فعالية بعض المستخلصات النباتية في الاداء الحياتي لحشرة دودة الشمع الكبرى *Galleria mellonella* L. *(Lepidoptera :Pyralidae)*

د. يوسف دخيل راشد

الكلية التقنية المسيب / جامعة الفرات الاوسط التقنية / جمهورية العراق
y_d_r@tcm.edu.iq

المستخلص:

أجريت سلسلة من التجارب في مختبر المقاومة الاحيائية في الكلية التقنية / المسيب لعام 2015-2016 لدراسة تأثير بعض المستخلصات النباتية(Oxymatrine ، Fytoshine و نبات الشيح *Artemisia annua*) في الاداء الحياتي ليرقات الطورالاول والثالث لحشرة دودة الشمع الكبرى اذ بلغت نسبة هلاك الطور اليرقي الثالث 23.3% عند المعاملة بالتركيز 2ml/L من مستخلص Oxymatrine(SL 2.4) Soluble concentrates بعد مرور ثلاثة ايام وقد تفوقت على جميع المعاملات في حين بلغت 20% عند التركيز نفسه بعد مرور يوم واحد ، وأظهرت نتائج المعاملات الأخرى بمستخلصات Fytoshine ومستخلص الماء المغلي والبارد لنبات الشيح نسب هلاك متفاوتة أقل من مستخلص Oxymatrine اذ بلغت 23.3 و26.6 % عند تغذية الطور الثالث على مستخلص الماء الحار لنبات الشيح لمدة يوم و ثلاثة ايام على التوالي في حين بلغت 20.0 و 23.3 % عند التغذية على مستخلص الماء البارد لنبات الشيح لمدة يوم وثلاثة ايام على التوالي في حين اظهرت النتائج هلاكات الطور الاول عند المعاملة بمستخلصات , Oxymatrine Fytoshine ونبات الشيح وبنسب مختلفة اذ بلغت 20.0 و 23.3 % عند استخدام التركيز 2ml/L من مستخلص Oxymatrine بعد 1 و 3 يوما من التغذية على التوالي وبلغت 10.0 و 16.6 % عند استخدام مستخلصFytoshine وبتركيز 2 ml/L بعد 1و 3 يوما من التغذية على التوالي بينما كان لمستخلص نبات الشيح تاثير في يرقات الطور الاول حيث كانت نسبة الهلاك عند استخدام مستخلص الماء البارد بتركيز100 gm/L 13.3 و13.3 % بعد 1 و 3 يوما من التغذية على التوالي في حين بلغت 6.6 و10.0 % بعد 1و 3 يوما على التوالي لمستخلص الماء الحارعند التركيز100 gm/L.

كلمات مفتاحية : **دودة الشمع الكبرى *mallonellaGalleria*، Fytoshine، Oxymatrine ، نبات الشيح**

تاريخ الاستلام: 20- 12-2017

تاريخ القبول: 29- 4 -2017

المقدمة :

