

تأثير استخدام المستخلص الهكساني لنبات خناق الدجاج في بعض المظاهر

الحياتية لحلمة الغبار

Oligonychus afrasiaticus
(Acari: Tetranychidae)

ناصر حميد الدوسري

جامعة البصرة مركز أبحاث النخيل

Nasserh_1977@yahoo.com

الخلاصة:

نفذت الدراسة لمعرفة تأثير المستخلص الهكساني لنبات خناق الدجاج (*Euphorbia*) في بعض الجوانب الحياتية لحلم الغبار (*Oligonychus afrasiaticus*) مختبرياً وقد استخدم هذا المستخلص بثلاث تراكيز هي (0.25 و 0.5 و 1) %، وأظهرت النتائج إن تركيز 1% من المستخلص الهكساني لنبات خناق الدجاج أعطى أعلى نسبة قتل لبيض حلم الغبار وبلغت 44.4% كما أعطى هذا التركيز أعلى نسبة قتل للطور اليرقي وبلغت 73% و 67.78% للأطوار الحورية و 59.34% للطور البالغ كما بينت النتائج أن تركيز 1% حقق أطول فترة حضانة للبيض وبلغت 4.8 يوماً بينما كانت أقل فترة حضانة في تركيز 0.25% وبلغت 3.8 يوماً أما بالنسبة لتأثير المستخلص الهكساني لنبات خناق الدجاج على فترات التحول للطورين الحوري واليرقي وفترة الجيل فقد بينت النتائج أن تركيز 1% كان له تأثير فعال في إطالة الأعمار (فترة التحول) وبالتالي أطالت فترة الجيل، حيث كانت (4.35) يوماً للطور اليرقي، كما تبين أن للمستخلص الهكساني تأثير في عدد البيض الناتج من الأنثى المعاملة ونسبة الفقس وأن تركيز 1% قلل عدد البيض الموضوع إلى (4.67) بيضة مقارنة مع معاملة السيطرة التي بلغ عدد البيض الموضوع فيها (12.67) بيضة، أما نسبة القتل للبيض الموضوع فكانت 23.67%.

المقدمة

يعد حلم الغبار (*Oligonychus afrasiaticus* (McG.) من الآفات الخطيرة التي تصيب نخيل التمر (*Phoenix dactylifera*(L) إذ تقوم اليرقات والأطوار الحورية وبالباغات بامتصاص العصارة النباتية من ثمار النخيل في الطورين الجمري والخلال كما تقوم البالغات بنسج الخيوط العنكبوتية على الثمار (عبد الحسين، 1985؛ الأحمد، 2003؛ Triki؛ وآخرون، 2003).

تلعب المبيدات الكيميائية دوراً فعالاً في مكافحة الآفات وزيادة الإنتاج، ونظراً لقابلية حلم الغبار على إنتاج أجيال عديدة مما يعمل على تفاقم الإصابة لذا كان الاتجاه الناجح والسريع لمكافحة هذه الآفة باستخدام المبيدات الكيميائية؛ ومن أقدم هذه المبيدات هي مساحيق الكبريت والكبريت القابل للبلل حيث استخدم ضد أنواع مختلفة من الحلم (أبو الحب، 1982؛ والجبوري وعواد، 1999).

إلا أن الاستخدام الواسع والخاطئ للمبيدات الكيميائية أدى في النهاية إلى حدوث خلل في النظام البيئي فضلاً عن ظهور سلالات مقاومة لفعال المبيدات الكيميائية (Robinson, 1996) واختفاء الأعداء الطبيعية كالمفترسات والطفيليات، كما أن بعض المبيدات الكيميائية المستخدمة في مكافحة آفات أخرى غير الحلم لها تأثير إيجابي في زيادة تكاثر الحلم (عويس وأمين، 1983؛ العادل وعبد، 1979). لذا لا بد من ترشيد استخدام المبيدات الكيميائية بحيث تكون متوافقة مع طرق مكافحة أخرى كاستخدام المبيدات المستخرجة من النباتات التي تمتاز بصفات خاصة كسرعة تحللها وانخفاض سميتها للإنسان والحيوان وعدم حدوث أضرار على النباتات عند استخدامها وقلة ظهور المقاومة اتجاهها لذا استخدمت المستخلصات النباتية في مكافحة العديد من الآفات النباتية التي من ضمنها الحلم فقد أشار رسن (1999) والدوري والعسكري (2002) إلى إمكانية استخدام بعض المستخلصات النباتية في مكافحة أنواع مختلفة من الحلم فقد أعطت أبحاثهم نتائج إيجابية في هذا المجال.

