تأثير مستخلصات أوراق بعض النباتات في خنفساء اللوبيا الجنوبيه

(Bruchidae:Coleoptera) Callosobruchus maculates (F.)

جنان مالك خلف

جامعة البصره- كلية الزراعه- قسم وقاية النبات

الخلاصه

بينت نتائج الدراسه ان مستخلص نبات المينا شجيري كان أكثر تأثيرا في خفض نسبة فقس البيض اذ بلغت 28.88% وتفوق تأثيرمستخلص المينا شجيري في نسبة الهلاك المئويه للبالغات وبلغت 59.80% واظهرت النتائج ان جميع المستخلصات المستخدمه في الدراسه لها فعل طارد ضد خنفساء اللوبيا الجنوبيه كما أظهر مستخلص المينا شجيري تاثيرا معنويا في خفض اعداد الجيل الاول F1 وبلغ المعدل 14.33% مقارنة بمعاملة السيطره والبالغه 92.66% بعد شهر من المعامله بينما بلغ مقدار الانخفاض 83.81% لمستخلص المينا شجيري وبفارق معنوي عن مستخلص نباتي الداتورا والياسمين الزفز اذ بلغ 51.34 و67.63% على التوالي وبلغ معدل الفقد في وزن البذور 35.26و 7.91 و 18.22% لكل من الداتورا والمينا شجيري والياسمين الزفر على التوالي ولم تؤثر المستخلصات على حيوية البذور بعد معاملتها بالتركيز 10ملغم/ مل اذ لم تختلف معنويا عن معاملة السيطره.

المقدمه

تعد خنفساء اللوبيا الجنوبيه (F.)*Callosobruchus maculates* من الحشرات الهامه التي تصيب بذور كثير من أنواع البقوليات المختلفه وهي ًافه رئيسيه سواء في الحقل او في المخزن ، لذا حظيت باهتمام الباحثين في مختلف انحاء العالم ،اذ تتغذى الحشره على المحتوى البروتيني لبذور البقوليات (8 ؛7 ؛ 6). تعتبر اصابة الحبوب المخزونه بالافات الحشريه من المشاكل الخطيره نظرًا لما تسببه من خسائر فادحه في المواد الغذائيه المخزونه، ولقد أشارت تقارير منظمة الغذاء والزراعه (الفاو) الى ان الخسائر السنويه من جراء الاصابه تصل الى 10%من الكميه الكليه للحبوب (5). لقد ادى استخدام المبيدات الكيميائيه الى ظهور العديد من حالات التسمم والتلوث البيئي لذا في السنوات الاخيره تركزت الجهود في اتجاه الاعتماد على المصادر الطبيعيه ومنها المستخلصات النباتيه في المكافحه اذ استخدمت الرايزومات الجافه والمستخلصات النباتيه لنبات*Acorus calamus* لمكافحة *Callosobruchus maculatus* و *Trogoderma granarium* و*Sitophilus oryza* (20) . وقد أشار زيدان وجماعته(5)الى استخدام مستخلصات القرنفل *Eugenia*

aromatic والغليه البريه *Merslha longifolia* وسابنكس*Sapindus saponaria* والمشمش*Prunus armeniaca* في مكافحة *S. oryzae* و *C. maculatus* . وقد استخدم Ogunweln وIdown (18) مسحوق بذور النيم على حشرة *C. maculates*. في حين اشارJavaid وMapotkwone (14) ان مساحيق كل من اليوكالبتوس والسبحبح قد اظهرت فعاليه بوصفها مبيدات حشريه ضد حشرة *C. maculatus* . كما اشارااللقوه واخرون (11) الى تاثير مساحيق ومستخلصات ثمار الشطه واوراق الكافور والدورنتا في حشرة *S. oryzae* . واستخدم مسحوق نباتي المينا شجيري.*Lantana camara L* وHook *Tephrosia vogelii* في حماية بذور الذره الصفراء من الاصابه بسوسة الذره *Sitophilus zaemais* (18) . و أكد خلف والفرحاني (2و3) تأثير مساحيق اوراق كل من نبات التبغ *Nicotiana tabacum* والدفله *Nerium oleander* واوراق السدر *Ziziphus spina- Christi* وكف مريم *Vitex agenus castus* ومينا شجيري. *Lantana camara L* والياس *Myrtus communis* والياسمين الزفر *Clerodendron inerum* واليوكالبتوس *Eucalyptus globules* في النسبه المئويه لهلاك حشرة *T. granarium* وخنفساء الدقيق الصدئيه *Tribolium castaneum*.

