

Study the effectiveness of the volatile oils of *Pimpinella anisum*, *Thymus vulgaris* and *Salvia officinalis* an antidote *Pediculosis humanus*

* Mohammed Jasim Jawad

** Abdulameer Idan Rahman

*** Mariamm Mohammed Burhan

**** Zina Mohammed Ali Majeed

* Lecturer faculty of veterinary medicine University of karbala

**Complementary Medicine Foundation

*** Lecturer faculty of medicine, Babylon University, Iraq.

****Directorate General of Education province of Karbala - Iraq

Keywords: *Pimpinella anisum*, *Thymus vulgaris*, *Salvia officinalis*, *Pediculosis humanus*

Received (April), **Accepted** (June)

ABSTRACT

Most of the volatile oils found in medicinal plants have important biological activities like antibacterial, antifungal and antiparasite. The main of this study is to investigate the killing effect of the volatile oils found in *Thymus vulgaris*, *Salvia officinalis* and *Pimpinella anisum* on the some parasites and insects like *Pediculosis humanus* that infect migrants lived in Karbala city. The oils under investigation were used separately and in mixed formula. Preparation of cream containing these three oils was also investigated. Control sample was used to evaluate the results. The results showed a highly positive killing effect of both the oil used separately and in the cream form. Statistical data revealed a significant differences for treated samples of mixed oils and the cream form (100%) at 48 hr, while no significant differences noticed with samples of both *Pimpinella anisum* and *Thymus vulgaris*

دراسة تأثير فعالية الزيوت الطيارة لبذور اليانسون *pimpinella anisum* وأوراق الزعتر
Thymus vulgaris والميرمية *Salvia officinalis* كمضاد لحشرة القمل
Pediculosis humanus

* م. محمد جاسم جواد

** عبد الامير عيدان رحمان الجبوري

*** م. مريم محمد برهان

**** زينة محمد علي الخزعلي

*كلية الطب البيطري , جامعة كربلاء , العراق

** مؤسسة الطب التكميلي

***كلية الطب , جامعة بابل , العراق

****المديرية العامة لتربية محافظة كربلاء , العراق

الكلمات المفتاحية: بذور اليانسون , اوراق الزعتر, الميرمية , حشرة القمل

الخلاصة - عد الزيوت الطيارة الموجودة في النباتات الطبية مضادا لمختلف أنواع الأسباب المرضية وكذلك تأثيرها على بعض الطفيليات والحشرات مثل حشرة القمل *Pediculosis humanus* التي تصيب الانسان ومن هذه الزيوت الطيارة زيت الزعتر وزيت الميرمية وزيت اليانسون وهدفت هذه الدراسة الى قتل وتثبيت القمل نوع *pediculosis humanus* لدى عوائل النازحين الساكنين في مدينة كربلاء حيث ملت الدراسة قديم الزيوت الطيارة كعلاج للقضاء على القمل كلا على حده وكذلك مزجت مع بعضها لتقييم تأثيرها مجتمعة ولم ايضا حضير كريم يحتوي على هذه الزيوت بالمقارنة مع مادة قياسية (organ phosphorus) ولثلاث فترات زمنية 72,48,24 ساعة بعد المعاملة . وأوضحت النتائج الى ان لكل من الزيوت المفردة والممزوجة بالكريم فعالية مضادة لحشرة القمل *Pediculosis humanus* وقد تلفت معنويا عن معاملة السيطرة ولا فترات الدراسة الثلاث , كما ابارت النتائج الى ان اعلى قيمة للتاثير القاتل كانت عند معاملة كريم الزيوت الثلاثة حيث بلغت (100%) لا 48 ساعه مقارنة مع معاملة السيطرة ولم يكن هناك تلا معنوي للمعاملات بزيت اليانسون وبزيت الزعتر.

