Evaluation the effect of volatile oil that extract from leaves of Salvia officinalis L.,Pimipinall anisum and Thymus vulgare as anti tick (Hyalomma Tick)

تقييم فعالية الزيوت الطيارة لبعض من اوراق نباتات المريمية Salvia officinalis L. واليانسون Pimipinlla anisum والزعتر Thymus vulgare كمضاد لقراد الابقار جنس(Hyalomma Ticks)

*ابراهيم صالح عباس **محمد جاسم جواد *** عبد الامير عيدان الجبوري
*فرع العقاقير والنباتات الطبية / كلية الصيدلة / جامعة كربلاء
** فرع الادوية والسموم / كلية الطب البيطري / جامعة كربلاء
*** معشب الامير / قطاع خاص

الخلاصة :-

تعتبر الزيوت الطيارة من المواد التربينية التي تملك فعلا مضادا لمختلف انواع المسببات المرضية وكذلك بعض الطفيليات مثل طفيلي القراد (*Hyalomma Ticks*) الذي يصيب الابقار ومن هذه الزيوت الطيارة زيت المريمية واليانسون والزعتر وهدف الدراسة الى تقييم هذه الزيوت في قتل وتثبيط القراد جنس Hyalomma في محافظة كربلاء المقدسة حيث شملت الدراسة تقييم الزيوت الطيارة كلا على حدة و مزيج وكريم هذه الزيوت الثلاثة بالاضافة الى معاملة السيطرة (Organophosphorus)ولثلاث مدد زمنية هي 24 ، 48 ،72 ساعة بعد المعاملة . اوضحت النتائج الى ان كل من الزيوت المفردة وخليطها الكريم فعالية مضادة للقراد جنس Hyalomma وقد اختلفت معنويا عن معاملة السيطرة خلال مدد الدراسة الثلاث ،كما اشارت النتائج الى ان اعلى قيمة للتاثير القاتل كانت عند معاملة كريم الزيوت الثلاثة حيث بلغت (55%) مقارنة مع معاملة السيطرة ولم يكن هناك اختلاف معنوي للمعاملات بزيت الينسون وزيت الزعتر .

Abstruct :-

Volatile oils of medicinal plants such as thyme (thymus vulgare.L), anise (Pimpinella anisum) and sage (salvia officinalis) plant have anti microbial activity and used for treatment many diseases caused by different microorganisms .

The aim of this study is evaluation and investigation the effect of volatile oil of anise ,sage , and thyme plant against Hyalomma ticks .

The treatment of this study were included six treatment are control (ectobor)R ,anise oil ,salvia oil , thyme oil , mixture of volatile oil of these plant and cream which contain volatile oils of these plants.

The result were showed active effect of salvia oil. Mixture oil and volatile oils cream compared with control during all time of experiment , the highest value of main acricidal effect were obtained at volatile oils cream during (48) and (72)hours ,after treatment or application ,also the salvia oil and mixture volatile oils were gave highest value with significant differences from control during all experiment time .

The results showed no significant differences at anise and thyme oil and haven't effect activity against hyalomma during experiment .

The value or main acaricidal percentage at mixture and volatile cream are during (72) hours after application are (100,100) respectively.

المقدمة :-

استخدمت النباتات الطبية في الطب الشعبي قديما وحديثا في الطب البديل كمواد مثبطة لكثير من المسببات المرضية لكثير من الامراض التي تصيب الانسان والحيوان وكذلك النبات (1) . وبما ان النباتات الطبية غنية بالمركبات الثانوية وخاصة المركبات الفينولية ذات الفعالية العالية في تثبيط وقتل الكثير من الطفيليات التي تصيب الانسان والحيوان مثل مرض الجرب (2). وتشير المصادر الى استخدام اوراق نبات المريمية كمضاد لفطريات الفم والتهاب اللوزتين (3) ، كما تشير المصادر الى استخدام الزيت

