



التوزع والانتشار للبق المنزلي *Cimex lectularius* L بمدينة ذمار

عبدالوهاب صالح محمد السنباني

جامعة ذمار - كلية العلوم التطبيقية - قسم علم الحيوان

Whab2004as@yahoo.com

المخلص

البق المنزلي (بق الفراش) كائن متطفل خارجياً على الإنسان والكائنات الحية نوات الدم الحار كالتطير والقوارض والحيوانات المستأنسة. أجريت الدراسة لغرض التعرف على البق المنزلي ومدى نسبة انتشاره و أماكن تواجده في المناطق المختلفة في مدينة ذمار خلال الفترة من شهر مايو حتى أغسطس ٢٠١٣. قسمت مجموعات الدراسة إلى مجموعتين الأولى تمثلت بالفنادق والاستراحات الخاصة بمبيت العمال وغيرهم وكذلك الدكاكين المستخدمة للمبيت بمدينة ذمار حيث أخذت المتوسطات لكل موقع من هذه المواقع حيث بلغ إجمالي عدد البالغات بهذه المجموعة (٣١٥) بالغة بنسبة (٨-٤٩ %). أما المجموعة الثانية فقد أجريت على الاستراحات فقط ومثلت بحي (السكنية وسوق الربوع والمنزل وشارع رداع والدائري الغربي) بواقع ٣١٧ بالغة بنسبة ٥٠,٢ % أظهرت النتائج في الدراسة الأولى وجود البق بوفرة في الاستراحات ١٨٠ بالغة (٥-٢٨%) يليه الدكاكين ٩٠ (١٤%) ثم الفنادق ٤٥ (٧%) إما المجموعة الثانية أبدت وفرة الكائن بحي شارع رداع ١٥٢ بالغة (٢٤%) يليه حي سوق الربوع ٤٦ بالغة (٣-٧%) ثم حي السكنية ٤٤ بالغة (٧%) ثم الغربي ٣٥ بالغة (٥-٥%) يليه حي المنزل ٢٥ بالغة (٤%) وأخيراً حي ش تعز ١٥ بالغة (٤-٢%). خلال النتائج لا يوجد سوي نوع واحد فقط بهذه الأماكن المدروسة

الكلمات المفتاحية : ، البق المنزلي دراسة التوزيع ، مدينة ذمار .

Article
history:
[Received](#)
[15 September](#)
[2013](#)
[Accepted](#)
[25 October](#)
[2013](#)

يعيش البق المنزلي كحيوان ماص للدم لأنه يحتاج إلى عنصر الحديد. (Yoon *et al.*, 2008). يهاجم ليلا وعند سكون العائل المتمثل بالإنسان وفي حالة غياب الإنسان يستعويض بدلا عنه ليتغذى على دم الطيور أو القوارض أو الحيوانات المستأنسة أو الخفافيش. (Potter, 2011). تم التعرف على البق المنزلي في كاليفورنيا (منظمة الصحة العالمية، Ojo, 2008; Anonymous, 2011; Anonymous, 2012). كما كشفت الدراسات البحثية التي أجريت في وقت سابق من خلال استخدام التقنية الجزيئية أن أصل بق الفراش هو شمال أمريكا (Booth *et al.*, 2012), أجريت العديد من الدراسات عن مدى انتشار البق المنزلي و قد وجد أن نسبة انتشار البق المنزلي قد يصل إلى ١٠٠% (Dogget *et al.*, 2004; Kilpinen *et al.*, 2008). إن الهدف من هذه الدراسة هو التعرف على الأنواع المختلفة للبق المنزلي و نسبة انتشارها و أماكن تواجدها في بعض مناطق دمار.