1- المقدمة

استخدمت النباتات الطبية في الطب الشعبي قديما وحديثا في الطب البديل كمواد مثبطة لكثير من مسببات المرضية في الكثير من الامرا التي تصيب الانسان والحيوان كذلك النباتات .⁽¹⁾ تعتبر النباتات الطبية غنية بالمركبات الثانوية واصة الزيوت الطيارة ذات الفعالية العالية في تثبيط وقتل الكثير من الطفيليات والحشرات التي تصيب الانسان والحيوان مثل الجرب .⁽²⁾ تشير المصادر الى استخدام اوراق الميرمية كمضاد الفم والتهاب اللوزين .⁽³⁾ كما تشير المصادر الى استخدام الزيوت الطيارة المستخلصة من اوراق الميرمية في علاج الكثير من الامرا الجلدية مثل الاكزما⁽⁴⁾ وقد اكدت الدراسات الى استخدام النقيع المائي لنبات الزعتر في معالجة اسهال الأطفال والذرنترى والتهاب القصبات .⁽⁵⁾ كما ان للزيوت الطيارة المستخلصة من اوراق الزعتر استخدامات واسعة كمضاد للفطريات والبكتريا.⁽⁶⁾ ان النقيع المائي لثمار اليانسون يستخدم في معالجة امرا الجهاز الهضمي مثل هيج القولون وسوء الهضم والديدان المعوية للكبار والصغار⁽⁷⁾ ان الزيوت الطيارة المستخلصة من اوراق الميرمية والزعتر تستخدم كمواد معطره في الصناعات الغذائية وكذلك كمواد حافظه في صناعة الصابون والحلويات كما يمكن استخدامها كمواد مروعة في ح التهاب المفاصل والنقرس^(8,9) . ان الدراسات حول أهمية وفعالية الزيوت الطيارة في قتل وتثبيت نمو بعض الفطريات والحشرات صوصا القمل الذي يصيب راس الانسان *Pediculosis humanus* محدودة في العراق لذا حددت اهدا هذه الدراسة لتقييم فعالية كل من زيت الزعتر والميرمية واليانسون كلا على حده وليطهما وكذلك كريم الزيوت الثلاثة على القمل الذي يصيب رأس الإنسان في عوائل النازحين إلى كربلاء.

2- المواد وطرق العمل

أ- استخدمت اجزاء نباتات الزيوت الطيارة وهي اوراق نبات الزعتر والميرمية و بذور اليانسون و الحصوص على ثمار واوراق النباتات المستعملة في هذه الدراسة من السوق المحلية ولم شخيصها من قبل المعشب الوطني التابع لوزارة الزراعة.

ب- طريقة الاستخلاص

استخلصت الزيوت الطيارة للنباتات المستعملة في هذه الدراسة بطريقة التقطير المائي⁽¹⁰⁾ . بواسطة جهاز الكلافنجر Clavinger الخاص بتقطير الزيوت الطيارة لمدة اربع ساعات.

ج- حضير الكريم المستخدم في العلاج

م- حضير الكريم المستخدم في العلاج بواسطة لظ نسب متساوية من الزيوت الثلاثة المستخلصة مع كريم اللانولين.

د- معامل السيطرة (organ phosphorus)

هـ - طريقة العمل

□ م قسيم العينات الى 6 معاملات وفق التصميم العشوائي الكامل C.R.D بواقع ثلاث مكررات □ ملت المعاملات (زيت الزعتر) , (زيت الميرمية) , (زيت الينسون) , (الزيت الثلاثة) , (كريم الزيوت الثلاثة) إضافة إلى معاملة السيطرة وصلت النتائج التي □ م الحصوص □ عليها بعد 24 , 48 , 72 ساعة من تطبيق المعاملات وفق طريقة □ تحليل التباين وإيجاد اقل فرق (L.S.D) عند مستوى معنوي 0.05 (جدو □ رقم 1) .

3- النتائج والمناقشة

□ ارت النتائج في جدو □ رقم (1) بعد 24 ساعة من المعاملة الى فروقات في نسبة التأثير القال للقمل Acaricidal . ولقد اعطى كل من زيت الميرمية وزيت الينسون وزيت الزعتر و □ ليط الزيوت الثلاثة □ أثيرا معنويا مقارنة مع مجموعة معاملة السيطرة وقد بلغت 24 ساعة من □ تطبيق نسبة التأثير Acaricidal الى (42% , 91,52%) لكل من زيت الميرمية و □ ليط الزيوت وكريم الزيوت الثلاثة على التوالي ولم يوجد □ تلاق □ معنوي بين □ تأثير كل من زيتي الينسون والزعتر وقد أعطت اقل نسبة □ تأثير وصل الى 6% , 5% للزيتين على التوالي بينما وصلت نسبة التأثير القال للقمل في معاملة السيطرة الى 21% □ فترة 24 ساعة من المعاملة.