الطيار المستخلص من اوراق نبات المريمية في علاج الكثير من الامراض الجلدية مثل الاكزمة (4) وقد اكدت الدراسات الى استخدام النقيع المائي لنبات الزعتر في معالجة اسهال الاطفال والدزنتري والتهاب القصبات (5) كما ان للزيت الطيار المستخلص من اوراق الزعتر استخدامات واسعة كمضاد للفطريات والبكتريا (6) . ان النقيع المائي لثمار الينسون تستخدم في معالجة امراض الجهاز الهضمي مثل تهيج القولون وسوء الهضم والديدان المعوية الكبار والصغار (7) . ان الزيوت الطيارة المستخلصة من اوراق المريمية والزعتر تستخدم كمواد معطرة في الصناعات الغذائية وكذلك كمواد حافظة في صناعة الصابون والحلويات ، كما يمكن استخدامها كمواد مروغة في حالة التهاب المفاصل وداء النقرس (9،8) . ان الدراسات حول اهمية وفعالية الزيوت الطيارة في قتل وتثبيط نمو بعض الطفيليات وخاصة القراد الذي يصيب الابقار جنس Hyalomma محددة في العراق . لذا حددث اهداف هذه الدراسة لتقييم فعالية كل من زيت الينسون والزعتر والمريمية كلا على حدة وخليطها وكذلك كريم الزيوت الثلاثة على القراد الذي يصيب الابقار في محافظة كربلاء المقدسة.

المواد وطرق العمل :-

استخلاص الزيوت الطيارة :- استخلصت الزيوت الطيارة للنباتات المستعملة في هذه الدراسة بطريقة التقطير المائي (10) بواسطة جهاز كلافينجر الخاص بتقطير الزيوت الطيارة وقد تم الحصول على ثمار النباتات المستعملة من السوق المحلية وتم تشخيصها من قبل المعشب الوطني التابع لوزارة الزراعة وقد تم البدء في الدراسة من بداية نيسان ولنهاية ايار لعام 2013 في كلية الطب البيطري / جامعة كربلاء .

لقد تم تقسيم الحيوانات الى 6 معاملات وفق التصميم العشوائي الكامل (.C.R.D) وبواقع ثلاث تكررات وشملت المعاملات (زيت الينسون) ، (زيت الزعتر)، (زيت المريمية) ، كريم الزيوت الثلاثة بالاضافة الى معاملة السيطرة Organophosphorus. (ectopor) وحللت النتائج التي تم الحصول عليها بعد 24 ، 48 ، 72 ساعة من تطبيق المعاملات وفق طريقة تحليل التباين وايجاد اقل فرق (.L.S.D) عند مستوى معنوية 0.05 (شكل 1) .

