنداختبارتأثيرالمستخلصاتفيكلمنالطورالير قيالثانيوالثالثفقدهياكلمنهاللتجربةوذلكبعزلاعدادكافيةمن يرقاتالطورالذييسبقهووضعهافيانابيبالتربيةفرادومراقبتهالحينالانسلاخووصولهاالطورالمطلوبللتجربة. سجلتالهلاكاتفيكلتركيزومعاملةالسيطرةوصححتنسبةالهلاككماوردفيالفقرةالسابقة (1-4-2) بعد24 ساعةوصححتنسبةالهلاكحسبمعادلة.Abbott

2-5-1تأثيرمستخلصاتالمذيباتالعضويةلاوراقنباتالكاربس ***Conocarpus erectus***فيادوارالحياةغيرالبالغةللذبابةالمنزلية .***M. domestica***L)الهلاكاللاتراكمي)

طبقتخطواتالعملجميعهافيالفقرات (1-4-2)و (2-4-2)و (3-4-2) منحيثادوارحياةالحشرةوعددالمكرراتوظروفالتجارب.

تصميم التجارب و التحليل الأحصائي

صممت التجارب وفق نموذج التجارب العاملية تصميم تام التعشية (Factorial experiments with completely randomized desigin) وصححتالنسبالمئويةللهلاكاتعلىوفقمعادلة Abbott Formula(1925) ،تمأستعمالاختبارأقلفرقمعنوي Least significant difference (L.S.D.) تحتمستوىاحتمال 0.05لاختبارمعنويةالنتائج) . شعبانوالملاح، 1993) علىوفق ماياتي :

$$\text{النسبة المئوية للهلاك} = \frac{\text{\% للهلاك في المعاملة} - \text{\% للهلاك في المقارنة}}{100 - \text{\% للهلاك في المقارنة}} \times 100\ \%$$

وحولت النسب المئوية للهلاك المصححة الى قيم زاوية لادخالها في التحليل الحصائي)الراوي وخلف الله، (2000

3 –النتائج والمناقشة Results and Discussion

1-3 تاثير مستخلصات المذيبات العضوية للنباتات المختبرة في الهلاك اللاتراكميللادوار غير البالغة للذبابة المنزلية *M. domestica*

1-1 3- التاثير في النسبة المئوية لهلاك البيض

يوضح الجدول (1-4)معدلات نسب هلاك البيضفي مستخلصات المذيبات العضوية) الكحول الأثيلي وخلات الاثيل والهكسان (للنباتات المختبرة حيث يُلاحظ تفوق مستخلص الكحول الاثيلي في تاثيره مقارنة مع المذيبات العضوية الاخرى بنسبة بلغت 76.58%في التركيز 20ملغم /مل .كما تشير النتائج الى تفوق نباتالكاربس في تاثيره في هلاك البيض مقارنة مع الحنظل والعوسج .كما يتضح من نتائج الجدول ذاته وجود علاقة طردية بين نسب الهلاك وتراكيز المستخلصات .

اشارت نتائج التحليل الأحصائيمن خلال معدل تاثير النباتاتالى ان النسبة المئوية لهلاك بيض الذبابة المنزلية ازدادت معنوياً باستعمال نبات الكاربس***Conocarpus*** بلغت 53.87% متفوقةً بذلك على نبات الحنظل 41.85%بينما اعطى نبات العوسج النسبه الاقل بلغت 37.8%.كما دلت نتائج التحليل الأحصائي من خلال تاثير التداخل الثنائي المعنوي بين انواع النباتات وتراكيز مستخلصات المذيبات العضوية الى ان النسبة المئوية لهلاك بيض الذبابة المنزلية كانت في اعلاها بإستعمال جميع مستخلصات المذيبات العضوية لنبات ***الكاربس Conocarpus*** بأعلى تركيز 20ملغم/مل مقارنة مع السيطرة اذ سجَّلت جميعها نسبة هلاك متساوية بلغت 90%متفوِّقةً على نسبة الهلاك لجميع معاملات التداخل الأخرى .قد يعود سبب تفوق مستخلص الكحول الاثيلي الى ان غالبية المواد الفعالة الموجودة في النبات هي مركبات قلوانية تم استخلاصها بالكحول الأثيلي (Harborne , 1984)وتعلل قابلية هذه