مواد و طرائق العمل :

MATERIALS AND METHODS

تم استهداف عدة مناطق من مدينة دمار مأهولة بالسكان في الفترة مايو حتى أغسطس ٢٠١٣ لغرض التعرف علي الأنواع المختلفة للبق المنزلي و نسبة انتشارها و أماكن تواجدها في بعض مناطق دمار. في البداية تم التشاور مع الساكنين في المناطق المستهدفة لإشراكهم و التطوع في الدراسة، وبعد

المقدمة INTRODUCTION

ينتمي البق إلى شعبة المفصليات Arthropoda تحت شعبة الثاقبات Mandibulata طائفة الحشرات Insecta تحت طائفة ذوات الأجنحة Pterygota قسم خارجية الأجنحة Exopterygota رتبة نصفية الأجنحة Hemiptera عائلة كيمي سيدا Cimicidae جنس *Cimex* والنوع الشائع عالميا هو *lectularis*. عرف بق الفراش لدى البشر منذ زمن بعيد جدا وهو كائن صغير متطفل خارجيا حيث يتغذى على دم الإنسان وله علاقة وثيقة بالإنسان حيث يوجد ثلاثة أنواع تهاجم الإنسان بامتصاص دمه وهذه الأنواع متشابهة مظهريا بشكل كبير وهي *Cimex lectularis* وهو عالمي الانتشار و *Cimex hemipterus* أطلق عليه سابقا *Cimex rotundus* في الهند وهو يقتصر في انتشاره على المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية أما النوع الثالث *Cimex boueti*، وهو نوع استوائي ينتشر في جنوب أمريكا وإفريقيا. (Jordan and Verma, 2007) كما ظهرت في كتابات الإغريق والرومان وفي المستعمرات الأمريكية. (Usinger, 1966) لقرون عديدة بق الفراش (*Cimex lectularius* (L.) (Hemiptera, Cimicidae), واسع الانتشار ضمن بيئة الإنسان حيث يعد أول آفة مزعجة لإنسان الكهوف (Usinger, 1966; Potter, 2011). وكثير من الناس انتقلت من الكهوف إلى القرى والمدن حيث أدت هذه العملية إلى سهولة انتقال البق وانتشاره وأقامه علاقة مع أناس جدد. (Potter, 2011)

الفقس ، نقلت الحوريات إلى قفص مزود بغشاء مطاطي رقيق من البارافيلم مزود بدم دجاج مضاف إليه مادة الهيبارين المانعة للتجلط حيث استخدم الدم كمادة مغذية للحوريات حتى وصولها إلى البلوغ بالاعتماد على ما ذكره (Montes *et al.*, 2002)

النتائج والمناقشة:

RESULTS & DISCUSSION

١. مناطق الدراسة

أجريت هذه الدراسة بعدد من المناطق بمدينة ذمار و خلال الفترة من مايو إلى أغسطس ٢٠١٣ . تتميز مدينة ذمار بمناخ معتدل صيفا بارد شتاء وهذا يتوافق مع ما ذكر (Usinger, 1966). أن البق يتواجد ضمن المناخات المعتدلة كما هو في شمال أمريكا واروا ووسط آسيا. كما أن واسع الانتشار بالأماكن الدافئة من إفريقيا واسيا . أظهرت نتائج هذه الدراسة أن النسبة الكلية لانتشار حشرة البق المنزلي في مدينة ذمار هي 632 بالغة بنسبة (١٠٠%). بينما بحسب نوع المكان، فقد كانت أكثر انتشارا في استراحات النوم، وتلتها دكاكين المبيت ثم الفنادق ، وقد كانت عدد البالغات و نسبتها المئوية كما يلي ١٨٠ بالغة (٥- ٢٨%) يليه الدكاكين ٩٠ (١٤%) ثم الفنادق ٤٥ (٧%) إما المجموعة الثانية أبدت وفرة الكائن بحي شارع رداح ١٥٢ بالغة (٢٤%) يليه حي سوق الربوع ٤٦ بالغة (٣-٧%) ثم حي السكنية ٤٤ بالغة (٧%) (ثم الدائري الغربي ٣٥ بالغة (٥-٥%) يليه حي المنزل ٢٥ بالغة (٤%) وأخيرا حي ش تعز ١٥ بالغة