ونظراً لقلّة الدراسات حول تأثير المستخلصات النباتية ومنها المستخلص الهكساني لنبات خناق الدجاج في نسبة قتل وحياتية حلم الغبار كانت هذه الدراسة.

2- المواد وطرائق العمل

1-2 تحضير المستخلص الهكساني لنبات خناق الدجاج:

أُتبعَت طريقة (1984) Harbone في تحضير المستخلص الهكساني لنبات خناق الدجاج حيث وضع (20)غم من المسحوق الجاف في أوعية الأستخلاص Thamble ضمن جهاز الأستخلاص المبخر Soxhelet، حيث أجريت عملية الأستخلاص في مركز علوم البحار قسم الكيمياء، إذ استخلص باستخدام 200مل من مذيب الهكسان الحلقي العضوي Cyclohexane وأجري الأستخلاص بدرجة حرارة 40⁰م بعدها جفت العينات باستخدام المبخر الدوار Rotery Vaporat بدرجة حرارة 40⁰م، وحضرت التراكيز المطلوبة وذلك بوضع 1غم من المادة الجافة (الثمالة) وأذيت في 2مل من الهكسان الحلقي وأكمل الحجم إلى 100مل بالماء المقطر بعد إضافة 1مل من البرافين كمادة لاصقة وقطرتين من التوين 80 كمادة ناشرة (المنصور، 1995) وعملت ثلاث تراكيز (1، 0.5، 0.25)% أما معاملة المقارنة فكانت 100مل من الماء المقطر مضاف له 2مل من الهكسان الحلقي و 1مل من البرافين وقطرتين من التوين 80.

2-2 إعداد المستعمرة الدائمة لحملة الغبار:

جمع عدد من الشمايخ لنخيل التمر صنف حلوي المصابة بشدة بحملة الغبار من منطقة أبو الخصيب ووضعت في أوعية بلاستيكية ذات حجم (15×15×30)سم وتم تشخيص اللحم على أنه نوع (*Oligonychus afrasiaticus* (McG.) من قبل الاستاذ الدكتور جليل ابو الحب جامعة بغداد كلية الطب قسم الاحياء المجهرية، بعدها حفظت في الحاضنة بدرجة حرارة (35±2)⁰م ورطوبة نسبية قدرها (30-40)% وذلك بتحضير تركيز 15% من KOH (15غم وأكمل الحجم إلى 100مل بالماء المقطر) (شعبان والملاح، 1993) في أوعية التجفيف وتم قياس الرطوبة باستخدام جهاز الهايكروميتر Hygrometer وأجريت جميع تجارب الدراسة في مختبرات مركز ابحاث النخيل جامعة البصرة قسم آفات النخيل، وتم استبدال الشمايخ التالفة بأخرى جديدة كلما تطلب الأمر وتم متابعة المستعمرة يومياً وتجديدها بين فترة وأخرى.

2-3 تأثير المستخلص الهكساني لنبات خناق الدجاج في حياتية حلما الغبار:

2-3-1 تأثيره في البيض:

جمعت ثمار نخيل بطور الجمري من صنف الحلاوي من منطقة أبي الخصيب ووضعت لفترة 15 دقيقة في محلول 5% حامض الأسكوربك (لتقليل من عملية التحول البني وتلف الثمار) (عبد الرحيم، 1983) بعدها وضعت 10 ثمار في طبق بتري زجاجي بقطر 9 سم وارتفاع 2 سم غطت الثمار بواسطة القطن المبلل بمحلول الأسكوربك 5% وتركت مساحة صغيرة ظاهرة منها، وضع على كل ثمرة 10 بالغات من حلما الغبار من كلا الجنسين وتركت في الحاضنة بدرجة حرارة $(2 \pm 35)^{\circ} \text{م}$ ورطوبة نسبية (30-40%) لمدة 48 ساعة بعدها تم التخلص من بالغات اللحم وحسب عدد البيض الموضوع، وتركت 15 بيضة على كل ثمرة وتم أزلت البيض الزائد بواسطة إبرة مدببة، رشت الأطباق بالمستخلص الهكساني لنبات خناق الدجاج بتركيز (1 و 0.5 و 0.25)% بكمية قدرها 2.5 مل كما رشت معاملة المقارنة بالماء المقطر وبمعدل ثلاثة أطباق (مكرات) لكل معاملة، تم متابعة البيض يومياً لمعرفة نسبة القتل وفترة الحضانه للبيض كما صححت نسبة القتل للبيض حسب معادلة Orell و Schneider الواردة في شعبان والملاح (1993). واستمر متابعة البيض الفاقس من المعاملات حتى وصوله إلى طور البالغة ووضع البيض لمعرفة فترة الجيل من بيضة على بيضة واستبدلت الثمار التالفة في الأطباق بأخرى جديدة كلما تطلب الأمر.

2-3-2 تأثيره في البالغات:

أتبعت نفس الطريقة الواردة في الفقرة السابقة عدا وضع 10 حلما بالغه على كل ثمرة ورشت الأطباق بالمعاملات السابقة الذكر وبعد (24) ساعة من الحفظ في الحاضنة تحت الظروف نفسها السابقة الذكر حسب نسبة القتل التي صححت حسب معادلة نقلت بعدها البالغات الحية إلى أطباق تحتوي على ثمار نخيل غير معاملة وحفظت تحت نفس الظروف من درجة الحرارة والرطوبة وتم فحص هذه المعاملات يومياً لمعرفة عدد البيض الموضوع ونسبة الفقس الناتج من الإناث المعاملة بتركيز المختلفة من المستخلص الهكساني.

2-3-3 تأثيره في الطور اليرقي والأطوار الحورية:

لمعرفة تأثير مستخلص الهكساني لنبات خناق الدجاج في الطور اليرقي والأطوار الحورية أتبعنا الطريقة نفسها الواردة في الفقرة (2) عدا وضع الطور المستهدف في المكافحة على الثمار وبعد (24) ساعة تم حساب نسبة القتل للطور المستهدف لمعرفة نسبة القتل المصححة ثم نقلت الأفراد الحية المتبقية إلى ثمار غير معاملة وحفظت في الحاضنة بنفس الظروف السابقة لحين التحول إلى الطور الآخر لمعرفة فترة التحول لكل طور.

2-4 التحليل الأحصائي:

حللت النتائج وفق تصميم العشوائي الكامل Complete Randomized Design C.R.D. كتجارب وحيدة العامل بعد تصحيح النسبة المئوية للقتل حسب معادلة Schneider & Orell Formula والموصوفة في شعبان والملاح (1993).

$$100 \times \frac{\text{نسبة القتل في المعاملة} - \text{نسبة القتل في المقارنة}}{\text{نسبة القتل في المقارنة} - 100} = \frac{\text{نسبة القتل}}{\text{المصححة}}$$

