مجلة البصرة للعلوم الزراعية ، العدد 2، المجلد 22 ، 2009

تقييم كفاءة مستخلص الزيوت لنباتي حبة البركة *Nigella sativa* والخروع *Ricinus communis* و مبيدي Gold prid وFalcon في بعض جوانب الاداء الحيوي لحشرة من الباقلاء الاسود *Aphis fabae*

أيمان موسى عمران الفرحاني
قسم وقاية النبات / كلية الزراعة –جامعة البصرة

الخلاصة

أجريت هذه الدراسة لتقييم كفاءة مستخلصي الزيوت لنبات بذور حبة البركة , *Nigella sativa* و وبذور الخروع *Ricinus communis* ومبيد Gold prid وFalcon في الاداء الحياتي لمن الباقلاء الاسود *Aphis fabae*. أظهرت النتائج تفوق مستخلص زيت حبة البركة في هلاك حوريات من الباقلاء الاسود اذ بلغ معدل الهلاك 67.2% في حين أحدث زيت الخروع معدل هلاك بلغ 35.56 % كذلك تفوق المستخلص الزيتي لنبات حبة البركة في احداث نسبة هلاك للبالغات اذ بلغت57.8 % كذلك احدث زيت الخروع معدل هلاك بلغ 14.1 % ، كذلك خفض مستخلصي زيت ا لخروع وزيت حبة البركة في عدد الولادات اذ بلغت 7 فرد / انثى و 8.61 و %فرد /أنثى على التوالي . كما أوضحت الدراسة كفاءة المبيدين في هلاك الدور البالغ والدور الحوري اذ بلغ معدل الهلاك 80.2%و 83.75 % على التوالي كما اوضحت النتائج وتفوق مبيد Gold prid اذ بلغ معدل الهلاك 90 % في حين أحدث مبيد Falcon معدل هلاك بلغ 73.9 % . كما بينت الدراسة ان خلط المبيد مع المستخلص الزيتي حبة البركة مع مبيد فالكون احدث معدل هلاك للحوريات بلغ 90% في حين بلغ معدل هلاك الحوريات عند خلط الخروع مع مبيد كولد براید 80.36 %كما بينت الدراسة عدم وجود فروقات معنوية عند خلط مبيد (فالكون مع حبة البركة وخلط

مبيد فالكون مع زيت الخروع في تأثيرها على بالغات المن أذ بلغ معدل الهلاك 80 % و 77.5 % على التوالي .

المقدمة

يعود من الباقلاء الاسود *Aphis fabae* الى رتبة متشابهة الاجنحة Homoptera وعائلة Aphididae حيث ينتشر هذا النوع من المن في جميع انحاء العالم ويوجد في العراق وفلسطين وسوريا والاردن ولبنان ومصر وتركيا ، ويعد من الافات الهامة ذات المدى العائلي الوسع فهو يصيب مايقرب 37 عائلا نباتيا في العراق (1) . من اهمها محصولي الباقلاء والبنجرالسكري والشوندر والسلق واللوبيا وتأتي اهمية هذه الحشرة من الاضرار التي تسببها والتي تشمل امتصاص العصارة النباتية من الاجزاء النباتية ونقل الامراض الفايروسية وافراز السموم التي تؤدي الى تساقط الازهار وتجعد الاوراق وهذا ينعكس بدوره على الانخفاض الكبير في انتاجية هذه المحاصيل الزراعية (2 ;9; 11) . واشارت (12)ان المستخلص الكحولي لنبات ام الحليب *Eu phorbia peplus* و خناق الدجاج *E* . helioscobia و السبحبح *Melia azedracha* لهم تأثير فعال في الاداء الحياتي لمن الباقلاء وتلعب المكافحة بالمبيدات دورا مهما في برامج المكافحة المتكاملة لانواع مختلفة من حشرات المن (19)وقد اشار(6) ان مبيد سومي – الفا أكثر المبيدات فعالية من تأثير مبيدات السومسيدين والبريمور عند مكافحة من الباقلاء الاسود ، وقدذكر (4)ان خلط زيت بذور الخروع مع مبيد الديازينون أحدث اعلى نسية قتل للحشرة القشرية البيضاء *Parlatoria blanchardi* .واستهدفت الدراسة تقييم فعالية الزيوت النباتية زيت حبة البركة *Nigella sativa* وزيت الخروع *Ricinis comminus* وبعض المبيدات gold prid و Falcon في مكافحة حشرة من الباقلاء الاسود *Aphis fabae*