تعـــــد دودة الشـــــمع الكبـــــرى *G.mellonella* مـــن الآفـــات المهمـــة التـــي تصـاب بهـا خـلايا نحـل العسـل فـي العـراق ، فهـي تهـاجـم الأساسـات الشمعـية سـوآء فـي المنحـل ام فـي المخـزن اذ تعـمل اليرقـات أنفاقـا فـي الأقـراص الشمعيـة وتتـلفها فضـلا عـن الخيـوط الحريـرية التـي تفرزهـا اليرقـات بـين الأقـراص الشـمعية فـي الخلايـا وكـذلك وجـود بـراز يرقـات ديـدان الشـمع كمـا تعمـل علـى نشـر وانتقـال الامـراض بـين الطوائـف (1) وتسـبب ديـدان الشـمع مشاكـل كبيـرة للنحـالين فـي الكثيـر مـن دول العـالم حيـث أن كثـرة الخيـوط الحريريـة التـي تفرزهـا اليرقـات وتشـابكها يـؤدي الـى عرقـلة قـدرة الشـغالات علـى العمـل فـي داخـل الخليـة كـذلك تتغـذى اليرقـات علـى حبـوب اللقـاح الموجـودة فـي الاقـراص الشـمعية لـذلك تقـوم بحفرهـا وتتلفهـا خاصـة فـي الطوائـف الضـعيفة قـد تـزداد اعـداد ديـدان الشـمع بمـا لهـا مـن اقتـدار حيـوي لـذلك تهاجـر بعـض الطوائـف خلايـاهـا وقـد تسـبب خسـائـر اقتصـادية كبيـرة تقـدر بمـلايين الـدولارات وقـد اسـتعملت العديـد مـن المبيـدات الكيميائيـة فـي مكافحـة الحشـرة للقضـاء عـلى دودة الشـمع الكبـرى ونظـرا لمـا تسببـه المبيـدات الكيميائيـة مـن مسـاوئ عـلى البـيئة وتأثيرهـا السـام علـى النحـل جـاءت هـذه الدراسـة(5) .

نبـات الشـيح:*Artemisia annua* : ينتمـي نبـات الشـيح الـى جـنس *Artemisia* وهـو اهـم اجنـاس العائلـة المركبـة يسـتعمل بكثـرة فـي الطـب الشـعبي فـي بلـدان حـوض البحـر الابـيض وهـو مـن النباتـات الطبيـة والعطريـة اذ يسـتعمل فـي الطـب الشـعبي وتعـددت هـذه المجـالات الـى التعطيـر ، مـواد التجميـل ، التتبيـل وحافظـات الغـذاء حيـث تعـزى النشـاطية الـى وجـود مضـادات الاكسـدة والمضـادات الميكروبيـة فـي انسـجتها فهـي تعـد المصـدر الطبيعـي لمضـادات الاكسدة الطبيعية (10).

مسـتخلص الفوتوشـانFytoshine المـادة الفعالـة آزادارختـين (Azadiractin) 0.1 % مـن أنتـاج شـركة (Russell IPM) امـا مسـتخلص اوكسـيماترين2.4Oxymatrine سـائل مركـز قابـل للـذوبان فـي المـاء مبيـد مـن اصـل نبـاتي . المـادة الفعالـة : Oxymatrine 2.4%أنتـاج شـركة أغـريكيم – اسـتراليا .معـدل الاسـتعمال1.5 مـل / لتـر مـاء ، يعـد المبيـد النبـاتي الاصـل 2.4% Oxymatrine مـن المبيـدات النباتيـة وهـو محضـر ومنـتج مـن جذور نباتـات بريـة تعود للعائلـة البقوليـة هـي : . *S* ، *Sopbora japonica(Kushen* . *S.alpecuroides*،*flavescans* ، *S. wsbprostrat* التـي تنمـو فـي الصـين (11) وان المـادة النقيـة مـاترينMatrine هـي المـادة الفعالـة وتكـون بشـكل بلـورات بيضـاء قابلـة للـذوبان فـي المـاء والكحـول قاعديـة ضـعيفة وذات ملـح ثابـت جـدا تـؤثر فـي الجهـاز العصـبي المركـزي للحشـرات ممـا ينـتج عـن ذلـك

تثبـيط جميـع العمليـات الحياتيـة . ولا يحتـوي المبيـد المحضـر تجاريـا علـى اي مـادة كيميائيـة مصـنعة وان هـذا المبيـد غيرسـام للبشـر او الحيوانـات ولا يسـبب تلوثـا للبيئـة كالمـاء والتربـة ولـه تـأثير مـانع للتغذيـة Antifeedant وطـارد. Repellent وهذه المادة تمنع انتـاج الكـايتين وهـي تـؤدي دورا فعـالا فـي التـأثير فـي الهيكـل الخـارجي للحشـرات ومـن ثـم تصـبح الحشـرة غيـر قـادرة علـى تكـوين بشـرة جديـدة فهـي غيـر قـادرة علـى اعـادة التشـكل بنجاح في المرحلة المقبلة (8).