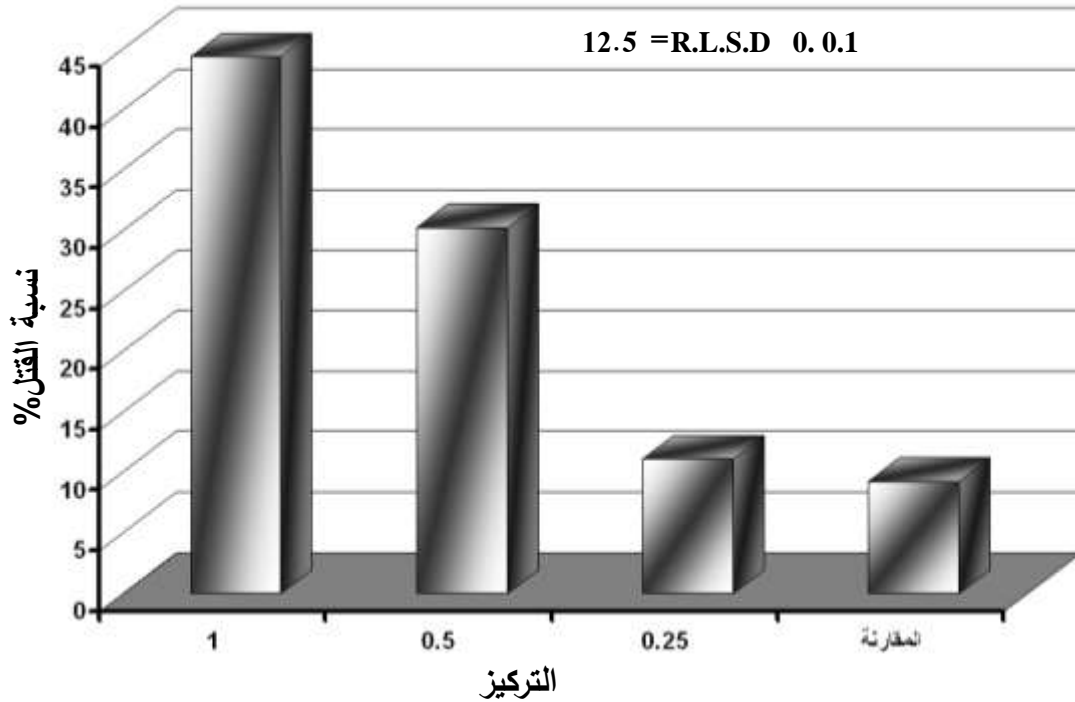
قورنت المتوسطات في جميع التجارب حسب اختبار أقل فرق معنوي المعدل R.L.S.D وبمستوى احتمالية 0.01% (الراوي وخلف الله، 1998).

3- النتائج والمناقشة:

3-1 تأثير المستخلص الهكساني لنبات خناق الدجاج في النسبة المئوية لقتل بيض حلم الغبار.

يبين الشكل (1) وجود فروق عالية المعنوية بين المعاملات في نسبة قتل البيض حلم الغبار المصححة فقد سجلت أعلى قيمة عند تركيز (1%) وبلغت (44.4%) وبفارق معنوي عن بقية التراكيز وكان أقل نسبة قتل للبيض في تركيز (0.25%) وبلغت (11.11%) وقد يعزى سبب هلاك البيض وعدم فقسه أما إلى وجود مركبات سامة القلوانية الحرة أو المواد التربينية أو الدهون التي أستخلصت في المذيب الهكساني (Harborne, 1984). أو احتوائه على مواد سامة تنفذ إلى داخل البيضة وتقتلها (المنصور، 1999) وكما أن بعض المستخلصات النباتية تعمل عمل هرمون الصبا، وهذا الهرمون يعمل على إيقاف النمو الجنيني عند وضع مثل هذه المواد على السطح الخارجي للبيضة (الدركزلي، 1982).

وفي هذا الصدد ذكرت الجلبي (1998) أن المستخلص الهكساني لنبات سرطان الثيل *Euphorbia granulate* كان أكثر تأثير في هلاك بيوض البعوض، كما اشار رسن (1999) و Amer & Rasmy (1994) إلى دور المستخلصات النباتية المختلفة (السبجح و اليوكالبتوز والياس) في عدم فقس بيض الحلم ذات البقعتين *Tetranychus urticae* مختبرياً.



شكل (1) تأثير تراكيز مختلفة من المستخلص الهكساني لنبات خناق الدجاج في نسبة هلاك البيض الموضوع لحمة الغبار

2-3 تأثير المستخلص الهكساني لنبات خناق الدجاج في نسبة قتل الأطوار المتحركة تشير النتائج الموضحة في الجدول (1) إلى وجود فروق عالية المعنوية بين التراكيز في أحداث نسب قتل مختلفة على الأطوار المتحركة لحمة الغبار فقد سجلت أعلى نسبة قتل في التركيز (1%) من المستخلص الهكساني لنبات خناق الدجاج وبلغت (73%) للطور اليرقي و(67.78%) للأطوار الحورية و(59.34%) للطور البالغ في حين سجلت أقل نسبة قتل للأطوار المتحركة في تركيز (0.25%) وبلغت (52.23%) للطور اليرقي و(47.25%) للأطوار الحورية و(42.6%) للطور البالغ، ويعزى سبب القتل في التراكيز العالية إلى وجود كمية أكبر من المواد السامة كالمواد الفينولية والقلويدية إذ إنها تتراكم في القناة الهضمية للأفة المستهدفة مما يؤدي إلى