النتائج والمناقشة :-

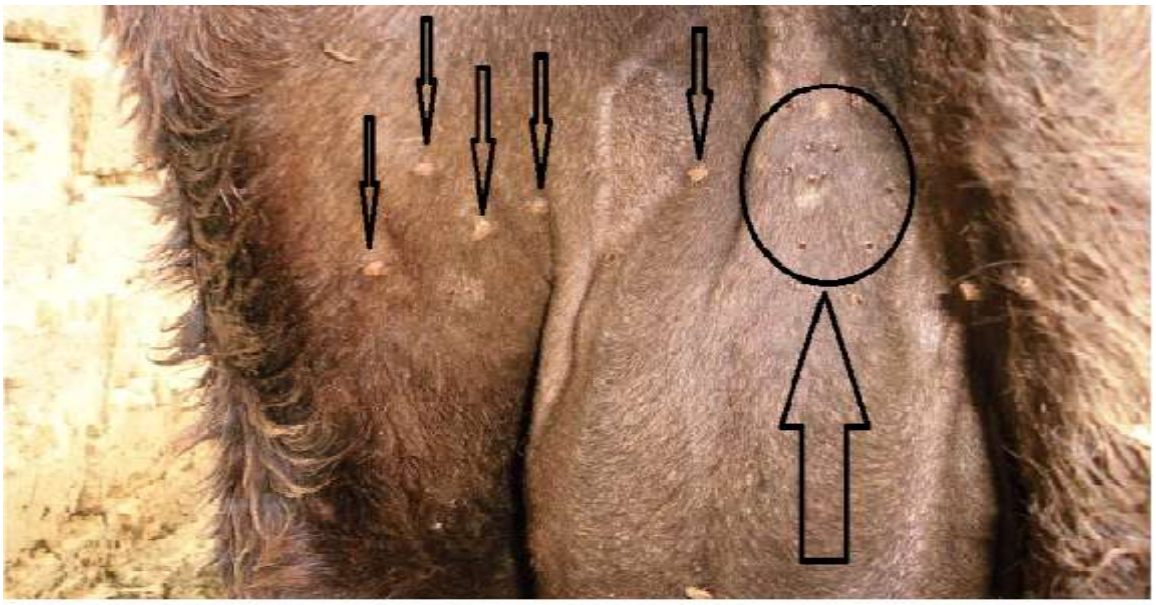
اشارت نتائج الدراسة بعد 24 ساعة الى فروقات في نسبة التاثير القاتل للقراد (Acaricidal) (جدول او شكل 2) . لقد اعطى كل من زيت المريمة وزيت الينسون وزيت الزعتر وخليط الزيوت الثلاثة تاثيرا معنويا واختلفت عن معاملة السيطرة . وقد بلغت بعد 24 ساعة من التطبيق نسبة التاثير (Acaricidal) الى (52% ، 91 % ، 42%) لكل من زيت المريمة وخليط الزيوت وكريم الزيوت الثلاثة على التوالي . ولم يوجد اختلاف معنوي بين تاثير كل من زيت الينسون والزعتر وقد اعطت اقل نسبة تاثير ووصل الى 6% ، 5% للزيتين على التوالي بينما وصلت نسبة التاثير القاتل للقراد في معاملة السيطرة الى 21% خلال فترة 24 ساعة من المعاملة.

اشارت النتائج بعد 48 ساعة الى التاثير المعنوي (Acaricidal) لزيت المريمة وخليط الزيوت وكريم الزيوت الثلاثة الى (65 ، 94 ، 100 %) على التوالي ، ولم يكن هناك اختلاف معنوي لكل من زيت الينسون والزعتر ووصلت نسبة التاثير 8 ، 6% على التوالي. اشارت نتائج الدراسة بعد 72 ساعة من التطبيق زيادة فعالة لزيت المريمة وخليط الزيتين وكريم الزيوت واختلفت معنويا مع معاملة المقارنة وان اعلى قيم للفعالية المضادة للقراد كانت لكريم الزيوت وخليطها وزيت المريمة بصورة مفردة ووصلت الى (78 ، 100 ، 100)% على التوالي في حين وصلت نسبة التاثير في معاملة السيطرة بعد 72 ساعة الى55% . وترجع فعالية زيت المريمة وكريم الزيوت الثلاثة الى مستوى الزيوت من المركبات الفينولية المضادة للمسببات الجرثومية (11). وتتفق هذه النتائج مع ما توصل اليه (Magi ، واخرون) في تاثير بعض النباتات على الطفيليات المسماة (pigmange mites) . وربما ترجع فعالية كريم الزيوت الطيارة ومدة احتفاظ الكريم وسهولة نفاذية تلك المواد تحت الجلد مما يؤدي الى سرعة التاثير الفعال على الطفيليات (2،1) كما تتفق هذه النتائج مع تاثير الجل المستخدم في التئام الجروح والحاوي على هذه الزيوت (13) . ومن خلال هذه الدراسة يمكن الاستنتاج من ان الزيوت الطيارة لهذه النباتات الطبية تحتوي على الكثير من المركبات الفينولية والتي تستخدم في معالجة بعض الالتهابات المتسببة في الاصابة بهذه الطفيليات ، كما يمكن استخدام هذه الزيوت في صناعة كريم مرهم او لوشن في معالجة الكثير من الطفيليات واهمها القراد من جنس *Hyalomma*.