المـوادوطرائـق العـمل

تحضير المستعمرة الدائمية

زرع نبات الباقلاء صنف المحلي في منتصف شهر ايلول في سنادين سعة 5 كيلو غرام و1 كيلو غرام وفي شهر كانون الثاني ووضعت السنادين في المختبر تحت الظروف الطبيعية و تمت اصابة بحشرة من الباقلاء الاسود على بعض من النباتات المزروعة في السنادين الكبيرة لعمل مستعمرة دائمية ، و استخدمت السنادين الصغيرة لغرض المعاملة ، شخصت الحشرة من قبل الاستاذ الدكتور كاظم صالح الهدلك- جامعة البصرة –كلية العلوم – قسم علوم الحياة .

جدول (1) النباتات المستخدمة في البحث وعوائلها والجزء المستخدم منها والمبيدات المستخدمة في الدراسة

اسم النبات	العائلة	الجزء المستخدم
حبة البركة *Nigella sativa*	Rununculacea	البذور
الخروع *Ricinus commuinis*	Euphorbiacae	البذور

المبيدات المستخدمة

Falcon	40 % Ec	1 مل /لتر
Gold prid	250Sl	40-50 مل /100 لتر

تحضير المستخلص الزيتي :

أتبعت طريقة 13 اذ تم وضع 20غم ن مسحوق المادة الجافة لحبة البركة وبذور الخروع في اوعية استخلاص ورقية thumble في جهاز الاستخلاص soxhalt extractor باستخدام 200 مل من مذيب n- haxan كلا على حدة وجرى الاستخلاص بدرجة 20 م ولمدة 24 ساعة وجففت العينات بالمبخر الدوار ثم جمع المستخلص الهلامي القوام . وتم اخذ اغم من المادة الهلامية في 5 مل ايثانول ثم اكمل الحجم الى 100 مل من الماء المقطر بعد اضافة 1 مل من البرافين السائل وقطرتين من مادة التوين 80 ليكون المحلول الاصلي 1 % وحضرت منه التراكيز 0.25 وذلك بأخذ 25 مل من المحلول الاصلي واكمل الحجم الى 100 بالماء ليكون التركيز 0.25 % اما تحضير التركيز 0.5 % اتبعت نفس الطريقة السابقة في التحضير ماعدا اخذ 50 مل من المحلول الاصلي واكمل الحجم الى 100 ، أما معاملة المقارنة احتوت على 5 مل من الايثانول مضافاً اليها 1 مل من البرافين السائل وقطرتين من مادة التوين 80 ثم اكمل الحجم الى 100 مل بالماء المقطر واستخدم التركيز الموصى به للمبيدين Falconاو Gold prid .(استيراد النشاط التجاري الخاص لعام 2007)

تأثير المستخلص الزيتي لحبة البركة وزيت الحروع في وحوريات حشرة من الباقلاء الاسود

رشت الورقة النباتية بـ 1 مل من المستخلص الزيتي لكل نبات على حده ولكل من التراكيز المستخدمة بواسطة محقنة طبية صغيرة microsynge ثم وضعت على الورقة النباتية 10 حوريات ووضعت في اقفاص بلاستيكية مكونة من قطعتين بمساحة5x 5 سم ومثقوبة من المنتصف بقطر 1سم ومغطاة بقماش من التول اما القطعة الثانية من القفص فلا تحتوي على ثقب من الوسط وتم حصر الورقة النباتية المعاملة بالزيوت النباتية بالتراكيز(1 و 0.5 و 0.25 و 0) كلاً على حده مابين قطعتي القفص وتم ربطها برباط مطاطي (7) وعمل لكل تركيز ثلاث مكررات لكل مستخلص زيتي وتركت هذه المعاملات تحت ظروف المختبر الطبيعية وسجلت النسبة المئوية للهلاكات لكل المعاملات بعد 24 ساعة من المعاملة (12) .