□ ارت النتائج بعد 48 ساعة الى التأثير المعنوي Acaricidal لزيت الميرمية و □ ليط الزيوت الثلاثة وكريم الزيوت الثلاثة الى (65% , 94% , 100%) على التوالي ولم يكن هناك □ تلاق معنوي لكل من زيت الينسون والزعتر ووصلت نسبة التأثير 8% , 6% على التوالي . □ ارت نتائج الدراسة بعد 72 ساعة في □ تطبيق زيادة فعالية الزيت و □ ليط الزيوت وكريم الزيوت و □ تلف معنويا مع معاملة المقارنة وان اعلى قيمة للفعالية المضادة للقمل كانت لكريم الزيوت و □ ليطها زيت الميرمية بصورة مفردة وصلت الى (87% , 100% , 100%) على التوالي في حين وصلت نسبة التأثير في معاملة السيطرة بعد 72 ساعة الى 55% □ رجح فعالية زيت الميرمية وكريم الزيوت الثلاثة الى مستوى الزيوت في المركبات الفينولية المضادة للمسببات الجرثومية (11) و □ تفق هذه النتائج مع □ وصل اليه (12) في □ تأثير بعض النباتات على الطفيليات المسماة (Pigmanage mites) وربما □ رجح فعالية كريم الزيوت الطيارة ومدة احتفاظ الكريم وسهولة نفاذية □ لك المواد □ حت الجلد مما يؤدي الى سرعة التأثير الفع □ على الحشرات (1,2) كما □ تفق هذه النتائج مع □ تأثير الجل المستخدم في التنام الجروح والحاوي على هذه الزيوت (13) .

4- الاستنتاجات

من □ م □ هذه الدراسة يمكن استنتاج ان هذه الزيوت الطيارة لهذه النباتات الطبية □ تحتوي على الكثير من المركبات الفينولية والتي □ تستخدم في معالجة بعض الالتهابات المتسببة في الإصابة بهذه الحشرات كما يمكن استخدام هذه الزيوت في صناعة كريم او □ ن في معالجة بعض الفطريات والحشرات , واهمها القمل الذي يصيب راس الانسان *Pediculosis humanus* .

جدو □ رقم (1) النسبة المئوية للتأثير القال للزيوت الطيارة ضد حشرة القمل *Pediculosis humanus* بعد 72,48,24 ساعة من المعاملة

الطبي النبات	المدة الزمنية		
	ساعة 24 بعد	ساعة 48 بعد	ساعة 72 بعد
	من I.K %	من I.K %	من I.K %
السيطرة	21a	32a	55a
زعتر	5b	6b	8b
ميرمية	42c	65c	78c
ينسون	6b	8b	11b
الزيوت خليط	91d	94d	100d
الزيوت كريم	52e	100e	100e
L.S.D	5.1	7.2	9.81
0.05			



صورة رقم (1) لقمل راس الانسان قبل الشروع بالتجربة



صورة رقم (2) بعد 48 ساعة من معاملة الزيوت

المصادر

- [1] British herbal pharmacopoeia (1992) the pharmaceutical press London.
- [2] Bown , D.(2004) Encyclopedia of herbs and their uses dorling Kindersaley, London LSBNV 07513-020-31.
- [3] Youdim, K .A,Deans , 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):14-6.
- [4] Aplippi ,A.M :,Ja Ringuelet ,E.L,Cerimele ,MS. RE : and Cp Henning (2003) Antimicrobial activity of some essential oils against paenibacillus larvae the causal agent of American foulbrood disease .Journal of herbal ,spices and Medicinal plants ,4-9-16.
- [5] Das ,A.K(2005) studies on anti diarrhoeal activity of punicica granatum seed extract in rat Jethno pharmacology 15:205-208.
- [6] Al – Jubury ,I.S.(2001)Antimicrobial activity ,Thymol content Growth and yield of marjoram (*origanum syriacum L.*) as medicinal plants affected by weed competition and control , M.sc.Thesis cold of agri university of Jordan.
- [7] منظمة الأغذية والزراعة الدولية للأمم المتحدة روما (2002) الطب الشعبي 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 cattla tick (*Boophilus microplaus*) insecticidal Action I.Kaselsart.J.Nat. Sci .supple.(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] الهادي عماد ناجي رشيد (2005) دراسة فعالية لطات علاجية مضادة لالتهاب الروماتيزم في الفئران أطروحة دكتوراه ، كلية العلوم و جامعة بغداد.
- [12] Magi E , Jarvis t , Miller , I .(2006) Effect of different plants products against P9 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 , Varro a destructor (Acari : Varroidae) JApp.Sci Rese 2(11):1032-1036.