لذا فان الدراسه الحاليه تهدف الى تحديد التأثير القاتل والجاذب والطارد لبعض المستخلصات النباتيه لاوراق الداتورا والمينا شجيري والياسمين الزفر في خنفساء اللوبيا الجنوبيه وتأثيرها في مقدار الفقد في وزن الحبوب ومقدار الانخفاض في أفراد الجيل الاول وتأثيرها في نسبة الانبات ، وبالتالي استخدامها كمبيدات حشرية لحماية البذور المخزونه من الاصابه أو كمصائد طارده للحشره في مخازن الحبوب.

المواد وطرائق العمل

جمعت الحشرات من البذور اللوبيا *Vigna unguiculata* المصابه بالحشره وتمت التربيه في الحاضنه عند درجة حراره 26±2سليزيه ورطوبه نسبيه (60-70)% في مختبرات قسم وقاية النبات ، تمت التربيه بعد وضع 200غم من بذور اللوبيا المعقمه في قناني زجاجيه ،غطيت بقماش الململ مع تثبيت الغطاء برباط مطاطي وكانت المزرعه تتجدد باستمرار بعد كل جيل ، وتم عزل البيوض ومراقبة خروج الكاملات لاستخدامها في التجارب اللاحقه .

تحضير المستخلصات النباتيه

جمعت اوراق النباتات من حدائق كلية الزراعه جامعة البصره وجففت في ظروف المختبر وطحنت بمطحنه كهربائيه استخدمت الطريقه المتبعه من قبل Ladd وجماعته (15) وHarborne (13) اذ وضع 20غم من مسحوق اوراق نبات الداتورا والمينا شجيري والياسمين الزفر كل على حده في انبوبة الاستخلاص thimble ثم وضعت في جهاز الاستخلاص Soxhlet extractor ، بعدها اضيف 200 مل من الكحول الاثيلي ولمدة 24ساعه وبعد ذلك جرى تركيز العينه في جهاز المبخر الدوار Rotary Evaporator في درجة حرارة لاتتجاوز 50 سليزيه. وتحت ضغط منخفض وبعد الحصول على محلول هلامي القوام اضيف 5مل من الكحول الاثيلي ونقلت العينه الى قنينه زجاجية معلومة الوزن ووضعت في

الفرن بدرجة حراره 50 سليزيه للحصول على المستخلص الجاف ، بعدها حفظت العينه في الثلاجه لحين الاستعمال ، ولغرض تحضير التراكيز المطلوبه من المستخلص حضر محلول اساس stock solution من خلال اذابة 2.5غم من العينه الجافه للمستخلص في 5 مل من الكحول الاثيلي ثم اكمل الحجم الى 100مل بالماء المقطر وبذلك تم الحصول على التركيز 25ملغم /مل ومنه حضرت بقية التراكيز 2.5و5 و10ملغم /مل والتي استخدمت في التجارب اللاحقه . تم الاستخلاص في مركزعلوم البحار – جامعة البصره. اما معاملة السيطره فحضرت باضافة 5مل من الكحول الى 100 مل من الماء المقطر.

النباتات المستخدمه في الدراسه

الاسم العربي	الاسم العلمي	اسم العائله
أوراق الداتورا	*Datura innoxia*	Solanaceae
أوراق المينا شجيري	*Lantana camara*	Verbenaceae
أوراق الياسمين الزفر	*Clerodendron inerum*	=

تاثيرالمسستخلصات النباتيه في نسبة فقس البيض

اخذت بيوض الحشره بعمر يوم واحد والموضوعه على بذور اللوبيا وبواقع 10بيوض للمكرر الواحد وازيلت بقية البيوض وبواقع ثلاث مكررات لكل تركيز من المستخلصات 2.5و 5 و10 ملغم /مل كل على حده ،ورشت بمقدار 0.5 مل لكل مكرر وتركت لتجف في ظروف المختبر ، ووضعت في انابيب زجاجيه معقمه تركت المعاملات في المختبر ثم سجلت نسبة فقس البيض بعد شهر من المعامله، اما معاملة السيطره فرشت ب 5 مل كحول /100مل ماء مقطر.