هـدفـت الـدراسـة الـى إسـتخدام المستخلصـات النباتيـة لإيجـاد بـدائـل مـناسبـة لمكافحـة هـذه الحشـرة وأكثـر امانـا وصـديقة للبيئـة لأنهـا منتجـات طبيعيـة لا تـؤثر علـى البيئـة ولهـا تـأثير فعـال علـى العديـد مـن الحشـرات لـذا اسـتخدمت لمكافحة حشرة دودة الشمع الكبرى.

المواد وطرائق العمل :

أجريـت هـذه الـدراسة فـي مختبـر الحشـرات –قـسم تقنـيات المقاومـة الإحيـائية التابـع الـى الكـلية التقـنية / المسـيب وتحـت ظـروف المختبـر وتـم الحصـول علـى يرقـات دودة الشـمع الكبـرى مـن أحـدى خلايـا المنحـل الضـعيفة العائـد الـى قسـم المقاومـة الاحيائيـة فـي منطقـة مشـروع المسـيب بعـدها تـم تربيـة الحشـرة فـي المخـتبر علـى الاسـاسات الشـمعية طيلـة المـدة التربيـةعلى درجـة حـرارة 30±5 ºم ورطوبة نسبية 55-70 %

استخدمـت تراكيز مستخلـص 1 , 1.5 , 2 Oxymatrine % ومستخـلص Fytoshine بالـتراكـيز 1 , 1.5 , 2 % والمستخلص المـائي المغلـي والبـارد لنبـات الشـيح بتراكيـز 25,50,100 $gm.L^{-1}$.حـيث تـم الحصـول علـى نـبات الشيـح مـن الأسـواق المحليـة وتـم طحنهـا بالمطحنـة الكهربائيـة ثـم وضـعت فـي وعـاء زجـاجي محكـم الغـلق ووضـعت فـي الـثلاجة لحـين الاستخـدام ، حضـر مسـتخلص المـاء البـارد وذلـك بـأخـذ 10غـم مـن مسـحوق النبـات ثـم اضـيف اليهـا 200 مـل مـاء مقطـر وبعـد الـرج والتحريـك المسـتمر لمـدة 15 دقيقـة ثـم بجهـاز الطـرد المركـزيCenterFuge 3000 دورة / دقيقـة، رشـح المعلـق أخـذ الرائـق ثـم وضع بـالفرن الحـراري علـى درجـة حـرارة 45 درجـة مئويـة فـي وعـاء زجـاجي معلـوم الـوزن ثـم تـرك الـى حـد الجفـاف بعـدها وزن الوعـاء مـع العينـة وكـررت العمليـة عـدة مـرات للحصـول علـى كميـة كافيـة مـن المسـتخلص الخـام بعـدها اخـذ3 غـم واكمـل الحجـم الـى 100 مـل مـاء مقطـر وبـذلك تـم الحصـول عـلى المحلـول الاسـاسي Stock Solution بتركيـز 3% ثـم حضـرت منـه الـتراكـيز المطلوبـة 1 , 1.5 , 2% . وأعيدت العمليـة بأسـتبدال المـاء البـارد بالمـاء المقطـر المغلـي حسـب طريقـة (3) والمحـورة عـن (9) ، اجـريت بعـدها الاختبـارات علـى الطـور اليرقي الاول و الثالث لدودة الشمع الكبرى.