الحصول على الموقفة. تم تقسيم تلك المناطق إلى مجموعتين الأولى شملت الفنادق و استراحات النوم) يطلق عليها باللغة المحلية لوكندات) والمحلات التجارية (الدكاكين) في اليمن عادة نتيجة لتدني المستوى المعيشي يعيش بعض الطلبة و العمال والبائعين المتجولون في المحلات التجارية كبديل عن الشقق والبيوت المخصصة للسكن الأدمي. أما المجموعة الثانية فتمثلت باستراحات النوم المنتشرة بالأحياء المستهدفة بالدراسة. خلال فترة الدراسة تم تزويد المتطوعون بالأدوات الضرورية و المساعدة لتجميع العينات وهي مكنسة ومجحف و أكياس بلاستيكية. لأخذ العينات الترابية مع ما تحويه من لمخلفات مادية وحيوية من الأماكن المتوقع فيها تواجد الحشرة والمحصورة بين الجدران وأسفل الأسرة. ، وضعت هذه العينات في أكياس بلاستيكية و أخذها إلى المختبر لغرض الفحص المختبري. في المختبر وضعت العينات في إطباق بتري بقطر ١٠ سم وتم تنظيفها. نقلت البالغات إلى علب بلاستيكية شفافة والحوريات والبيوض بعد ما تم عدها وتدوين نتائج كل جمع من الأماكن المذكورة. تم زيارة المناطق المستهدفة بالدراسة معدل ثلاث مرات خلال فترة الدراسة..

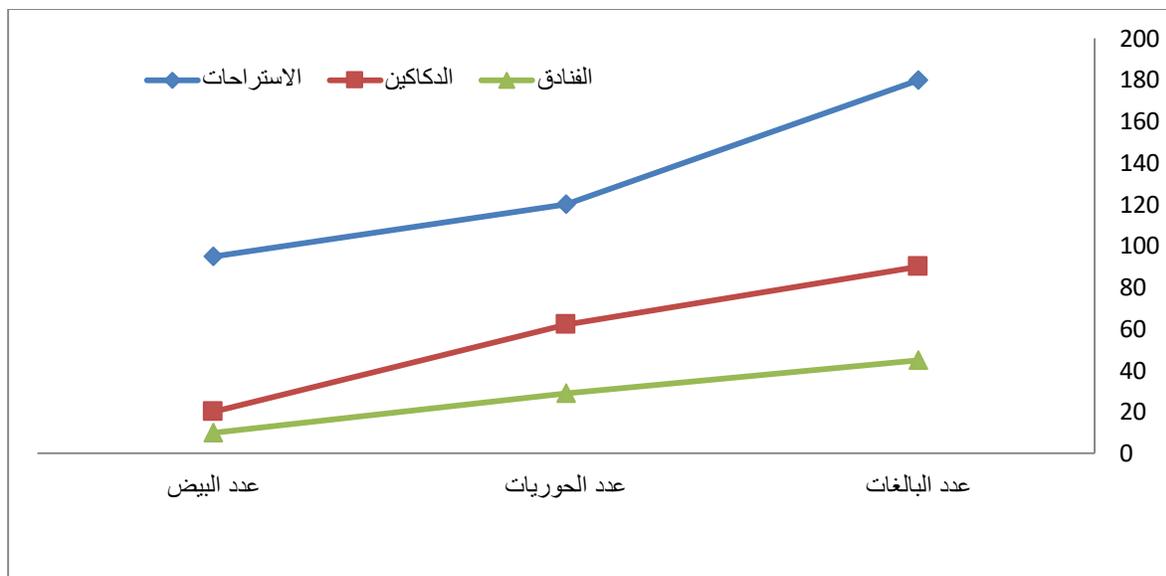
تم الاعتماد على ما ذكره (Usinger, 1966) في التعرف على الشكل الظاهري للبالغات و الحوريات من البق الدراسة. ثم حفظت البالغات والحوريات في ٧٠% كحول ايثيلي لمزيدا من الدراسة .