تاثير المستخلصات النباتيه في هلاك بالغات خنفساء اللوبيا الجنوبيه

تم اخذ 5 غم من بذور اللوبيا المعقمه في المكرر الواحد وبواقع ثلاث مكررات ، ووضعت في قناني زجاجيه رشت البذور بمقدار 1مل من كل تركيز 2.5 و5 و10 ملغم / مل لكل مستخلص على حده وتركت لتجف في ظروف المختبر ،ثم اضيف لكل مكرر 3 ازواج من الحشرات بعمر 1-2 يوم تر كت المعاملات بدرجة حرارة المختبر ، سجلت نسبة الهلاك بعد 48 و72 ساعة من المعامله.

التاثير الجاذب والطارد للمستخلصات النباتيه

تم اعتماد طريقة Mc Donald وجماعته (17) والمحوره من قبل Talukder وHowse (21) باستعمال اطباق زجاجيه قطرها 11سم وارتفاعها 2سم ،اذ قسم الطبق الى نصفين متساويين ورسم في الوسط دائره قطرها 2 سم ،ثم

مسح احد النصفين بقطعة من القطن المعامله بالمستخلصات النباتيه المختلفه ومسح النصف الاخر بالماء المقطر وترك الطبق ليجف في الهواء ، بعدها وضعت 10حشرات في منطقة الانطلاق ، دقيقه . وضع غطاء بلاستيكي مثقب فوق الطبق الزجاجي وتم حساب نسبة الطرد بعد 15 و20 و30 دقيقه اذ حسبت اعداد الحشرات في النصف غير المعامل (C) وبواقع ثلاث مكررات للمستخلص الواحد وبالتركيز الاعلى فقط . حسبت نسبة الطرد وفقاً لمعادلة Talukder وHowse (21) : **PR=2(C-50%)**

نسبة الطرد المئوية = PR ، النسبه المئويه للحشرات في الجزء غير المعامل = C

علماً ان C اذا كانت اكثر من 50% فان PR تصبح موجبه والمستخلص النباتي يكون ذو تاثير طارد اما اذا كانت C اقل من 50% فان PR تصبح سالبه والمستخلص النباتي يكون ذو تاثير جاذب .

تاثير المستخلصات النباتيه في افراد الجيل الاولF1 والنسبه المئويه للانخفاض

اخذ 5غم من بذور اللوبيا المعقمه في المكرر الواحد وبواقع ثلاث مكررات وو ضعت في قناني زجاجيه

رشت البذور بمقدار 1مل من كل مستخلص على حده وبتركيز 2.5 و 5 و10 ملغم / مل تركت لتجف في

ظروف المختبر ، ثم اضيف لكل مكرر 3 ازواج من الحشرات. اما معاملة السيطره رشت البذور ب 5 مل كحول / 100 لتر ماء وبواقع 1 مل /مكرر، وتم ازالة الحشرات بعد الانتهاء من عملية وضع البيض بعدها تم حساب افراد الجيل الاول والنسبه المئويه للانخفاض في افراد الجيل الاول بعد شهر من المعامله تبعاً ل El-Lakwahواخرون (9) وحسب المعادله التاليه :

$$\%\ \text{لنقصان الجيل الاول F1} = \frac{\text{عددالبالغات في المقارنه - عددالبالغات في المعامله}}{\text{عددالبالغات في المقارنة}} \times 100$$

تاثير المستخلصات النباتيه في نسبة الفقد في وزن البذور

بعد ازالة حشرات افراد الجيل الاولF1 من كل المعاملات في التجربه اعلاه، تم حساب نسبة الفقد في وزن البذور بعد شهر من المعامله تبعا ًل El-Lakwah واخرون(9).وحسب المعادله التاليه :

وزن البذور قبل التغذيه - البذور بعد التغذيه

% للفقد = ــ × 100

وزن البذور

تاثير المستخلصات النباتيه في نسبة انبات البذور

لتقدير تاثير المستخلصات على حيوية الجنين عوملت البذور بتغطيسها ورفعها مباشرة بالتركيز العالي 10ملغم / مل لكل مستخلص على حده ، بعدها تم وضع 10بذور في اطباق بتري تحتوي على ورق ترشيح مبلل وبثلاث مكررات لكل منها وسمح لها بالانبات ، وحسبت النسبه المئويه للانبات بعد 7 أيام اما معاملة السيطره فتم تغطيس البذور بالماء المقطر فقط .