تأثير المستخلص الزيتي لحبة البركة وزيت الحروع في بالغات من الباقلاءالاسود

انتخبت 10 بالغات من حشرة من الباقلاء الاسود بعد ان رشت الورقة النباتية بنفس التراكيز السابقة وبثلاث مكررات لكل مستخلص زيتي كلاً على حده وبنفس طريقة المعاملة في الفقرة السابقة وسجلت النسبة المئوية للهلاكات بعد 24 ساعة من المعاملة (12) .

تاثير المستخلص الزيتي لحبة البركة وزيت الخروع في خصوبة البالغات المعاملة مسبقاً

حسبت عدد الولادات الناتجة من الحشرات من الباقلاء الاسود المعاملة من الاختبار اعلاه بعد 24 ساعة من المعاملة وتسجيل عدد الولادات الناتجة منه

تأثير مبيدي كولد برايد وفالكون في حوريات وبالغات حشرة من الباقلاء الاسود

أنتخبت 10 حوريات و10 بالغات من حشرة من الباقلاء الاسود ووضعها على الورقة النباتية المرشوشة بالمبيدين حسب التركيز الموصى به كلاً على حده وبثلاث مكررات كل منهما وبنفس طريقة المعاملة بالفقرة السابقة وسجلت النسبة المئوية للهلاكات بعد 24 ساعة من المعاملة

التأثير المشترك لمبيدي Gold prid وFalcon مع المسخلص الزيتي لحبة البركة وزيت الخروع في حوريات من الباقلاءالاسود

أنتخبت 10 حوريات من حشرة من الباقلاء الاسود ووضعها على الورقة النباتية المرشوشةبعد ان تم خلط المبيد المستخدم وبالتركيزالموصى به مع المستخلص الزيتي لحبةالبركة وزيت الخروع وبالتراكيز (1 و 0.5 و0.25) % كلاً على حده وبثلاث مكررات لكل تركيز واتبعت نفس طريقة المعاملة في الفقرة السابقة وسجلت النسبة المئوية للهلاكات بعد 24 ساعة من المعاملة .

التأثير المشترك لمبيدي Gold prid و Falconمع المسخلص الزيتي لحبة البركة وزيت الخروع في بالغات من الباقلاءالاسود

انتخبت 10 بالغات من حشرة من الباقلاء ووضعها على الورقة النباتية المرشوشةبعد ان تم خلط المبيد المستخدم وبالتركيزالموصى به مع المسخلص الزيتي لحبةالبركة وزيت الخروع وبالتراكيز (1 و 0.5 و0.25) % كلاً على حده وبثلاث مكررات لكل تركيز واتبعت نفس طريقة المعاملة في الفقرة السابقة وسجلت النسبة المئوية للهلاكات بعد ساعة من المعاملة

التحليل الاحصائي :

صممت تجارب هذه الدراسة وفق نموذج التجارب العاملية وبتصميم تام التعشية (C. R .D) وتم تصحيح نسبة الهلاكات المئوية وفقا الى معادلة ابوت والمعروفة باسم Scheider and Orell formula الوارد ذكرها في (10)

% المـــصححة للمـــوت = % المـــوت بالمعاملـــة - % المـــوت بامقارنـــة 100X
100 - الموت بالمقارنة

وحللت النسب المئوية بعد ان تم تحويلها زاويا وتمت مقارنة المتوسطات حسب اقل فرق معنوي R. L .S D. وتحت مستوى احتمالية 0.05(5)

النتائج والمناقشة

تأثير المستخلصات الزيتية في حوريات من الباقلاء الاسود :

تبين نتائج الجدول (2) ان للمستخلصات الزيتية لنباتي حبة البركة والخروع تاثير متفاوتاً في معدلات الهلاك في الحوريات من الباقلاء الاسود اذ بلغ اعلى معدل هلاك للحوريات في المستخلص الزيتي لنبات حبة البركة 67.2 %مقارنة مع معاملة زيت الخروع اذ بلغ معدل الهلاك 35.56% . وكذلك ببين التحليل الاحصائي وجود فروقات معنوية بين التراكيز اذ تفوق التركيز 1 % في أحداث نسبة هلاك للحوريات بلغت 66.4 %مقارنة مع بقية التراكيز اذ بلغت 52.8 % و 35 % على التوالي. كما توجد فروقات معنوية للتداخل بين التركيز ونوع المستخلص الزيتي في نسبة الهلاك اذ تفوق المستخلص الزيتي لنبات حبة البركة عند التركيز 1% اذ بلغ معدل الهلاك 90% مقارنة مع التزكيز 1% لزيت الخروع اذ بلغ معدل الهلاك للحوريات 42.7 % كذلك تفوق التركيزين 1% و 0.5 % لزيت حبة البركة اذ بلغ معدل هلاك الحوريات 90% و 71.6% على التوالي مقارنة مع التركيز 0.25 % اذ بلغ معدل هلاك الحوريات 40 % . وقد يعزى سبب الاختلاف في نسب هلاك الحوريات الى تباين المركبات الفعالة الموجودة في النباتات او قد تحتوي على مركبات فعالة تعمل على تثبيط التغذية على انزيم protease وغشاء القناة الهضمية اضافة الى تقليلها مستوى السكر والبروتين الكلي والهيمولمف (21)