المستخلصات في هلاك البيض الى تأثيرها في حركة الجنين في اثناء تشكله او الى نفاذها داخل البيضة وقتلها الجنين)العادل وعبد ، (1979او يعزى سبب الهلاك الى تاثير المواد السامة الموجودة في المستخلصات في الانظمة الحيوية للجنين او جراء اعاقتها للتبادل الغازي داخل البيضة مما يؤدي الى هلاكها ، او ان عدم فقس البيضة هو بسبب تصلب القشرة او التاثير المباشر على البروتوبلازم مما يتسبب في موت الجنين داخل البيضة ; Rokestin,1978) الربيعي، . (1999

جدول :(3-1)تأثير تراكيز مستخلصات المذيبات العضوية لنبات الكاربس في النسبة المئوية لهلاك بيض الذبابة المنزلية *M. domestica*

التراكيز	النسبة المئوية للهلاك															معدل تأثير
	الكحول الأثيلي					خلات الأثيل					الهكسان					
	0	2.	5	10	20	0	2.	5	10	20	0	2.	5	10	20	

ملغم/مل النباتات		5			5				5						5		تبر النباتات
نبات الحنظل	21.34	37.00	47.12	61.41	67.45	18.44	32.92	36.34	40.69	43.92	21.34	37.00	45.98	53.07	63.74		41.85
نبات الكاربس	22.79	46.67	52.41	68.31	90.00	19.89	45.62	52.22	67.22	90.00	39.42	47.08	55.12	90.00			53.87
نبات العوسج	21.34	41.61	48.24	64.40	72.31	16.60	30.12	30.24	34.66	41.14	27.05	34.37	37.52	47.62			37.80
معدل تأثير تراكيز مستخلصات المذيبات العضوية	**21.82**	**41.76**	**49.25**	**64.70**	**76.58**	**18.31**	**36.22**	**39.60**	**47.52**	**58.35**	**34.49**	**42.47**	**48.57**	**67.12**			
LSD 0.05	لمعدل تأثير تراكيز مستخلصات المذيبات العضوية = 3.32																لمعدل تأثير النباتات = 1.4
	للتداخل الثنائي = 5.76																

لا تتفق النتائج الحالية مع ماتوصل اليه المنصور وجماعته (2010)تفوق المستخلص الكحولي لأوراق نبات التبغ *N.tabacum* على المستخلص الكحولي لبذور الحرمل *P. harmala* في النسبة المئوية لهلاك البيض لحشرة ذبابة التدويد *Ch. albiceps* ، قارنت أكبر وجماعتها 2011))بين نبات الجفت *Quercusbrantti*واليوكالبتوس*Eucalyptuscamaldelulensis* والزباد *Plantagolanceolata*والحميض*Rumexdentatus* فتبين ان المستخلص الايثانولي لنبات اليوكالبتوسوالحميض سجلا اعلى نسبة لهلاك بيض الذبابة المنزلية .قد يعزى سبب الأختلاف في نسب الهلاك الى تباين كفاءة المذيبات العضوية في استخلاص المركبات الثانوية الخام الموجودة في النبات وحسب قطبية المذيب ، أذ نجد ان المستخلص الإيثانولي يستخلص المركبات القطبية كالفينولات وأملاح القلوانيات وأشباه السكريات Glycosides ويستخلص المذيب المتوسط القطبية)خلات الأثيل (كافة المركبات المتوسطة القطبية وبعض المواد القطبية وغير القطبية فتظهر فيه أثار للمركبات التربينية ، بينما الهكسان كمذيب غير قطبي فهو يستخلص الدهون والمواد التربينيةوالقلوانيات الحرة (Ghosh *et al* .,2011; Harborne,1984).

2-3-1-التاثير في النسبة المئوية لهلاك الأطوار اليرقية للذبابة المنزلية *M. domestica*

يبين الجدول (2-3)معدلات نسب هلاك الأطوار اليرقية الثلاث للذبابة المنزلية بعد تعريضها للتراكيز المختلفة من مستخلصات المذيبات العضوية)الكحول الاثيلي وخلات الاثيل والهكسان (اذ كان مستخلص الكحول الاثيلي الاعلى تاثيرا في هلاك الاطوار اليرقية يليه مستخلص الهكسان ثم خلات الاثيل للنبات قيد البحث .ان الطور اليرقي الأول كان أكثر حساسية من بقية الأطوار اليرقية الأخرى عند المعاملة بتراكيز المستخلصات كافه بينما كان الطور الثالث الأكثر مقاومة اذ تزداد المقاومة كلما زاد عمر الطور كما ان هناك علاقة طردية بين التراكيز ونسب الهلاك ، قد يرجع سبب ذلك هو تمكن الاطوار اليرقية الاخيرة من تحويل المركبات السامه الموجودة في المستخلصات النباتيهالمختلفه الى مركبات غير سامه Detoxificationبوساطة

انزيمات تدعى M. F.O. (Mixed function oxidation)، بينما لايستطيع الطور الاول من ذلك لافتقاره لهذا النظام الانزيمي)العادل وعبد ، .(1979ان اعلى قيم لنسب الهلاك كانت عند معاملة الاطوار اليرقية الثلاث بالتركيز 20ملغم/مل من مستخلصات المذيبات العضوية لنبات الكاربس.