التحليل الاحصائي

صممت تجارب هذه الدراسه وفق نموذج التجارب العامليه وبتصميم تام التعشيه وباستخدام أقل فرق معنوي RLSD لاختبار معنوية النتائج عند مستوى احتماليه 0.05 (4).

النتائج والمناقشه

بينت النتائج ان مستخلص نبات المينا شجيري اعطى افضل تاثير في عدد الحشرات الخارجه ،اذ خفض معدل النسبه المئويه لفقس البيض عند المعامله بتركيز 10 ملغم / مل وبلغت 13.33 % في حين بلغت 20.0و16.66% لنباتي الداتورا والياسمين الزفر على التوالي . ويظهر من النتائج الموضحه في جدول (1) ان هناك علاقه عكسيه لتاثير المستخلصات في نسبة فقس البيض فكلما زاد التركيز قلت النسبه المئويه لفقس البيض وقد يعزى تاثير المستخلصات الى دخولها الى داخل البيضه من خلال فتحة النقير او من خلال قشرة البيضه عند تغطيسها بالمستخلصات وبالتالي موت الجنين وعدم اكتمال نموه وتتفق النتائج مع ماوجده Muhgoubb وEl-sisi (16) ان مستخلص نبات الشيح خفض نسبة فقس بيض خنفساء اللوبيا الجنوبيه.

تاثير المستخلصات النباتيه في هلاك بالغات خنفساء اللوبيا الجنوبيه

اختبر تاثير المستخلصات في النسبه المئويه لهلاك البالغات وبينت النتائج ارتفاع النسبه المئويه للهلاك اذ بلغت 86.66% عند المعامله بمستخلص المينا شجيري عند التركيز 10ملغم/مل ، وتلاه في التاثير مستخلص نبات الياسمين الزفر ثم الداتورا اذ بلغت النسبه المئويه للهلاك 83.33 و72.21% على التوالي ويلاحظ من جدول(2) كلما زاد التركيز و الفتره الزمنيه زادت النسبه المئويه للهلاك. وقد يرجع تاثير هذه المستخلصات لاحتوائها على مركبات قلويديه ومواد سامه او مركبات فعاله اخرى تعمل كمانعات تغذيه تؤدي الى هلاك الحشرات ، او قديرجع سبب تاثير المستخلصات الى تاثيرها القاتل عن طريق الملامسه مع سطح جسم الحشره أودخولهاعن طريق الفتحات التنفسيه فيؤثر على الجهاز العصبي والهضمي (12).

التاثير الطارد والجاذب للمستخلصات النباتيه

اظهرت نتائج التاثير الطارد للمستخلصات النباتيه تفوق مستخلص نباتي المينا شجيري والياسمين الزفر في طرد البالغات ، اذ بلغ معدل عدد الحشرات الموجوده في النصف الخالي من المستخلص 100% عند التركيز 10ملغم/ مل بعد 15،20،30 دقيقه من المعامله ، بينما بلغ معدل التاثير الطارد لنبات الداتورا 80،100،100% على التوالي وكما يظهر في جدول (3) ، وقد يرجع تاثير المستخلصات لاحتوائها على مواد سامه او مركبات فعاله تعمل كمواد طارده للحشرات (9) .