معاملـة الاطـوار اليرقيـة بتراكيـز مختلفـة مـن مستخلص الماء البارد

اخـــذت 10 يرقـــات مـــن الطـــور الاول و 10 يرقات من الطور الثالث كل على حدة وبواقع ثلاث مكررات لكل تركيز بعدها تم وضعها في قناني مخصصة لتربية الحشرة ورشت التراكيز على قطع من الشمع غير المصاب فضلا عن معاملة المقارنة وتركت تحت ظروف المختبر على درجة حرارة ± 5 30°م ورطوبة نسبية55 –70% (7) و(12) و(حسبت النسبة المئوية للقتل وعلى فترات ولكل المستخلصات حسب المعادلة التي أوردها شعبان (4) .

عدد اليرقات الهالكة

النسبة المئوية للهلاك = ــــــــــــــــــــــــــــــــ x 100%

عدد اليرقات الكلي

التحليل الاحصائي : حللت نتائج تجارب الدراسة المختبرية وفق نموذج التجارب العاملية وبتصميم تام التعشية (C.R.D) Comple Random Design صححت نسبة الهلاكات المئوية وفق معادلة Abbott Formula (6) والمصححة Schneider and Abbot Formula المعدلة (4) المدرجة ادناه :-

% للهلاك في المعادلة - % للهلاك في المقارنة

النسبة المئوية للهلاكات المصححة = ــ

100-% للهلاك في المقارنة

وحولت النسبة المئوية للهلاك المصححة إلى قيم زاوية لإدخالها في التحليل الإحصائي (2).

النتائج والمناقشة :

يبين جدول (1) النسبة المئوية لهلاك الطور اليرقي الاول و الثالث لدودة الشمع الكبرى *Galleria mellonella* حيث بلغت اعلى نسبة هلاك للطور الاول(20%) عند تركيز (2ml/L) بعد مرور يوم واحد من المعاملة بمستخلص الاوكسيماترين بينما بلغت أقل نسبة هلاك (3.3%) عند تركيز (ml/L) بعد مرور نفس المدة في حين بلغت أعلى نسبة هلاك(23.3%) في تركيز (2ml/L) وأقل نسبة هلاك (6.6%) عند التركيز (ml/L) بعد مرور ثلاثة ايام في حين اعطت اعلى نسبة هلاك للطور الثالث عند التركيز 2 ml/L بعد مرور ثلاثة ايام اذ بلغت 26.6 % وقد بينت نتائج التحليل الإحصائي بأن هناك فروقات معنوية مقارنة مع معاملة السيطرة وقد يعزى السبب الى شراهة يرقات الطور الثالث للتغذية

مقارنـة مـع يرقـات الطـور الاول وتـراكم السـموم فـي جسـم الحشـرة كونهـا سـموم معديـة لـذا يكـون تاثيرهـا اعلـى فـي نسـبة هـلاك يرقـات الطـور الثالث .

جدول (1) : تـأثير تـراكيـز مختلفة من مستخلص Oxymatrine **في مـعدل نسبـة هـلاك الطـور اليرقي الاول والثالث لـدودة الشمع الكبرى*G.mellonella***

تركيز المستخلص ml/L	النسبة المئوية لهلاك الطور الاول		النسبة المئوية لهلاك الطور الثالث	
	بعد مرور يوم واحد	بعد مرور ثلاثة ايام	بعد مرور يوم واحد	بعد مرور ثلاثة ايام
1	3.3	6.6	6.6	16.6
1.5	10	13.3	13.3	20.0
2	20.0	23.3	20.0	26.6

(L.S.D = 0.731 للتداخل عند مستوى 0.05)