أما البيوض الحية فقد تم نقلها إلى أطباق بتري وغطيت وحفظت درجة الحرارة والرطوبة هي على التوالي 27°C و ٦٥% + ٥% إلي حين فقسها. بعد

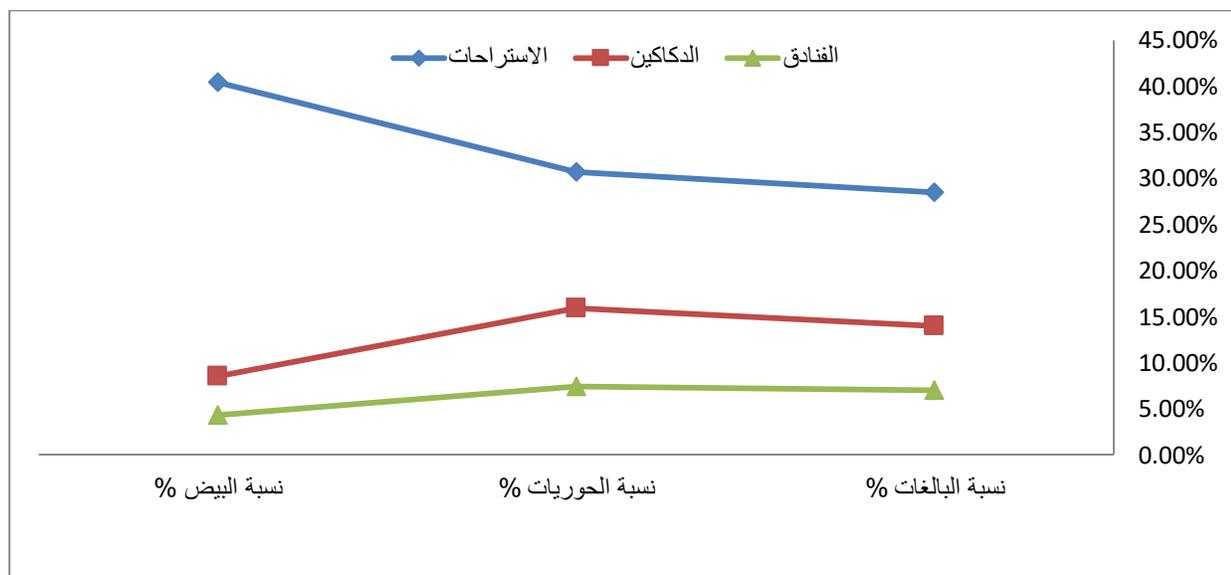
(٤-٢%) . في الأماكن المذكورة انفا ، اتفقت نتائج

هذه الدراسة مع ماذكره (Stephen and Hahn)