تاثير المستخلصات النباتيه في افراد الجيل الاول والنسبه المئويه للانخفاض

ان اضافة المستخلصات النباتيه لغذاء الحشره سبب انخفاظاً ملحوظاً في تعداد الجيل الاول بلغ14.33 % عند المعامله بمستخلص المينا شجيري مقارنة بمعاملة السيطره والبالغه 92.66% في حين بلغ مقدار الانخفاض لنفس المستخلص83.81% ويظهر الجدول (4) وجود علاقه عكسيه فكلما زاد التركيز قل عددافراد الجيل ووجود علاقه طرديه بين التركيز ومقدار الانخفاض ، وبينت النتائج ان اقل المستخلصات تاثيراً هو مستخلص الداتورا اذ بلغ معدل افراد الجيل الاول 44.66 % ومقدار الانخفاض 51.34%، وهذا يتفق مع زيدان واخرون (5) و Halawah واخرون (12) ان المساحيق والمستخلصات النباتيه بالاضافه الى تاثيرها القاتل والطارد فان لها تاثير هرموني فتعمل على خفض معدل وضع البيض. و يتفق ايضاً مع ما ذكره El-Lakwah واخرون (11) ان مستخلصات نباتي المينا شجيري والدفله قد اعطت تاثيراًساماً و تاثيرا طاردا وسببت خفض تعداد الجيل الاول لحشرة سوسة الرز. وأكد جرجيس والجبوري (1) ان العديد من المستخلصات الكحوليه تؤثرعلى انتاجية الاناث للبيض و ان النباتات السامه للحشرات تحوي مركبات مشابهه لهرمون الانسلاخ تعمل على احداث خلل في النمو والتطور كما تعمل على خفض الانتاجيه .

تاثير المستخلصات النباتيه في نسبة الفقس في وزن البذور

اظهرت النتائج ان معدل نسبة الفقد في وزن البذور تتناسب عكسياً مع تركيز المستخلصات اذ تفوق التركيز 10 ملغم/ مل في خفض نسبة الفقد في وزن البذور خلال شهر من المعامله وبلغت 15.22%، كما تفوق مستخلص المينا شجيري في خفض نسبة الفقد وبلغت 7.91%،وكان اقلها تاثيراً مستخلص الداتورا اذ بلغت نسبة الفقد 35.26 % وبينت نتائج التحليل الاحصائي كما يظهر في جدول (5) وجود فرق معنوي بين تاثير المستخلصات في نسبة الفقد ومعاملة السيطره والبالغه 41.73% ، وقد يرجع تاثيرالمستخلصات لاحتوائها على مواد سامه او مانعات تغذيه اومركبات طارده وبالتالي تؤدي الى هلاك الحشرات جوعاً لعدم تغذيتها على البذورالمعامله (10) .

تاثير المستخلصات النباتيه في نسبة انبات البذور

عندمعاملة بذور اللوبيا بالمستخلصات النباتيه بتركيز 10ملغم/مل لم يؤثرمستخلص الداتورا في نسبة الانبات اذ بلغت 96.66 % في حين بلغت 96.33 % لمستخلص نباتي المينا شجيري والياسمين الزفربعد 7 أيام ، وبينت نتائج التحليل الاحصائي عدم وجود فرق معنوي لتاثير المستخلصات في نسبة الانبات ومعاملة السيطره كما يظهر في شكل (1) وبالتالي يمكن حماية تلك البذور من الاصابه بخنفساء اللوبيا وجعلها كتقاوي صالحه للزراعه ، وهذا يتفق مع زيدان واخرون (1993) ان معاملة بذور اللوبيا با لمستخلصات النباتيه لم تؤ ثرعلى حيوية الجنين ، كما اكد خلف والفرحاني (2008) ان معاملة حبوب الحنطه بمساحيق نباتي المينا شجيري والياسمين الزفر لم تؤثرعلى حيويتها.

جدول (1) تاثير المستخلصات في النسبه المئويه لفقس البيض

المستخلصات	النسبه المئويه للفقس التراكيزملغم /مل			تاثير المستخلصات
	2.5	5	10	
الداتورا	53.33	50.0	20.0	51.11
المينا شجيري	36.66	36.66	13.33	28.88
الياسمين الزفر	40.0	40.0	16.66	32.22
con.	80.0	80.0	80.0	
تاثير التراكيز	43.33	42.2	16.66	

RLSD 0.05 لتاثيرالمستخلصات في%للفقس=9.32 ،RLSD لتاثيرالتراكيز=8.07،R LSD لتاثير التداخل=16.1

جدول(2) تاثير المستخلصات النباتيه في النسيه المئويه لهلاك البالغات

المستخلصات	%للهلاك بعد٤٨ ساعه			%للهلاك بعد٧٢ساعه			تاثير المستخلصات
	التراكيزملغم/مل			التراكيزملغم/مل			
	2.5	5	10	2.5	5	10	
الداتورا	0	0	11.10	44.44	66.66	72.21	32.4
المينا شجيري	11.10	48.88	72.22	63.33	76.66	86.66	59.8
الياسمين الزفر	5.55	33.33	66.66	49.99	61.11	83.33	49.99
Con.	0	0	0	0	0	0	
تاثير التراكيز	29.06	47.77	65.36				
تاثير الفتره الزمنيه	27.64			67.15			