يبـين جـدول (2) النسـبة المئويـة لهـلاك الطـور اليرقـي الاول و الثـالث لـدودة الشـمع الكبـرى *G.mellonella* حيـث بـلغت اعلـى نسـبة هـلاك (10%) عـند تـركيز (2m/L) بعـد مـرور يـوم واحـد مـن المعاملـة بمسـتخلص الفوتوشـان بينمـا بلغـت أقـل نسـبة هـلاك (3.3%) عنـد تركيـز (ml/L) بعـد مـرور نفـس الفتـرة فـي حـين بلغـت أعلـى نسـبة هـلاك (16.6%) فـي تـركيز (2m/L) وأقـل نسبـة هـلاك (10%) عـند التركيـز (ml/L) (1.5ml/L)، بعـد مـرور يـوم واحـد وثلاثـة ايـام علـى الـتوالي فـي حـين أعطـت أعلـى نسـبة هـلاك للطـور الثالـث عنـد التركيـز 2 m/l اذ بلغـت 20.0 و23.3 % بعـد مـرور يـوم واحـد وثلاثـة ايـام مـن التغذيـة علـى التـوالي وقـد بينـت نتـائج التحليـل الإحصـائي بـأن هنـاك فروقـات معنويـة مقارنـة مـع معاملـة السـيطرة وقـد يعـزى السـبب الـى ان يرقـات الطـور الثالـث تتغـذى علـى كميـة غـذاء اكثـر مـن يرقـات الطـور الاول اذ تتـراكم السـموم فـي الجهـاز الهضـمي للحشـرة لكونهـا سـموم معديـة وتاثيرهـا اعلـى فـي نسـبة هلاك يرقات الطور الثالث .

يبـين جـدول (3) النسـبة المئويـة لهـلاك الطـور اليرقـي الاول و الثالـث لـدودة الشـمع الكبـرى *G.mellonella* اذ بلغـت اعـلى نسـبة هـلاك (6.6%) عـند تركـيز (50g/L) و (100 g/L) بعـد مـرور يـوم واحـد مـن المعاملـة بمسـتخلص الشـيح بالمـاء الحـار بينمـا بلغـت أقـل نسـبة هـلاك (3.3%) عـند تركيـز (25 g/L) بعـد مـرور نفـس الفتـرة فـي حـين بلغـت أعلـى نسـبة هـلاك (10%) عنـد تركيـز (100 g/L) و

(50 g/L) وأقـل نسـبة هـلاك (6.6%) عنـد التركـيز (25 g/L) و (1.5m/L) بعـد مـرور يـوم واحـد وثلاثـة ايـام علـى التـوالي فـي حـين بلغـت اعلـى نسـب هـلاك للطـور الثالـث عنـد المعاملـة 100 g/l اذ بلغـت 20.0 و26 % بعـد مـرور يـوم واحـد وثلاثـة ايـام علـى التـوالي وقـد بينـت نتـائج التحليـل الإحصـائي بـأن هنـاك فروقـات معنويـة مقارنـة مـع معاملـة السـيطرة وقـد يعـزى السـبب الـى شـراهة يرقـات الطـور الثالـث للغـذاء لاكمـال نموهـا وبـذلك تكـون كميـة السـموم المتراكمـة فـي القنـاة الهضـمية اكبـر مـن كميـة السـموم المتراكمـة لـدى يرقـات الطـور الاول .

جدول (2) : تـأثيـر تـراكـيز مختلفة مـن مستخلص Fytoshine في معدل نسبة هـلاك الطور اليرقي الاول و الـثـالـث لـدودة الشمع الكبرى *G.mellonella*

تركيـــــــــــز المستخلص ml/L	النسبة المئوية للهلاك الطور الاول		النسبة المئوية للهلاك الطور الثالث	
	بعد مرور يوم واحد	بعد مرور ثلاثة ايام	بعـد مـرور يـوم واحد	بعـد مـرور ثلاثـة ايام
1	3.3	10.0	10.0	16.6
1.5	6.6	10.0	13.3	20.0
2	10	16.6	20.0	23.3

(L.S.D = 0.731 للتداخل عند مستوى 0.05)