ان اختلاف المستخلصات في احداث نسب مختلفة من القتل قد يعود ايضاً الى التباين في المكونات الكيميائية التي تحويها والتي قد تكون مانعات او محفزات تغذية فعالة واحياناً تنجذب الحشرة لمادة غير مرغوب لها لان المواد المؤثرة ضمن مكونات الغذاء قد لاتدرك من قبل الحشرة لان تركيز بخارها قد لايكون كافياً ومؤثراً على الاستجابة الشمية للحشرة)روكستين . (1991,اشار Al-Shazly*et al.*, (2000)ان مستخلص الكحول الأثيلي لنبات الدفلة*N.oleander* اظهر تأثير قاتلاً ليرقات الطور الثالث لحشرة ذبابة التدويد*C. albiceps* اذ كان التركيز القاتل لنصف العدد LC50هو 63 ج ف م.كما بينت الفرحاني (2001)بأن المستخلص الكحولي لنبات الحنظل *C.colocynthis* قد سبب نسبة قتل مقدارها 74.44%في يرقات الذبابة المنزلية وبالتركيز .1.5%كما تتفق النتائج الحاليه مع نتائج الثامري ، ((2006الذي أوضح تفوق المستخلص الإيثانولي للجفت على مستخلص الهكسان في قتل يرقات حشرة الذبابة المنزلية ومع العيداني ، (2006)التي اشارت الى ان مستخلصات الإيثانول والهكسان

للحناء *Lawsoniainermis*قد سببت نسب هلاك عالية ليرقات الذبابة الزرقاء

Lucillasericata لكن يتعارض مع ما اشارت اليه شاكر (2006)ان مستخلص خلات الأثيل لنبات التبغ *N.tabacum* اكثر تأثيراً من المستخلص الكحولي في هلاك الاطوار اليرقية لحشرة . *C. albiceps*كما اوضحت محمود (2007)ان معاملة يرقات الطور الرابع لذبابة القرعيات*Dacus ciliates* ادت الى نسب قتل انحصرت مابين 10- 90%للمستخلص الكحولي لبذور اللبخ *Albizzialebbeck* و 100% – 2.5 للمستخلص الكحولي لأوراق الآس عند التراكيز 8% -1قياساً مع نسب القتل في معاملة السيطرة البالغة 15و 5%لكل من المستخلصين على التوالي .

جدول :(3-2)تأثير تراكيز مستخلصات المذيبات العضوية لنبات الكاربس في النسبة المئوية لهلاك الأطوار اليرقية للذبابة المنزلية *M. domestica*

التراكيز ملغم/مل النباتات (A)	الأطوار اليرقية (B)	النسبة المؤية للهلاك (C)														معدل تأثير النباتات (A)	معدل تأثير الأطوار اليرقية (B)
		الكحول الاثيلي					خلات الأثيل					الهكسان					
		0	2.5	5	10	20	0	2.5	5	10	20	0	2.5	5	10	20	
الحنظل	الطور الأول	18.44	20.99	38.52	47.11	90.00	16.60	18.58	31.14	42.42	90.00	18.05	23.82	34.16	38.01	90.00	35.12	42.57
	الطور الثاني	14.76	19.09	33.95	44.91	50.10	12.92	18.16	25.97	37.26	90.00	16.60	20.31	27.67	34.80	81.00		
	الطور الثالث	4.31	13.01	18.44	26.63	41.57	8.61	16.48	21.68	34.52	85.56	10.45	18.42	25.61	31.97	77.84		
الكا	الط	22.6	25.7	47.5	70.1	90.0	18.4	19.2	31.3	43.9	90.0	21.3	24.3	34.8	46.0	90.0	41.2	37