RLSD 0.05 لتاثير المستخلصات في%للهلاك=7.9،لتاثير التراكيز في %للهلاك=6.88 ،لتاثيرالفتره الزمنيه في% للهلاك = 5.62

RLSD 0.05 لتاثير التداخل بين المستخلص والتراكيز =13.7 ، لتاثير التداخل بين المستخلص والفتره الزمنيه = 11.24

RLSD 0.05 لتاثير التداخل بين التراكيز والفتره الزمنيه = 9.73 ، لتاثير التداخل بين المستخلص والتراكيز والفتره = 19.4

جدول (3) تاثير المستخلصات النباتيه في نسبة الطرد المئويه

المستخلصات	نسبة الطرد %			تاثير المستخلصات
	15دقيقه	20دقيقه	30دقيقه	
الداتورا	80	100	100	93.33
المينا شجيري	100	100	100	100
الياسمين الزفر	100	100	100	100
تاثير الفتره الزمنيه	93.33	100	100	

RLSD 0.05 لتاثير المستخلصات في% للطرد=3.57 ، RLSD 0.05 لتاثير الفتره الزمنيه في% للطرد=3.57

RLSD 0.05 لتاثير التداخل بين المستخلصات والفتره الزمنيه في %للطرد =5.72

جدول(4) تاثير المستخلصات النباتيه في افراد الجيل الاول F1 ومقدار الانخفاض

المستخلصات	عددافراد الجيل الاولf1 النراكيزملغم/مل			المعدل	%للانخفاض التراكيزملغم/مل			المعدل
	2 .5	5	10		2.5	5	10	
الداتورا	58	43	33	44.66	37.08	53.13	63.83	51.34
المينا شجيري	22.66	17	3.33	14.33	74.9	80.95	95.58	83.81
الياسمين الزفر	44.33	26	18	29.66	51.71	71.3	79.88	67.63
con.	92.66	92.66	92.66	92.66	-------	--------	---------	
معدل التراكيز	41.66	28.66	18.11		54.56	68.46	79.76	

RLSD 0.05 لتاثير المستخلصات في الجيل الاول =8.87 ، لتاثير التراكيز في الجيل الاول= 7.74 ، لتاثير التداخل في الجيل الاول =6.49

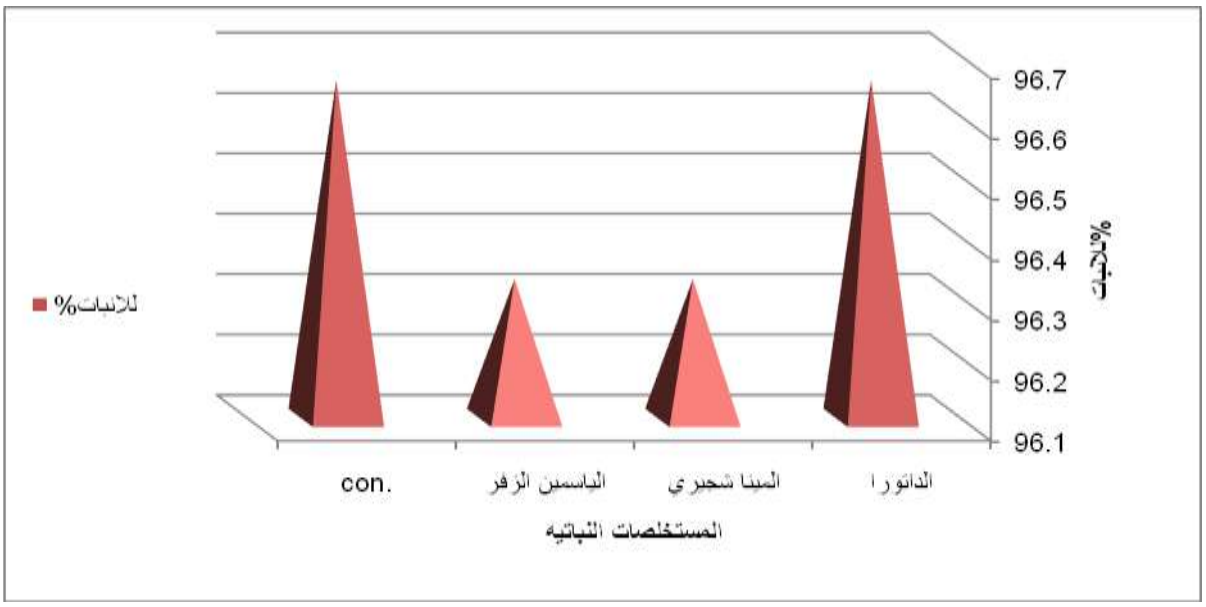
RLSD 0.05 لتاثير المستخلصات في%للانخفاض=0.054 ، لتاثير التراكيز في %للانخفاض =0.054، لتاثير التداخل في%للانخفاض =0.10