يبـين جـدول (4) النسـبة المئويـة لهـلاك الطـور اليـرقي الاول و الـثـالـث لـدودة الشـمع الكبـرى*Galleriamellonella* اذ بـلغت اعـلى نسـبة هـلاك (13.3%) عـند تركيـز (100 g/L) بعد مرور يـوم واحـد مـن المعاملـة بمسـتخلص الشـيح بالمـاء البـارد بينمـا بلغـت أقـل نسـبة هـلاك (3.3%) عـند تركيـز (25 g/L) و (50 g/L) بعـد مـرور نفـس المـدة فـي حـين بلغـت أعلـى نسـبة هـلاك (13.3%) عـند تركيـز (100 g/L) وأقـل نسـبة هـلاك (6.6%) عـند التركيـز (25 g/L) بعـد مـرور يـوم واحـد وثلاثـة ايـام علـى التـوالي بينمـا اعطـت اعلـى نسـبة هـلاك للطـور الثالـث عنـد التركيـز 100 g/l اذ بلغـت 23.3 و 26.6 % بعـد مـرور يـوم واحـد وثلاثـة ايـام علـى التـوالي وقـد بينـت نتـائج التحليـل الإحصـائي بـأن هنـاك فروقـات معنـوية مـقارنة مـع معاملـة السـيطرة وقـد يعـود السـبب الـى ان يرقـات الطـور الثالـث

تتغذى علـى كميـة غـذاء اكثـر مـن يرقـات الطـور الاول اذ تتــراكم الســموم فــي الجهــاز الهضــمي للحشـرة لكونهـا سـموم معديـة وذات تـاثير اعلـى فـي نسـبة هـلاك يرقـات الطـور الثالـث وان نسـبة الهلاك تزداد بزيادة التركيز.

جـدول (3) : تـأثير تراكيز مختلفة من مستخلص الشيح *Artemisia annua* بالماء الحار في معدل نسبة هلاك الطور اليرقي الاول و الثالث لدودة الشمع الكبرى . *G.mellonella* L

تركيز المستخلص gm/L	النسبة المئوية لهلاك الطور الاول		النسبة المئوية لهلاك الطور الثالث	
	بعد مرور يوم واحد	بعد مرور ثلاثة ايام	بعد مرور يوم واحد	بعد مرور ثلاثة ايام
25	3.3	6.6	10.0	16.6
50	6.6	10	13.3	20.0
100	6.6	10	20.0	26.6

(L.S.D = 0.731 للتداخل عند مستوى 0.05)

جـدول (4) : تـأثير تراكيز مختلفة من مستخلص الشيح بالماء البارد في معدل نسبة هـلاك الطور الـيرقي الاول و الثالث لـدودة الشمع الكبرى *G. mellonella*

تركيز المستخلص gm/L	النسبة المئوية لهلاك الطور الاول		النسبة المئوية لهلاك الطور الثالث	
	بعد مرور يوم واحد	بعد مرور ثلاثة ايام	بعـد مـرور يـوم واحد	بعـد مـرور ثلاثـة ايام
25	3.3	6.6	13.3	16.6
50	3.3	10	20.0	23.3
100	13.3	13.3	23.3	26.6

(L.S.D = 0.731 للتداخل عند مستوى 0.05)

المصادر

1- الجـوراني ، رضـا صـكب وغفـوري يـاس خضـير وعـز الـدين حسـن ابـراهيم وعبـد العزيـز يـاس. 1990 الحشـرات النافعـة لطلبـة الاقسـام الزراعيـة. هيئـة التعلـيم التقنـي. وزارة التعلـيم العـالي والبحـث العلمي. العراق.

2 - الـراوي ،خاشـع وخلـف الله ،عبـد العزيـز محمـد،2000. تصـميم وتحليـل التجـارب الزراعيـة(الطبعـة الثانيـة) . مطـابع مؤسسـة دار الكتـب للطباعـة والنشـر . جامعـة الموصـل. وزارة التعلـيم العـالي والبحث العلمي .488صفحة .