تسممها وقتلها أو قد تتعارض هذه المواد مع عمل نظام الغدد الهضمية الذي يؤدي إلى حدوث خلل في عملية النمو وزيادة هلاك في الآفة المستهدفة (Halify & Al-Zubaidi, 1989)

كما ذكر الفرحاني (2001) أن المستخلص الهكساني لنبات خناق الدجاج كان له دور في إعطاء نسب قتل جيدة لطور البالغ والأطوار اليرقية لحشرة الذباب المنزلي *Musca domestica*.

جدول (1) تأثير تراكيز مختلفة من المستخلص الهكساني لنبات خناق الدجاج في نسبة هلاك الأطوار المتحركة من حمة الغبار

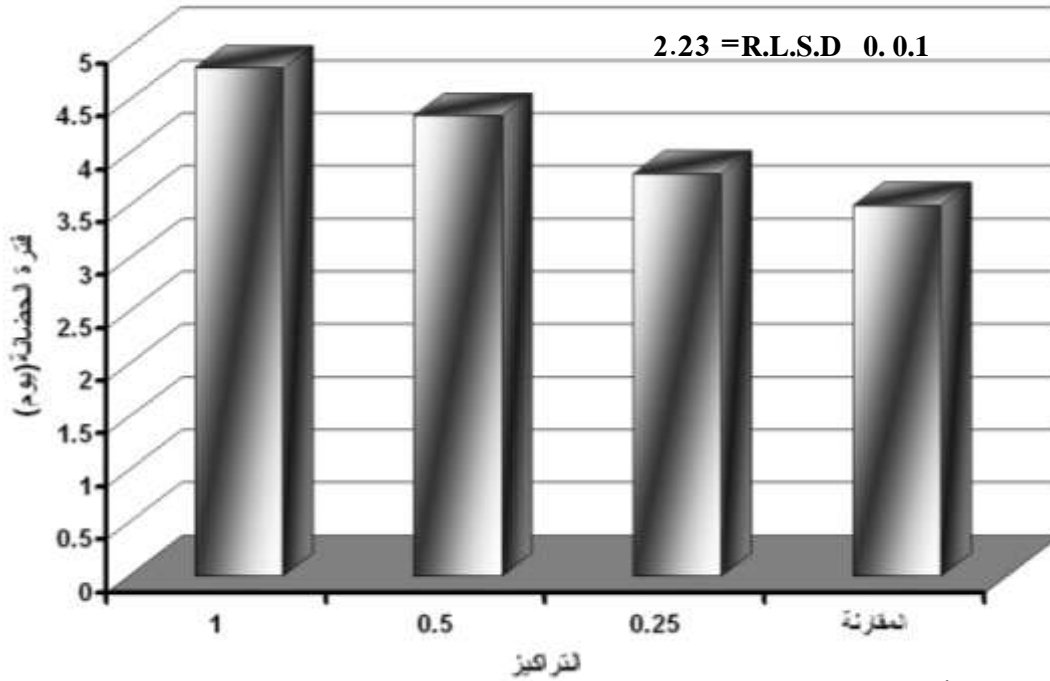
نسبة القتل للأطوار المختلفة (%)			المعاملة
الطور البالغ	الأطوار الحورية	الطور اليرقي	
59.34	67.78	73	%1
52.47	51.11	62.7	%0.5
42.6	47.25	52.23	%0.25
13.3	25.7	15	المقارنة
6.73	5.59	8.59	R.L.S.D. 0.01

3-3 تأثير المستخلص الهكساني لنبات خناق الدجاج في فترة حضانة البيض

دلت النتائج الموضحة في الشكل (2) وجود فروق عالية المعنوية بين التراكيز المستخدمة فقد أعطى التركيز (1%) أطول فترة حضانة للبيض المعامل وبلغت (4.8) يوم في حين أعطى التركيز (0.25%) فترة حضانة قدرها (3.8) يوم مقارنة مع معاملة السيطرة التي بلغت فترة الحضانة فيها (3.5) يوم وفي هذا الصدد أشار عدد من الباحثين أن فترة حضانة البيض لحلم الغبار تبلغ (6.2) يوم في ظروف الحقل وأن هذه الفترة تختلف باختلاف درجات حرارة المنطقة والصنف (الأحمد، 2003؛ عبد الحسين، 1985).