جدول (2) معدل تاثير مستخلصي الزيتي لحبة البركة والخروع في حوريات من الباقلاء الاسود

اسم المستخلص النباتي	% للهلاكات التراكيز			% معدل تأثير المستخلص
	%1	%0.5	0.25	
زيت حبة البركة	90	71.6	40	67.2
زيت الخروع	42.7	34	30	35.56
% معدل تأثير التركيز	66.4	52.8	35	

R.L.S.D_0 للمستخلص = 7.4

R.L.S.D_0 للتركيز =10.4

R.L.S.D_0 للتداخل=14.8

تأثير مستخلصي حبة البركة والخروع في بالغات حشرة من الباقلاء الاسود

توضح نتائج جدول (3) تفوق مستخلص الزيتي لحبة البركة في هلاك بالغات من الباقلاء الاسود اذ بلغ اعلى معدل للهلاك57.8%مقارنة مع المستخلص الزيتي لخروع اذ بلغ معدل الهلاك14.1 %كما يبين التحليل الاحصائي وجود فروقات معنوية بين التراكيز اذ تفوق التركيز 1% على بقية المعاملات اذ بلغ معدل هلاك البالغات 47.4 % مقارنة بالتراكيز 0.5 و 0.25 اذ بلعت 32.9 % و 27.6 %على التوالي . مما تقدم نلاحظ ان الزيوت النباتية المستخدمة اختلفت فيما بينها في نسب قتل الحشرة وقد تعزى هذه الاختلافات الى تباين الزيوت في محتواها من المواد الفعالة التي تؤثر على الحشرة اوتباين بعض صفاتها الفيزيائية وخاصة كثافة الزيت ، اذ اشارت بعض الابحاث ان تأثير الزيوت على الحشرات ينتج من خلال احاطة الزيت جسم الحشرة ومنعها من التنفس من خلال غلقها للفتحات التنفسية (8 و 25)كما ان بعض الزيوت لها تأثير على سلوك الحشرة ووظائف الاعضاء وخاصة الجهاز العصبي مما تحدث صدمه عصبية تؤدي الى موت الحشرة من خلال التأ ثير على غلاف الخلية العصبية (18و 17) وقد ذكرت (23) ان معدل نسبة القتل لبالغات من الباقلاء الاسود بلغت 88 % عند معاملتها بالمستخلص المائي لنبات *Thymus serphllus*و 100 % عند معاملتها بالمستخلص المائي لنبات *Styrax officinalis*

جدول(3) معدل تأثير مستخلصي حبة البركة والخروع في بالغات من الباقلاء الاسود

المستخلص الزيتي	% للهلاكات			% معدل تاثير المستخلص
	%1	% 0.5	% 0.25	
زيت حبة البركة	62.7	60.7	50.1	57.8