جدول(5) تاثير المستخلصات النباتيه في النسبه المئويه للفقد في وزن البذور

المستخلصات	النسبه المئويه للفقد غم التراكيز ملغم/مل			تاثيرالمستخلصات
	2.5	5	10	
الداتورا	37.73	36.13	31.93	35.26
المينا شجيري	13.6	8	2.13	7.91
الياسمين الزفر	26.93	16.13	11.6	18.22
Con.	41.73	41.73	41.73	
تاثير التراكيز	26.08	20.08	15.22	

RLSD 0.05 لتاثير المستخلصات في%للفقد=5.40 ، RLSD 0.05 لتاثير التراكيز في%للفقد=4.68

RLSD 0.05 لتاثيرالتداخل بين المستخلصات والتراكيزفي % للفقد=9.36



RLSD 0.05 لتاثير المستخلصات في% للانبات = NS

شكل (1) تاثير المستخلصات النباتيه في النسبه المئويه للانبات

المصادر

1- جرجيس ،سالم جميل والجبوري،عبد الرزاق يونس (2005) التاثيرات تحت القاتله للمستخلص الخام لبعض النباتات الطبيه في خنفساء الحبوب الشعريه *Trogoderma granarium* Everts ،مجلة الزراعه العراقيه ،مجلد 10عدد1 ،83-93 صفحه.

2- خلف ،جنان مالك والفرحاني، ايمان موسى (2008). مقارنة تاثير بعض المساحيق النباتيه في الاداء الحياتي لخنفساء الحبوب الشعريه *Trogoderma granarium* Everts (Coloptera:Dermestidae) .مجلة البصره للعلوم الزراعيه ،العدد 2،المجلد ،21،79-93 صفحه.

3- خلف،جنان مالك والفرحاني،ايمان موسى (2009).تاثير مساحيق اوراق بعض النباتات في الاداء الحياتي لخنفساء الدقيق الصدئيه الحمراء،مجلة علوم ذي قار ،المجلد 1(3)، 18-30 صفحه .

4- الراوي ،خاشع محمود وخلف الله،عبد العزيز(2000) .تصميم وتحليل التجارب الزراعيه ،دار الكتب للطباعه والنشر ،جامعه الموصل ،288 صفحه.

5- زيدان،هندي زيدان ؛جمعه، احمد علي ؛عفيفي، فتحي عبد العزيز؛فام،عزت زكي وسيداحمد،سلوى مصطفى (1993). النشاط الحيوي الباقي لبعض المستخلصات النباتيه على بعض حشرات الحبوب المخزونه

وعلاقة ذلك بحيوية البذور المعامله ،مجلة اتحاد الجامعات العربيه للدراسات والبحوث الزراعيه ،جامعة عين شمس القاهره :م 1،ع1 ،113-123 صفحه .

6 -العزاوي،عبد الله فليح ومهدي ،محمد طاهر (1983) حشرات المخازن ،مطبعة حامعة الموصل ،464 صفحه.

7-محمد، عدنان شيخموس (1980) دراسات حياتيه وبيئيه لخنفساء اللوبيا *Callosobrucus chinensis*(L) (Bruchidae: Coleoptera) رسالة ماجستير ،كلية الزراعه ،جامعة الموصل .167 صفحه .

8-Applebaum ,S.W.(1964)Phsiological aspect of host specificity in the Bruchidae general consideration of development compatibility .Y.J.Insect Physiolo.10 (5):783-788 .