2006



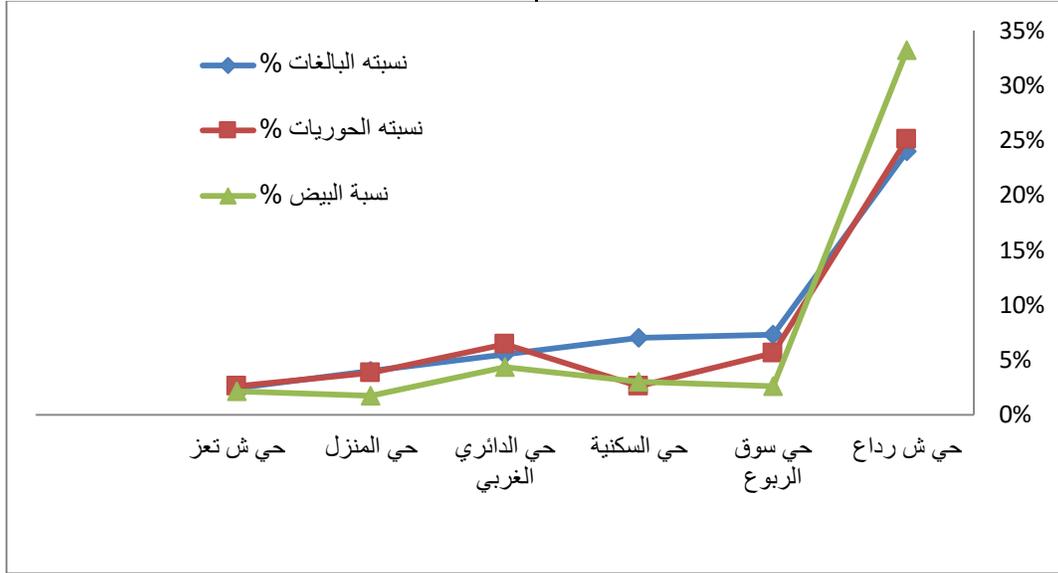
شكل (١) عدد بالغ البق والحوريات والبيض



شكل (٢) يوضح نسبة البالغات والحوريات والبيض المئوية

الوعي الصحي لدى العاملين و النازلين يهما. كما بينت نتائج الدراسة أن الوفرة العددية لحشرة البق المنزلي لأطوارها المختلفة في استراحات النوم من المجموعة الثانية من الدراسة بحسب الأحياء في مدينة ذمار، كانت كالتالي: سجلت أعلى نسبة في عدد البق المنزلي

و يعزو السبب في انتشار البق المنزلي في بيوت الراحة و المحلات التجارية إلي تقدر على الانتشار السريع لغزو العديد من الأماكن الحضرية. وبسبب زيادة التنقل والسفر بين الناس في تلك الأماكن كما تتميز اغلب الاستراحات الدراسية و المحلات التجارية الموجودة في مناطق الدراسة برداء النظافة وغياب



شكل (٣) نسبة بالغات وحوريات وبيض بق الفراش المئوية بالأحياء المختلفة لمدينة ذمار

ونسبها المئوية، و ربما يعزو السبب في ذلك إلي قلة السكان في هذه الأحياء لنشأتها الحديثة..

٢. أنواع البق المنزلي (الفراش) التي تم التعرف عليها

في هذه الدراسة ، أظهرت النتائج أن البق المتعرف هو البق الشائع *Cimex lectularius* وهذا يتوافق مع ما ذكره *Doggett et al* ; (1966) Usinger (2012). وهذا النوع من البق المنزلي شائع في

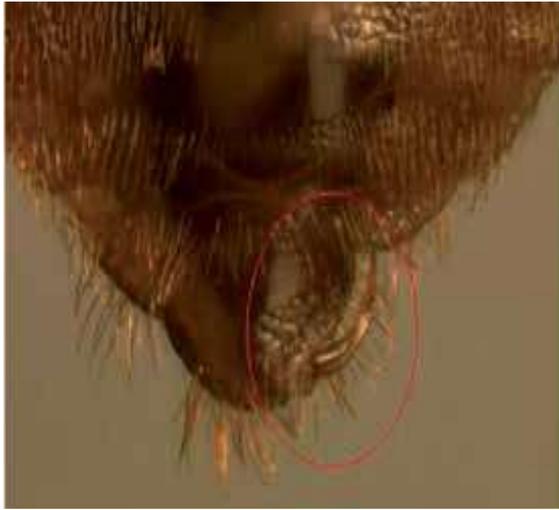
المناخات المعتدلة في المناطق الاستوائية.

بجي شارع رداع يليه حي سوق الربوع. و قد يعزو السبب في ذلك لكثرة السكان والوافدين لهذين الحيين من خارج مناطق المدينة بالمقارنة مع بقية الإحياء في المدينة. حي السكنية أتى في المرتبة الثانية بالوفرة العددية للحشرة و نسبتها المئوية، قد يعود السبب في ذلك إلي رداء الأحوال المعيشية والصحية بهذا الحي. وفي المرتبة الأخير أنت أحياء شارع تعز، حي المنزل وحي الدائري الغربي من حيث عدد الحشرات المسجلة