وقد يعزى سبب أطالة فترة الحضانة للبيض المعامل بمستخلص خناق الدجاج إلى احتوائه على مواد مشابهة هرمونية لهرمون الصبا الذي يعمل على تأخير عملية فقس البيض وفي

هذا الصدد ذكر الدركزلي، (1982) و Hebling وآخرون، (1969) أن هرمون الصبا يعمل على أطالة وتأخير فترة فقس البيض.



شكل (2) تأثير تراكيز مختلفة من المستخلص الهكساني لنبات خناق الدجاج في فترة حضانه البيض لحلم الغبار

3-4 تأثير المستخلص الهكساني لنبات خناق الدجاج في فترة تحول الطور الحوري واليرقي وفترة الجيل.

اظهرت نتائج الجدول (2) وجود فروق عالية المعنوية بين التراكيز المستخدمة حيث سجلت أطول فترة تحول للطورين اليرقي والحوري وفترة الجيل في تركيز (1%) وبلغت (4.35) يوم للطور اليرقي و(7.78) يوم للطور الحوري و(17.85) يوم لفترة الجيل في حين سجلت أقصر فترة في معاملة السيطرة وبلغ (3.47) يوم للطور اليرقي و(5.76) يوم للطور الحوري أما فترة الجيل فبلغ (14.63) يوم، وأشار الأحمد (2003) أن فترة تحول الطور اليرقي في حلبة الغبار بلغ (4-7) يوم أما الطور الحوري فيحتاج (5-10) يوم كي يتحول إلى الطور البالغ أما فترة الجيل فتبلغ (7-22) يوم في ظروف الحقل اعتماداً على درجات الحرارة وعدد الأجيال وصنف نخيل التمر.

وقد يعود سبب إطالة فترة التحول من طور إلى آخر، كذلك زيادة فترة الجيل إلى احتواء مستخلص خناق الدجاج إلى مواد كيميائية يشبه تأثيرها في جسم اللحم تأثير مشابه لتأثير هرمون الصبا الذي يعمل على إطالة فترة التحول من طور إلى آخر وإطالة فترة الفقس التي تؤدي بمحصلتها إلى إطالة فترة الجيل، وفي هذا السياق أشار الدركلي (1982) أن هرمون الصبا يعمل على إطالة فترة التحول وبالتالي إطالة فترة الجيل.

جدول (2) تأثير تراكيز مختلفة من المستخلص الهكساني لنبات خناق الدجاج في فترة تحول الطوري اليرقي والحوري وفترة الجيل من بيضة إلى بيضة لحم الغبار.

فترة التحول/ فترة الجيل (يوم)			المعاملة
فترة الجيل	الأطوار الحورية	للطور اليرقي	
17.85	7.78	4.25	%1
15.5	6.3	3.87	%0.5
15.35	5.83	3.77	%0.25
14.63	5.76	4.74	المقارنة
2.75	2.32	1.83	R.L.S.D. 0.01

3-5 تأثير المستخلص الهكساني لنبات خناق الدجاج في عدد البيض الموضوع ونسبة القتل بالغات لحم الغبار المعاملة.

يظهر الجدول (3) وجود فروق عالية المعنوية بين التراكيز المستخدمة في عدد البيض الموضوع ونسبة القتل له الناتج من الأنثى المعاملة بالمستخلص الهكساني لنبات خناق الدجاج حيث سجلت أقل عدد للبيض الموضوع في تركيز (1%) وبلغ (4.67 بيضة/حلمة) وكان أكثر عدد للبيض الموضوع في معاملة المقارنة وبلغ (12.67 بيضة/حلمة)، أما نسبة القتل للبيض الموضوع من اللحم المعامل فكان أعلاها في تركيز (1%) وبلغ (23.76%) وأدناها في تركيز (0.25%) وبلغ (14.67%) على التوالي، وقد يعزى سبب انخفاض عدد البيض الموضوع إلى احتواء مستخلص نبات خناق الدجاج على مواد لها تأثير على الجهاز التناسلي والمبايض لإناث لحم الغبار وهذه المواد يصل تأثيرها السام إلى المبايض أما عن طريق أختراقها لجدار جسم اللحم أو