زيت الخروع	32.1	5.1	5.1	14.1
معـــدل تـــأثير التركيز	47.4	32.9	27.6	

0.05_ R.L.S.Dللمستحلص =9.5

0.05_ R.L.S.Dللتركيز = 13.5

0.05_ LR.L.S.Dللتداخل =19

تأثير المستخلصات الزيتية في انتاجية بالغات حشرة من الباقلاء الاسود

توضح النتائج في جدول (4) أن عدد ولادات من الباقلاء الاسود بعد المعاملة بالمستخلصات الزيتية للنباتي حبة البركة والخروع بعد 24 ساعة من المعاملة مسبقاً عدم وجود فروقات معنوية بين المستخلصات الزيتية في خفض عدد الولادات لمن الباقلاء الاسود اذ بلغ معدل الولادات 7 و 8.61 فرد / انثى لكل من زيت الخروع وزيت حبة البركة على التوالي وكذلك يبين التحليل الاحصائي وجود فروقات معنوية بين التراكيز حيث تفوق التركيز 1% في خفض عدد الولادات اذ بلغ اعلى معدل خفض للولادات 4.3 مقارنة مع بقية التراكيز أذ بلغ بلغ 9.2 و 9.95 فرد / انثى لكل من التركيزين 0.5 و 0.25 على التوالي .كما يبين التحليل الاحصائي وجود فروقات معنوية للتداخل بين التركيز ونوع المستخلص الزيتي اذ تفوق التركيز 1% لنبات الخروع في خفض عدد الولادات اذ بلغ 1.3 فرد /انثى مقارنة مع التركيز 1% لمستخلص حبة البركة اذ بلغت 7.3 فرد /انثى .نستنتج ان المستخلصات الزيتية قد اثرت على معدل الولادات مما يدل ان هذه المستخلصات لها تأثير كبير في بعض معايير الاداء الحياتي لحشرة من الباقلاء الاسود ويمكن ان يعزى ذلك الى الزيت الثابت 50 % الموجود في نبات الخروع اضافة الى الاحماض الدهنية مثل Ricionoleicالتي تستخدم كمبيد حشري (3)

جدول (4) معدل تأثير المستخلصات الزيتية في انتاجية بالغات من الباقلاء الاسود

المستخلص الزيتي	التراكيز			% معدل تأثير المستخلص
	%1	%0.5	%0.25	
زيت حبة البركة	7.3	15.3	3. 20	8.61
زيت الخروع	1.3	3	16.7	7
معدل التركير	4.3	9.2	9.95	

0.05_R.L.S.Dللمستخلص =4

R.L.S.D_0.05للتركيز =2.8

R.L.S.D_0.05للتداخل =5.7

وقد اشار (14) ان المستخلص البترولیوم أثير لاوراق نبات . *Euphorbia sp* له تأثير على التطور وسبب انخفاض في خصوبة اناث من االقطن وقد ذكر (24) أن انتاجية حشرات متشابهة الاجنحة Homoptera تتأثر عند معاملتها بمستخلص النيم الذي يؤثر بصورة مباشرة في أنخفاض معدل انتاجية الاناث .وقد بيين (15) ان كلاً من منتج النيم (NTS) Azal –TS Neem و (NX) Neemix في التراكيز العالية سبب انخفاض في عدد الولادات الناتجة من البالغات المعاملة اذ بلغت 0.0 و 1.09 لكل من (NTS و NX على التوالي وان فعالية 2.5 / ml 100 منعت تماما من نضوج البالغات وانتاج الحوريات عند معاملتهاب NTS

تأثير المبيدات المستخدمة في حوريات وبالغات من الباقلاء الاسود

تبين النتائج في جدول (5) ان تاثير المبيد في حوريات وبالغات حشرة من الباقلاء الاسود لها تاثير فعال في هلاك الحوريات والبالغات حيث يبين التحليل الاحصائي عدم وجود فروقات معنوية بين المبيدات في هلاك الحوريات والبالغات اذ بلغ معدل هلاك الحوريات والبالغات 83.75% و80.2% على التوالي ،كما يبين التحليل الاحصائي وجود فروقات معنوية بين نوع المبيد المستخدم اذ تفوق مبيد gold prid في هلاك الحوريات والبالغات اذ بلغ 90% مقارنة مع مبيد falcon للحوريات والبالغات اذ بلغ 77.5% و 70.4 %على التوالي . وقد يعزى تفوق مبيد gold prid لانه يعود الى مجموعة Imidacloprid الجهازية (22) حيث تعمل مستقبلات nicotinic acytal cholin على هلاك الحشرات بسبب توقفها عن التغذية وانخفاض كفاءة الايض الغذائي لها (20و 16)

جدول (5) معدل تأثير المبيدات المستخدمة في حوريات وبالغات من الباقلاء الاسود

الدور الحشري	نوع المبيد		معدل تاثير الدورالحشري
	Falcon	Gold prid	
البالغات	70.4	90	80.2
الحوريات	77.5	90	83.75
معدل نوع المبيد	73.9	90	