9-El-Iakawah,F.A.;khaled,O.M.and Darwish,A .A.(1993). Laboratory studies on the toxic effect of some plant seed extract on some stored product insect Annals of Agric.Sc.Moshtohor. 31 (1) :593-602.

10-EL-lakawah,F.A.;Darwish,A.A.andHalawa,Z.A.(1996).Toxic effect of extracts and powders of some plants against the cowpea beetle *Callosobrucus maculatus* Ann.ofAgri.Sci.Moshtohor.34(4)1849-1855**.**

11- Elakwah,F.A.,Omnia,M.Kh.,Ab del Gawaad.A.A.and Wesam,M.K.(1997).Effect of *Lantana camara* and *Neaium oleander* extracts alone and in combinations with pirimiphos methyl and orfenvalerate against the rise weevil *Sitophilus* oryzae Annals of Agric.Sc. ,Moshtohor. Vol. 35 (3) :(1779-1798) .

12-Halawa , Z.A. ,Mohamed , R.A. and El-Kashlan, I. I. (1998). Labaratory evaluation plant and insecticides against beetle *Callosobruchus maculatus* infesting stoored product . Egypt. J.Agr. Res. 79(1): 85-93.

13-Harborne,J. B . (1984). Phytochemical methods .Chapman and Hall. London .New York . 2nd.288 pp.

14-Javaid, I.and Mapotokwone ,S.M. (1997) .Evalution of plant of material for the control *Callosobruchus maculatus* (F.),(Bruchidae:Coloptera) in cowpea seeds . African. Entomol. 5(2) :357-359.

15-Ladd, T.L.,Jacobson , M. and Buriff ,C.R. (1978) .Japanese beetles : Extracts from neem tree seed as feeding deterrent. J. Econ .Entomol. 71:810-813.

16- Mc Donald , L.L.,Guy, R.H.,Speirs, R.D. (1970). Preliminary evaluation of new material as toxicants ,repellents and attractants a gainst stored- product insects . Marketing research repot No .882. Agricultural . research Service. USA. Dept.Agric. Washington, DC.

17- Ogendo, J.O.,Deng,A.L.,Belmain,S.R.. Walker,D. J.,Musandu, A.(2004). Effect of insecticidal plant materials ,*Lantana camara* and *Tephrosia vogelii*, on the quality parameters of stord Mazza grain. Journal of food Technology in Africa Vol. 9(1) 24-36.

18- Ounweln, O.and Idown,O. (1994) .Potentiol of powder *Zanthoxylum* (Rutaceae) *zanthoxyloides root bark and Azadirachta indica* (Meliaceae) seed Bruchid, *Callosobruchus maculates* in Nigeria.J.Zoology.108(6):521- 528.

19-Stroll, G.(1986) Natural crop protection in the tropics copyright margrave publishers Scientific Book .

20- Talukder ,F.A. ,Howse,P.E.(1993). Detterent and insecticidal effects of extracts of pithraj, *Aphanamixis polystachya* (Meliaceae) ,a gainst *Tribolium castaneum* in storge . J.Chem .Ecol. 19(11) 2463-2471.

Effect of extracts of some plants in cowpea beetle

Callosobruchus maculatus (F.)

(Bruchidae:Coleoptera)

Jinan . M . khalaf

Basrah University,collage of Agriculture

Dep.plant protection

Abstract

This study was showed the plant extract *Lantana camara* was more effect in reduce of percentage of hatch the eggs was reached 28.88% and this plant extract was the best effect In percentage of mortality of adult was reached 59.80%. The results appear the all plants extract was repellency against the cowpea beetle . Also the plantsextract *L.camara* significant effect ruduction in F1 progency was coparative with control treatment was reached reached rat 14.33% 92.66% after one month from the treatment while reached reduction 83.81% at plant extract of *L. camara* from the different Significant in the plants extract *Datura innxiae* and *C.inerum* 51.34, 67.6335.26 , 7.91 , 18.22 % respectively and reached the rate loss in weight seeds 35.26, 7.91, 18.22 % each of *D . innxiae* ,*L . camara* , *C. inerum* respectively and not effect this plant extract in seeds biological after treatment at the concentration 10 mg /ml was not significant different from the control treatment.