جدول (1) نسبة المئوية للتاثير القاتل للزيوت الطيارة ضد قراد Hyalomma بعد 24 ، 48 ، 72 ساعة من المعاملة

النبات الطبي	المدد الزمنية		
	بعد 24ساعة من %	بعد 48 ساعة %	بعد 72ساعة %
Control	21 a	32 a	55 d
Anise oil	6 b	8 b	11 b
Pimipiulla oil	5 b	6 b	8 b
Saliva oil	42 c	65 c	78 c
Mixture all oils	91 d	94 d	100 d
Cream all oils	52 e	100 e	100 d
L.S.D.	5.1	7.2	9.81

صورة (1) : الضرع المصاب قبل المعاملة



Menfested udder befor treatment

صورة (2) : الضرع بعد 24 ساعة من المعاملة بكريمات الزيوت مجتمعة

المصادر :-

1-**British herbal pharmacopoeia .(1992)**. The pharmaceutical press. London.

2-**Bown, D.(2004)**. Encyclopedia of herbs and their uses .Dorling Kindersley ,London .ISBN 07513- 020-31.

3-**Alippi, A.M.;Ja Ringuelet, E.L.; Cerimele, MS. Re; and CP Henning (2003)**.Antimicrobial activity of some essential oils against paenibacillus larvae the cansal agent of American foulbrood disease .Journal of herbal, Spies and Medicinal plants; 4-9-16.

4- **Das, A.K. (2005)** .studies on anti diarrhoeal activity of punica granatum seed extract in rat .Jethno pharmacology 15: 205- 208.

5-**Youdim ,K.A; Deans, S.G.(2004)**. Beneficial effects of thyme oil on age –related changes in the phospholipid C20 and C22 poly saturated fatty acid composition of various rat tissues; J. Biochim Biophys Acta. Apr 19, 1438(1): 140-6.

6-**AL- Jubury ,I.S.(2001).** Antimicrobial activity ,thymol content growth and yield of marjoram (Origanum syriacum L.) as medicinal plant affected by weed competition and control , M,Sc. Thesis cold of Agri University of Jordan ,Jordon .

7- منظمة الاغذية والزراعة الدولية للامم المتحدة روما ؛(2002) . الطب العشبي في البادية السورية .

8-**Cowan, M.M; (2000)** . Plant products as Antimicrobial agents, J. Clinical Microbiology review, Oct, P.564 – 582.

9- **Chungsamrarnyart , N.; Jiwajinda , S.; and Jansawan , W.C.(1990).** Effect of plant crude – extracts on the cattle tick (Boophilus microplus) insecticidal Action I. Kaselsart .J. Nat .Sci. Suppl. (24): 28-31.

10- **Worku , M; Franco, R.; and Miller , J. (2009)** . Evaluation of the Activity of plant extract in Boar goat .Amer.J. Anim. Vet. Sci.4(4):72-79.

11- الهاشمي ؛عماد ناجي رشيد (2005). دراسة فعالية خلطات علاجية مضادة لالتهاب الروماتزم في الفئران . اطروحة دكتوراه ؛ كلية العلوم ؛ جامعة بغداد

12-**Magi, E; Jarvis t; Miller ,I.(2006)**. Effect of different plant products againt pg mange mites . Acta. Vet. Brno. 75:283-287.

13-**El-zemity ,S.R; Rezk H.A; Zaitoon ,A.A. (2006).** Acaricidal activity of s and their monoterpenoidal constituents against the parasitic Bee mites , Varroa destructor (Acari: varroidae) .JApp.Sci. Rese .2(11):1032-1036.