R.L.S.D _ 0.05للدور= 11.45

R.L.S.D _ 0.05لنوع المبيد = 14

R.L.S.D _ 0.05للتدخل = 19.8

التـأثير المـشترك للمبيدين Gold prid و Falconوالمستخلص الزيتـي لحبـة البركـة والخـروع في حوريات من الباقلاء الاسود

توضح النتائج في جدول(6) أن جميع المستخلصات ذات كفاءة عالية مع المبيدات في هلاك حوريات من الباقلاء الاسود حيث بين التحليل الاحصائي وجود فروقات معنوية بين المعاملات اذ بلغ معدل هلاك الحوريات بعد معاملتها بخليط من المبيد فالكون مع حبة البركة وخليط المبيد كولد برايد مع حبة البركة ان معدل هلاك الحوريات 90% و 78 % على التوالي وكذلك يبين التحليل الاحصائي وجود فروقات معنوية بين معاملة خلط المبيد فالكون مع زيت حبة البركة و مبيد فالكون مع زيت الخروع اذ بلغ معدل هلاك الحوريات 90% و 69.9% على التوالي وكذلك يبين التحليل الاحصائي عدم وجود فروقات معنوية بين التراكيز اذ بلغ معدل هلاك الحوريات 78.8% و 82.5% و 78.8% على التوالي في التراكيز 1% و0.5% و 0.25% .

جدول (6) معدل التاثير المشترك للمبيدات مع المستخلصات الزيتية في حوريات من الباقلاء الاسود

نوع المعاملة	معدل نوع المعاملة
التراكيز	

	%1	%0.5	%0.25	
فالكون +حبة البركة	90	90	90	90
كولد براید +حبة البركة	77	80	77	78
فالكون +زيت الخروع	7.1	71	67.7	69.9
كولد براید +زيت الخروع	77	83.5	80.6	80.36
معدل التركيز	78.8	82.5	78.8	

R.L.S.D._0.05لنوع المعاملة = 8.1

R.L.S.D._0.05 للتركيز = 8.1

R.L.S.D._0.05 للتداخل = 16.3

التأثير المشترك لمبيدين Gold prid و Falcon والمستخلص الزيتي لحبة البركة والخروع في بالغات من الباقلاء الاسود

تبين النتائج في جدول(7) عدم وجود فروقات معنوية بين خلط مبيد فالكون مع زيت حبة البركة مقارنة مع خلط مبيد فالكون مع زيت الخروع اذ بلغ معدل هلاك البالغات 80% و 77.5 % على التوالي ويبين التحليل الاحصائي وجود فروقات معنوية بين نوع المبيد المستخدم مع نفس الزيت أذ تفوق مبيد فالكون عند خلطه مع زيت حبة البركة مقارنة مع مبيد كولد براید عند خلطه مع زيت حبة البركة اذ بلغ معدل هلاك البالغات 80 % و 59.66% على التوالي وعن خلط مبيد فالكون مع زيت الخروع مقارنة مع خلط مبيد كولد براید مع زيت الخروع اذ بلغ معدل هلاك البالغات 77.5 % و 63.36 % على التوالي كما يبين التحليل الاحصائي وجود فروقات معنوية بين التراكيز اذ تفوق التركيز 1% مقارنة مع التركيز 0.25 %اذ بلغ اعلى معدل هلاك البالغات 79% و 58.6 %على التوالي.كما يبين التحليل الاحصائي وجود فروقات معنوية للتداخل مابين خلط المبيد

والمستخلص الزيتي و التركيزالمستعمل اذ تفوق التركيز 1% في معاملة خلط مبيد كولد برايد مع الخروع مقارنة مع خلط مبيد كولد برايد مع حبة البركة اذ بلغ معدل هلاك البالغات 83.8% و 67.4% على التوالي . وقد اشار(4) تفوق المستخلص الزيتي للخروع بتركيز 2 % مخلوط مع مبيد الديازينون 60 % في احداث اعلى نسبة قتل للحشرة القشرية البيضاء وبلغت 90.66%في الحقل .