عن طريق تلوث غذاء الحلم بهذه المواد التي من شأنها تقليل أو إيقاف عملية وضع البيض. وكذلك من المعروف أن مبيض الحشرات والأحياء الأخرى من الأجزاء التي تتجمع بداخلها المواد السامة (العادل وعبد، 1979) لذلك فإن المواد السامة الموجودة في مستخلص خناق الدجاج سوف تتجمع داخل مبايض أنثى حلم الغبار وبالتالي وبالتأكيد فإن تأثيرها السام سوف يصل إلى البيوض ويؤثر على عدد هذا البيض الموضوع وعلى نسبة الفقس له.

جدول (3) تأثير تراكيز مختلفة من المستخلص الهكساني لنبات خناق الدجاج في عدد البيض الموضوع ونسبة القتل بالغات حلم الغبار المعامل.

المعاملة	عدد البيض الموضوع	نسبة القتل %
%1	4.67	23.67
%0.5	9.33	18.5
%0.25	11	14.67
المقارنة	12.67	13.3
R.L.S.D. 0.01	3.97	2.01

المصادر

الأحمد، ماجد (2003). حشرات نخيل التمر الهامة وطرق مكافحتها، شركة الموارد الزراعية الإمارات العربية المتحدة. (41)صفحة.

أبو الحب، جليل كريم (1982). الحلم الضار بالنباتات الاقتصادية. الجزء الأول. مطبعة جامعة بغداد. (700)صفحة.

الجبوري، إبراهيم جدوع و عواد هاشم ابراهيم (1999). التقييم الحيوي واختبار فعالية بعض مبيدات الحلم على عنكبوت الغبار على النخيل (*Tetranychidae:Acari*) *Oligonychus afrasiaticus* (McG.) مجلة الزراعة العراقية، 4(1):41-50.

- الجلبي، بديعة محمود.(1998). تأثير مستخلص نبات سرطان الثيل *Euphorbia granulate* في الأداء الحياتي للبعوض *Culex pipiers* (Diptera: Culicidae) أطروحة دكتوراه فلسفة. كلية العلوم جامعة المستنصرية.
- الدركزلي، ثابت عبد المنعم.(1982). فسلجة الحشرات. وزارة التعليم العالي والبحث العلمي. دار الكتب للطباعة والنشر. جامعة الموصل. 463 صفحة.
- الدوري، عمر خليل رمان وعلي عبد الرحيم العسكري(2002). دراسة تأثير كفاءة بعض المستخلصات النباتية في حمة الشليك *Tetranychus tarkestani* (Ugar & Nik). مجلة الزراعة العراقية. 7(8): 115-121.
- الراوي، خاشع محمود و خلف الله، عبد العزيز (1998). تصميم وتحليل التجارب الزراعية. دار الكتب للطباعة والنشر. جامعة الموصل. (488)صفحة.
- رسن، محسن هاشم(1999). دراسة الجوانب الحياتية والبيئية للحمة ذات البقتين *Tetranychus urticae* (Koch.) (Tetranychidae: Acari). وتأثير بض المستخلصات النباتية في حياتيتها. رسالة ماجستير كلية الزراعة-جامعة البصرة (126)صفحة.
- شعبان، عواد ونزار مصطفى الملاح(1993). المبيدات. دار الكتب للطباعة والنشر. جامعة الموصل. 520 صفحة.
- العادل، خالد محمد ومولود كامل عبد(1979). المبيدات الكيميائية في وقاية النبات. دار الكتب للطباعة والنشر. جامعة الموصل. (397)صفحة.
- عبد الحسين، علي وخبون محمد جعفر(1970). دراسات في حشرات التمر والوقاية منها. مطبعة الحكومة-بغداد. (70)صفحة.
- عبد الرحيم، جمال عبد الخالق.(1983) تنقية ودراسة صفات إنزيم بولي فينول أوكسيديز في صنف البرحي والزهدي. رسالة ماجستير، 179 صفحة.
- عويس، محمد عطية و عادل حسن أمين (1984). الآفات الحيوانية غير الحشرية. مطبعة جامعة الموصل(402)صفحة.