غدد في منطقة الصدر البطني وهو حشرة عديمة أجنحة أو أنها غائبة يتغذى على دم الإنسان يستدق البطن في الذكر حيث يكون مدبب ويظهر العضو الذكري عند استخدام عدسة يدوية أما الأنثى يكون نهاية بطنها مدور وعريض وله شكل حرف V مقلوب

٣. وصف الحشرة

كشفت نتائج هذه الدراسة أن بق الفراش يدعى باللهجة العامية (كتن) حشرة صغيرة الحجم (٤-٥ مل) عند البلوغ بني محمر مفلطح ذو شكل بيضاوي يمتلك رائحة كريهة يستخدمها للتنبيه وهي مادة كيميائية تنتج بواسطة



(Left) The sickle-shaped penis or paramere at the end of the males abdomen penetrates the cuticle of the female and introduces sperm. (Right) The cuticle paramere receptor (inverted V-shape) on the side of the female bed bug.



صورة (١) الفرق بين الذكر والأنثى (Jordan, 2007)

أظهرت نتائج تربية البق بالمختبر عند عزل الحوريات التي تم جمعها من البيض الفاقس أنها تصل إلى مرحلة البلوغ خلال ٢٨ يوم معتمدا على درجة الحرارة حيث كانت حرارة الحاضنة ٣٠ درجة مئوية وكذلك على وجبة الغذاء حيث أن المدة تطول عند انخفاض درجة الحرارة أو نقص في المادة الغذائية وهذا يتوافق مع Usinger (1966)

تحتاج البالغة كي تضع البيض ١٤ يوم وقد تستغرق ٢٨ يوما وهذا يتوافق مع ما ذكره Cooper (2011)

يستغرق حضانة البيض عند حرارة ٢٨-٣٠ درجة مئوية من ١٠-٢٠ يوم .

أما البيضة فهي بحجم ١ ملم شفافة متطاولة يصعب رؤيتها بوضوح بالعين المجردة لها قابلية على الالتصاق ببعضها البعض نظرا لوجود مادة لزجة. أما البيض الذي تم فقسه فيكون شفاف وخالي من الغطاء أما الذي لم يتم فقسه فيكون معتم ذو لون لؤلؤي.

أما الحورية الناتجة عن فقس البيضة فهي صغيرة جدا حوالي ١ملم عديمة لون في البداية وهي مشابهة للبالغة. تمر الحورية خلال خمس انسلاخات حيث تبدأ بأخذ وجبة الدم في كل مرحلة .

٤. دورة الحياة

Booth, W., Saenz V. L., Santangelo R. G., Wang C., Schal C., and Vargo E. L. 2012. Molecular markers reveal infestation dynamics of the bed bug (Hemiptera: Cimicidae) within apartment buildings. *J. Med. Entomol.* 49(3): 535-546.

Cooper, R. 2011. Ectoparasites, part three: bed bugs & kissing, pp. 587-632. In S. Hedges [ed.] *Mallis' Handbook of Pest Control*, 10th ed. The Mallis Handbook Company, Richmond, OH

Doggett, S., Greary M. and Russell R, 2004. The resurgence of bed bugs in Australia. *Environ Health* ;4:30-8.

Doggett, S., D., Dwyer P. P and Russell R. 2012. Bed bugs: Clinical relevance and control options. *Clin. Microbiol. Rev.* 2012, 25(1): 164-192. DOI: 10.1128/CMR.05015-11. On-line at: <http://cmr.asm.org/content/25/164> .

Jones, S. C. 1991. Extension Factsheet Bed bug. Visit Ohio State Published by S.Chand and Company Ltd. 7361, Ram Nagar, New Delhi 110055. P722 University Extension's WWW site "Ohioline"

Jordan, E. L and Verma P.S. 2007. Invertebrate zoology. Published by S.Chand and Company Ltd. 7361, Ram Nagar, New Delhi 110055. P722.