جدول (7) معدل التاثير المشترك لخلط للمبيدات مع مستخلصي حبة البركة والخروع في بالغات من الباقلاء الاسود

نوع المعاملة	% للهلاكات			معدل تأثير نوع المعاملة
	التر اكيز			
	%1	%0.5	%0.25	
فالكون +زيت حبة البركة	90	90	60	80
كولد برايد +زيت حبة البركة	67.4	63.5	48.1	59.66
فالكون +زيت الخروع	77.5	77.5	77.5	77.5
كولد برايد +زيت الخروع	83.8	58	48.3	63.36
معدل التركيز	79	72	58.6	

R.L.S.D _ 0.05لنوع المعاملة = 8.2

R.L.S.D _ 0.05 للتركيز =8.2

R.L.S.D _ 0.05للتداخل =16.4

المصادر

1- جرجيس ، سالم جميل ;حمزة كاظم دعبيس ومحمد عبد الكريم (2000) . حشرات المحاصيل الحقلية . وزارة التعليم العالي والبحث العلمي .جامعة البصرة .331 صفحة

2- الجصاني ، راضي فاضل حمودي (1980) .دراسات حياتية لمن الباقلاء الاسود *Aphis fabae* Scopili (Homoptera : Aphididae) .في العراق .رسالة ماجستير .كليةالزراعة – جامعة بغداد 124

3- حسين ، فوزي طه قطب . (1981) .النباتات الطبيه زراعتها ومكوناتها .دار المريخ للنشر .356 صفحة

4 -الدوسري ، ناصر حميد والنجم ،ايهاب عبد الكريم والمنصور ، ناصر عبد علي ومحسن ،ناصر (2008) . تقييم كفاءة بعض الزيوت النباتية في مكافحة الحشرة القشرية البيضاء

Parlatoria blanchardi (Homoptera : coccocide) على نخيل التمر

Phoenix dactylifera مجلة البصرة لابحاث نخلة التمر المجلد (7) العدد الاول 61-77 صفحة .

5- الراوي ، خاشع محمود وخلف الله ،عبد العزيز (1980) .تصميم وتحليل التجارب الزراعية . مطبعة جامعة الموصل .488 صفحة

6- الزميتي ، محمد السيد ومحمد ابراهيم حسين وسامية بنت سلامة وفائزة لعويس . (1993) . تأثير طبيعة التركيب الكيميائي على فعالية بعض المبيدات تجاه من الفول الاسود *Aphis fabae*.مجلة اتحاد الجامعة العربية للدراسات والبحوث الزراعية ،جامعة عين شمس ،القاهرة .1 (1) : 125 – 134

7- السلامي ، وجيه مظهر (1988) . تأثير مستخلصات نباتي المديد *Convolvulus arvensis* والهندال *Ipomoea carica Sweet* في الاداء الحيوي لحشرة من الحنطة *Schizaphis graminium*(Homoptera : Aphididae) رسالة دكتوراه فلسفة..كلية العلوم –جامعة بابل 123 صفحة

8 -السواح ، ذياب عبد محمد وداود ، عواد شعبان (1995) . التأثير الابادي والطارد للحشرات لانوع الاخليا Achillea النامية في العراق . مجلة جامعة تكريت للعلوم الصرفة والزراعية المجلد 2 : العدد ، 1 ، 58 – 68 .

9- شرف ،نعيم ومصطفى توفيق (1994) حشرات الخضروات والمحاصيل الحقلية .مكتبة الفلاح 352 صفحة

10- شعبان ، عواد والملاح نزار مصطفى .(1993) . المبيدات . دار الكتب للطباعة والنشر جامعة الموصل – 520 صفحة

11- العزاوي ، عبد الله فليح وأبراهيم قدوري قدو وحيدر صالح الحيدري (1990) . الحشرات الاقتصادية . جامعة الموصل . دار الحكمة للطباعة والنشر . 652 صفحة

12-الفرحاني ، ايمان موسى عمران .(2005) . تأثير المستخلصات الكحولية لبعض النباتات في الاداء الحيوي لحشرة من الباقلاء الاسود *Aphis fabae Scopoili* .مجلة البصرة للعلوم (ب)

13- المنصور ، ناصر عبد علي .(1995) .تأثير مستخلصات من نبات قرن الغزال *Ibicella lutea* في الاداء الحياتي للذبابة البيضاء *Bemisia tabaci* اطروحة دكتوراه فلسفة كلية العلوم –جامعة البصرة – 124 صفحة

14- Ahed , S. M . ; Khattab , M . M . ; Abd –Eikarim . E . H ; Ali , I . H .H and Rodina , A . H. (2002) . Toxicity of certain weed extracts and their combination with aphicides against *Aphis gossypii* Glov . Arab univ . J . Agric . Sci , Ain shams univ . , Cairo . 10 (3) : 1105 -1113

15-Ahmed A .I .,Gesraha , M. A. and Zebitz , C. P . W. (2007) . Bioactivity of two Neem Produc ton *Aphid faba*e J. of applied sciences Rrsaerch 3 (5):392 -398 .