الفرحاني، أيمن موسى عمران.(2001). التأثير السمي لبعض المستخلصات النباتية في حياتية الذبابة المنزلية *Musca domestica* رسالة ماجستير كلية الزراعة-جامعة البصرة.107صفحة.

المنصور، ناصر عبد علي حليفي.(1995). تأثير مستخلصات مختلفة من نبات قرن الغزال *Bemisia (Martyneaceae) Ibicalla iutea* (Staph.) في الأداء الحياتي للذبابة البيضاء *Bemisia (Homoptera:Alerodidae) tabaci* (genn.) اطروحة دكتوراه فلسفة، كلية العلوم،جامعة البصرة.20صفحة.

المنصور، ناصر عبد علي حليفي.(1999).تقييم كفاءة المستخلصات النباتية في التأثير على قفس بيوض وهلاك البعوض *Culex quinque (Fsciatus)* (Diptera:Culicidae) مجلة البصرة للعلوم الزراعية.12(2):111-131.

Amer, S.S.A. & Rasmy, A.H.(1994). Biology of the twe spotted spider mite *Tetranychus urticae*(Koch.) as effected by some resistance plants. Acta-Phytopathological -et- Entomological.29(3-4):349-352.

Halify, N.A. & Al-Zubaidi,f.(1989).The effect of different host plants on the biology of lemon buter fly *Papilio demoleus*.proc.5th Cont. Res. Conu. 16:57-68.

Harborne, J.B.(1984). Phytochemical methods, Chapman & Hall. New York 2nd .288pp.

Hebling, M.J.A.; Marti, P.S.; Bueno,O. D.; Silva,O.A. & Pagnocca,F.C.(1996). Toxic effects of leaves of *Ricinus communis*(Euphorbiaceae) to laboratory nests of *Atta sexdans vubrpilosa* (Hymenoptera:Formicidae). Bulletin of Entomological Research. 86:253-256.

Robinson, W.H.(1996). Urban Entomology chapman and Hall, London, Wenhein, New York.430pp.

Triki,M.A.; Zouba, A.; Khoualdia,O.; Ben Mahamoud,O.; Takrouni,M.L.; Garnier, M.; Bove.J.M.; Montarone,M.; Poupet,A.; Flores,R.; Daros,J.A.; Fadda, Z.G.N.; Moreno,P. & Duran-Vila,N.(2003).Maladie des feuilles cassantes or brittle leaf disease of date palm in Tunisia: Biotic or abiotic disease, J. of plant pathology,85(2):71-79.

Effect Of Hexane extract Of
Euphorbia hleoscopia On Some Biological Fields
Of Dust Mite
Oligonychus afrasiaticus (Acari: Tetranychidae)

Nasser H. Al-Dosary

Basrah University Date palm Center Research Basrah –Iraq.

Summary

This study has been done to explore the efficiency of hexane extract of *Euphorbia hleoscopia* on some biological fields of dust mite *Oligonychus afrasiaticus* in lab.

The extract was used in three concentrations (0.25, 0.5, 1)%, the results showed that the hexane extract in Conc.1% gave the highest percentage of killing against dust mite eggs which amount to 44.4% as well as gave the highest percentage of killing against larvae stage, nymph stage and adults which amount to (73, 67.78, 59.34)%, respectively.

The study demonstrated that the Conc.1% achieve the longest duration of egg incubation which was 4.8 days while the shortest incubation time occur at Conc.0.25% which was 3.8 day. For the efficiency of hexane extract of *Oligonychus afrasiaticus* on development time of both larvae and nymph and on generation time, the results proved that the Conc. 1% extended the development time 4.35 days for larvae, 7.78 days for nymph and till 17.85 days for generation time.

In addition the hexane extract has activity on the number of product eggs from treated female and percentage of hatch eggs, the concentration 1% decreased the number of produced eggs to 4.67 eggs in compare with control which reached 12.67 eggs while the percentage of killed eggs was 23.67%.