3 – المنصور،ناصـر عبـد علـي .1996. تـاثير مسـتخلص نبـات قـرن الغـزال *Ibicella lutea* فـي بعـض جوانـب الاداء الحيـاتي للذبابـة البيضـاء *Bemisia tabaci* . اطروحـة دكتـوراه . كليـة العلـوم. جامعـة البصرة. العراق.

4- شعبان ،عواد ، 1993 . المبيدات . مطبعة جامعـة الموصـل، وزارة التعلـيم العـالي والبحث العلمي. العراق ، 440 صفحة .

5 - الياسـري ، مهـدي خلـف 1977 . دراسـات حياتيـة ؟ دودة الشـمع الكبـرى فـي العـراق . أطروحـة ماجسـتير ، كليـة الزراعـة ، جامعـة بغـداد .العراق .

6-Abbott, W . S .1925 . A method for computing the effectiveness of an insectics . J .Econ .Ent18 : 265 – 267 .

7- Algacyer, R and M Munhoz; . 2002 Tomato Fruitworm . Old worBollwor W.W.W. Agtra .Lsa .Edu.com .

8- El – Aswad, A .F .2007. Efficiency of certain insecticides and insect growth regulators alone or in mixture with chlorpyrifos for the integrated control of the Egyptian cotton leaf worm . Journal of Pest Control and Environmental Sciences , 15(2):29 – 48 .

9- Harborne , J. B . 1973 Phytochemical Methods , Halsted Press .John Willy of Sons .New York. USA. PP278.

10 - Hirasa , K and M. Takemasa , 1988 . Spice Science and Technology . New York : Marcel Dekker. USA.

11 - Mao , L . and G. Henderson , 2007 . Antifeedant and acute residual toxicity of alkaloids from *Sphora flavescens*

(Leguminosae) against *Formosan subterranean* termites (Isoptera :Rhinotermitidae) . Economic Entomology , 100 (3):866 – 70 .

12 - Yan . F ; M ,Bengtsson , ; P ,Anderson , ;L,Ansebo ;C. Xu . and Witzgall , P . 2004 .Antennal response of cotton bollworm *Heliocoverpa armigera* to volatiles in Tronsgenis BT Cotton. J. Appl. Entomol.,128(5) 354 – 357.

Effect of some plant extracts on some perfomanse of large wax insect *Galleria mellonella* L. *(Lepidoptera :Pyralidae)*

Yousif Dakheel Rashid

Al-Musaib Technical College/ Al-furat Al-Awsat Technical University Republic of Iraq

y_d_r@tcm.edu.iq

Abstract :

Series of experiments were conducted in the laboratory of biological control in Al-Musaib Technical college in 2015-2016 to study the effect of some plant extracted on biological performance of first and third in stare larvae of large wax worm insect. Mortality or third instare larvae was 23.3% at concentration 2m / L of the extract Oxymatrine(SL 2.4) after three days have excelled on all treatments while it was 20% at the same concentration after one day, the results showed the other treatment of Fytoshine extract and extract hot and cold water of plant wormwood was different degrees less than oxymatrine extract, reaching 23.3%, 26.6, when feeding the third instare larva on extract cold water of wormwood after one and three days respectively while the results showed mortality the first instare when treat of extracts fytoshine, oxymatrine and wormwood plant of different ratios reaching 20.0, 23.3%, when use concentration 2mL/L of oxymatrine extract after 1 and 3 days from feeding respectively and reaching 10.0,16.6% when fytoshine exteat at concentration 2mL/L after one and three days from feeding respectively while was the extract of wormwood effect in first instare larva the mortality of extract cold water at concentration 100gm/L reaching 13.3,13.3% after one and three from feeding respectively while reaching 6.6,10.0% after one and three days respectively for extract hot water at 100gm/L concentration. wox worm *Galleria mellonella* : *Artemisia* ، Fytoshine، Oxymatrine keywords:

Receiving Date : 20 - 12- 2017

Acceptance Date : 29 - 4 -2017