16 -Bioteau , G. ;and W. P .L . Osborn . (1997) . Behavioral effects of Imidacloprid anew Nicotiny insecticide on the Potato

aphid *Macrosiphu euphorbiae* (Thomas) (Homoptera : Aphididae) Can . Entomol .129: 241- 249

17- Cowan , M. M . (1999) . plant products as antimicrobial agent clinical microbiolog Review 564-582.

18- Daoud , A.S. Abdl-Aziz , O. F. &Al-Malah , N. M . (1991) . Biological effect of som Volatile non- volatile oil extracted from some plant on *Callosibruchus maculates* F. Mesopotemia ,23: 179-185

19- Holbrook , F. R. (1977) . Aldicarb and thiofanox : Effect on the feeding activity of green peach aphids . J. 0f Econ. Entomol 7 (6) : 742 :744

20 - Gourment , C. A . D . H . Wing , F . L . Kolb , and C .A , Smyth . (1994) . ffect of Imidacloprid on non flght movement of Rhopalosiphumpadi and sub sequent Spread of barley yellow dwarf virus . Plant . Dis 78 : 1098 -1101

21- Klock , J. A . and , Chan , B . G . (1982) . Effect of cotton condensed Tannin on feedin and digestion in the cotton pest *Heliothis zea* . J. insect physiolo .28:911- 915

22-Nauen , R. K. ; Tietjen , K. Wagner , and A. F . F lbert. (1998) . Efficacy of plant metabolites of Imidacloprid against *Myzus persicae* and *Aphis gossypii* . (Homoptera : Aphidae) . pestic . Sci . 52: 53-57.

23-Randa , S . ; Ibrahim , S . and Dommar N (2003) Preliminary effctiveness of some plant extracts on red acarid . Eightth Arab Congress of

24-Schmutterer , H. (plant protection , 12-16 October (Abstract) 1990) Properties and potential of natural pesticides from the neem Azadirach indica . Ann . Rev . Entomol 35. 271-298

25- Schoon hoven , A. V. (1978) . Use of vegetable oils to protect stored bean from bruchidae Attach . J. Econ . Entomol. 71: 254- 256

EVALUATE THE EFFICACY OF PLANT OILS *NIGELLA SATIVA* AND *RICINUS COMMUNIS*

INSECTICIDES GOLD PRID AND FALCON IN SOME OF *APHIS FABAE* BIOLOGICAL ASPECTS

Iman mussa omran al-farhani

Collage of Agriculture

Dep . of protection

SUMMARY

This study don to evaluate the effect of plant oils *Nigella sativa* , *Ricinus communis* , and insecticiphid des Gold prid, Falcon in perfernace of Black bean aphid , *Aphis fa*bae . The result was showed the best plant oils extract s *Nigella sativa* in mortality of nymphs of black bean aphid was reached rat 67.2 %while in oil of *R . communis* the rat mortality was reached 35.56% and the study appearance the best of plant oil extract of *N . sativa* in mortality percentage of adults was reached 57.8 % while in oil of *R. communis* the rat mortality reached 14.1 % also the plant oil extracts of *R . communis* and *N . sativa* reduce the birth to reached 7 indivdual /famel and , 8.61 indivdual / famel respectively .Also the study result efficancy of insecticides in mortality nymphs in the adults and nymphs 80.2% , 83.75 % respectively .Also the result was showed the best insecticide Gold prid was reached mortality rat 73.9 % and study showed mixed the insecticide with oil extract *(N . sativa* + Falcon) reached rat mortality to nymph s 72.2% while mortality rat of nymphs when mixed insecticide (Gold prid + *R. communis*) 80.36 % .Also showed study no significant different when mixed insecticide (Falcon + *R . communis)* in effect on adults of Aphids was reached mortality rat 80 % , 77.5 % respectively.

Key word : plant oils , insecticides , Aphis fabae