ربس	الورد الأول	0	19.89	22.77	38.90	57.87	90.00	14.76	18.60	26.24	37.56	90.00	18.05	22.53	30.34	38.46	90.00	**0.09**
	الطور الثاني	19.89	22.77	38.90	57.87	90.00	14.76	18.60	26.24	37.56	90.00	18.05	22.53	30.34	38.46	90.00		
	الطور الثالث	8.61	18.75	33.83	53.03	90.00	12.92	17.00	21.70	35.15	90.00	12.92	20.39	25.97	33.96	90.00		
العوسج	الطور الأول	19.89	24.29	39.98	64.27	90.00	16.60	16.93	30.87	33.44	90.00	16.60	22.28	30.24	37.27	90.00	**30.68**	**33.99**
	الطور الثاني	18.44	20.99	35.06	55.86	66.79	8.61	13.09	25.73	31.66	90.00	12.92	19.79	27.28	34.14	65.55		
	الطور الثالث	4.31	14.85	30.04	30.73	42.53	8.61	13.09	19.77	29.38	56.31	8.61	18.29	24.41	29.13	51.20		
معدل تأثير تراكيز مستخلصات المذيبات العضوية للنباتات		**14.58**	**20.05**	**35.14**	**50.06**	**72.33**	**13.11**	**16.80**	**26.04**	**36.14**	**85.76**	**15.06**	**21.12**	**28.94**	**35.97**	**80.62**		
LSD 0.05	C = 2.70 لـ																	
	ABC = 8.12 لـ																	
	A = 1.21 لـ																	
	B = 1.22 لـ																	

المصادر

المصادر العربية

أبو الحب،جليل كريم . 1979.الحشرات الطبية والبيطرية في العراق،(القسم النظري).كلية الزراعة /جامعة بغداد 451 صفحة.

العزاوي، عبد الله فليح. ١٩٨٠. علم الحشرات العام والتطبيقي. الطبعة الأولى، مطبعة الزهراء، بغداد. ٤٢٨- ٤٣١.

روكستين ،موسى .1991 . الكيمياء الحياتية للحشرات (ترجمة هاني جهاد وفرج السيد) ، دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة صلاح الدين ،818 صفحة .

العادل، خالد محمد وعبد، مولود كامل. ١٩٧٩. المبيدات الكيميائيه في وقاية النبات مطبعة جامعة الموصل. ٣٩٧ صفحه.

السلامي، وجيه مظهر .1998.تأثيرمستخلصات نباتي المديد .*Convolvulus arvensis* L والهندال (linn)*Ipomoaecarrica* في الاداء الحياتي لحشرة من الحنطة-*Schizaphisgraminum* اطروحة دكتوراه. كلية العلوم/ جامعة بابل 111 صفحه.

الربيعي،هادي مزعل .1999 . تأثير مستخلصات نبات الداتورة*Daturainnoxia* في بعض جوانب الأداء الحياتي للذبابة المنزلية .*Muscadomestica* أطروحة دكتوراه فلسفة ، كلية العلوم /جامعة بابل 126 صفحة .

الراوي ، خاشع محمود وخلف الله ، عبد العزيز محمد .2000. تصميم وتحليل التجارب الزراعية ، الطبعة الثانية – جامعة الموصل ، 488 صفحة .

دبدوب، بنان راكان عبدالعزيز. 2000 . اختبارات حيوية لمستخلصات نباتية ومستحضرات في يرقات الطور الثاني للذبـاب المنزلي *Muscadomestica* (Diptera: Muscidae). رسالة ماجستير. كلية التربية ، علوم الحياة، جامعة الموصل ٨٨ صفحة .

المصادر الأجنبية

Kabkaew , L.K. ; Sukontason, K. and Somsak, P . 2004 . Some ultrastuctural superficial changes in house fly (Diptera:Muscidae) and blow fly

(Diptera:Calliphoridae) larva induced by eucalyptol oil .

Kaufman, P. E. ; Scott,J.G. and Donald, A.R. . 2001. Monitoring insecticide resistance in house flies (Diptera : Muscidae). from New york . Dairies . Pest Management Sci . 57:514 – 521 .

Lenssurier , J. 1981. Fly control at house stables in Australia . Pest Control , April.34-36.

Rembold , H.; Sharma ,G.K.; Czoppelt, Ch. and Schmutteres, H. 1980. Evidence of growth disruption in insects without feeding inhibition by neem seed fractions. J. plant Dis. and protect., 87(516): 290 -297

Rizk, A.M. 1986 . The phytochemistry of the flora of Qatar , scientific and Applied Research centre , Qatar Uni., Kingprintd Ltd . London. 582 PP.

Sanchezo-Arroyo, H. 1998. Common house fly *Mucsadomestica* L. featured and creature , University of Florida, Publication No. 48 : 6 pp.

Wang Q . 1991. Determination of polysaccharide contents in fructus*Lycii* chin Tradit Herb Drugs;22:67-8.