Kilpinen, O. Vagn J. K.M and Kristensen M. 2008. Bed bug problems in Denmark, with a European perspective. In Robinson WH, Bajomi D, eds. *Proceedings of the 6th*

من خلال ماتم التوصل إلىة يمكن الحصول على عمر الوضع وهو الفترة الزمنية التي تبدى البالغة وضع بيضها وهو أسبوعين من بداية تحولها إلى بالغة فترة الفقس هي الفترة الزمنية بين أول بيضة تم وضعها واخر بيضة تم فقسها حيث تستغرق من ٦-١٧ يوم وهذا يتوافق مع (Jones 1991) .

الاستنتاجات

البق آفة حشرية متطفلة خارجيا على الإنسان وبعض الثدييات والطيور الأماكن ألدئيةة والمزدحمة بالسكان هي الأكثر وفرة بالبِق.

سهولة انتقال البِق وانتشاره من الأرياف إلى المدن عبر المواصلات وأماكن الراحة والنوم.

REFERENCES

المصادر:

Anonymous. 2011. Bed bugs in California: local agency services and response. Survey Summary, August 2011. State of California-Health and Human Services Agency/California Department of Public Health, Division of Communicable Disease Control. Sacramento, CA, 7 pp.

Anonymous. 2012. Bed bugs in Los Angeles County. Los Angeles County-Department of Health Services/Vector Management Program, Baldwin Park, CA, May 2012. at: <http://ohioline.osu.edu>

Stephen, A. K and Hahn J. 2006.

Prevention and control of bedbugs in residences : information for homeowners and tenants .Univer of Minnesota ,August 23 2006

Usinger, R. 1966. Monograph of Cimicidae, vol. VII. Thomas Say Foundation, Entomological Society of America, Lanham, MD.

Yoon, K., Kwon D., Strycharz J., Hollingsworth C., Lee S and Clark J. 2008. Biochemical and molecular analysis of deltamethrin resistance in the common bed bug, (Hemiptera: Cimicidae). *J. Med. Entomol.* 45(6): 1092-1101.

Montes, C., Cuadrillero C and Vilella D. 2002. Maintenance of laboratory colony of *Cimex lectularius* (Hemiptera: Cimicidae) using an artificial feeding technique. *J. Med. Entomol.* 39(4): 675-679.

Ojo, J. 2008. Director's rules and regulations-How to control bed bug infestation. San Francisco Department of Public Health, Environmental Health Section, San Francisco, CA, 9 pp.

Potter, M. F. 2011. The history of bed bug management-with lessons from the past. *American Entomologist* 57(1): 14-25.

The prevalence of domestic distribution for bugs *Cimex lectularius* (L.) in Dhamar.

Abdul Wahab saleh mohammed Al Sanabani

Dhamar University Faculty of Applied Science Department of Zoology
Whab2004as@yahoo.com

Abstract:

Household Bugs (bed bugs) snoop object externally on human organisms warm-blooded birds, rodents and domesticated animals. The study was conducted for the purpose of identifying the household bugs and the extent of the percentage spread and wherever they are located in different areas in the city of Dhamar, during the period from May to August 2013. The study groups were divided into the first two groups consisted of hotels and guest houses for the bed of workers and others, as well as shops used to spend the night in Dhamar where I took the averages for each of these sites, where the total number of adult women in this group (315) seriously by (٤٩,٨%). The second group was made to the restrooms and only represented the district (residential market Rabua, home and street Rada and the Western Ring Road) by a very 317 seriously by (٥٠,٣%) results shown in the first study, the presence of bugs in abundance Breaks 180 seriously (٣٨,٥%), followed by shops, 90 (14%) and 45 hotels (7%) The second group showed an abundance object district Rada Street 152 highly (24%), followed by Rabua market district 46 seriously (٧,٣%), and 44 residential neighborhood very (7%), and 35 great-west (5.5%) followed by 25 home neighborhood very (4%) and finally neighborhood Taiz St. 15 seriously ٣,٤%),. During the results there is only one type only in this thoughtful places

Keywords:, home study bugs distribution, the city of Dhamar.