

تأثير المستخلص المائي لأزهار نبات القرنفل *Dainthus caryophyllus* L. على حيوية

الديدان الشريطية من جنس *Raillietina* spp. المتطفلة على الحمام *Columba livia*

### خارج الجسم الحي *In vitro*

هيثم محمد العوادي

\* سيماء عبدالله شعلان

قسم علوم الحياة/ كلية التربية للبنات/ جامعة الكوفة/ جمهورية العراق

### المستخلص:

تم تحضير نوعين من المستخلص المائي (الحار والبارد) من أزهار نبات القرنفل *Dainthus caryophyllus*، لبيان التأثير التثبيطي لهذا المستخلص على حيوية الديدان الشريطية من جنس *Raillietina* spp. خارج الجسم الحي *in vitro*، وقد تم تحضير العقار الكيميائي Albendazole وهو عقار مهم في معالجة الطفيليات ومن ضمنها الديدان الطفيلية ومقارنة تأثيره التثبيطي مع التأثير التثبيطي لمستخلص نبات القرنفل (الحار والبارد). وقد أظهرت النتائج أن التركيز 20 مليغرام. مليلتر<sup>-1</sup> لمستخلص القرنفل الحار قد كان له تأثير كبير وواضح في شلل وموت الديدان في وقت قياسي مدته (3.33) ساعة مقارنةً بمجموعة السيطرة (41 ساعة) ومقارنةً مع التأثير التثبيطي للعقار (Albendazole) وبنفس التركيز (1.41) ساعة أما بالنسبة للمستخلص المائي البارد للقرنفل فقد استغرق تأثيره حوالي (5.36) ساعة عند التركيز 20 مليغرام. مليلتر<sup>-1</sup> مقارنةً مع العقار ومجموعة السيطرة.

نستنتج من الدراسة الحالية أن المستخلص المائي الحار لأزهار نبات القرنفل ذو تأثير تثبيطي على حيوية هذه الديدان في التركيز 20 مليغرام. مليلتر<sup>-1</sup> خلال مدة بلغت (3.33) ساعة وهو تأثير مماثل تقريباً لتأثير العقار الكيميائي المستعمل في الدراسة الحالية وبدون أي آثار أو أضرار جانبية.

كلمات مفتاحية: نبات القرنفل *Dainthus caryophyllus*، الديدان الشريطية جنس *Raillietina*

spp. ، الحمام

*Columba livia*

وتقزم أفراخ الدجاج وقلّة إنتاج البيض (9). وكذلك تسبب ضعفاً وإسهالاً وعند إختراقها لجدران الأمعاء تسبب نزفاً وإلتهاباً مع إسهال دموي (5).

بينت بحوث ودراسات متعددة أن للنباتات تأثيرات فعالة للقضاء على هذه الديدان الطفيلية عند إستخراج موادها الفعالة وتعتبر مواد طاردة للديدان Anthelmintic ويكون تأثيرها مشابه لتأثير العلاج الكيميائي مثل الألبيندازول وغيره عند إستعمال مستخلصاتها المائية والكحولية والدهنية (13). فضلاً عن كونها علاج إقتصادي وأمين وذو كفاءة عالية وليس لها تأثيرات جانبية مقارنةً بالعقاقير الكيميائية (2). وبعدها القرنفل من النباتات المهمة طبيياً إذ يحتوي على الكثير من المركبات الفعالة ويمتلك خصائص مضادة للإلتهابات بإحتوائه على مادة اليوجينول التي تمثل نسبتها من 70-90 % التي تعتبر مادة مضادة للبكتريا والفطريات ولها دور كبير في تخدير آلام الأسنان (11, 17, 6)، وكذلك فإن هذه المادة لها تأثير مضاد للديدان الطفيلية (15).

تهدف الدراسة الحالية الى بيان تأثير المستخلص المائي للقرنفل في القضاء على الدودة الشريطية *Raillietinaspp.* خارج الجسم الحي بعد مقارنته بالعقار الكيميائي (Albendazole) ذو التأثيرات الجانبية .

### المواد وطرق العمل

### Materials & methods

- جمع الحمام

### المقدمة Introduction

يتعرض الحمام كبقية الطيور إلى أنواع عديدة ومختلفة من الأمراض الفطرية والطفيلية والجرثومية والفايروسية وأغلب هذه الأمراض تصيب الجهاز الهضمي وتسبب آفات مرضية عيانية ونسجية ومنها آفات الجهاز الهضمي، الإلتهابات، الإحتقان، التنكس، التنخر وغيرها (1).

إن الحمام كغيره من الطيور يؤدي دوراً كبيراً في حياة الإنسان من خلال أهميته في عملية التوازن البيئي وكذلك أهميته الاقتصادية إذ يعد مصدراً للغذاء ويربى بعضاً منه على أنه من الحيوانات الأليفة وكذلك فإن له أضراراً اقتصادية بكونه ناقلاً للعديد من الأمراض وتعتبر المصابة منها مستودعات للكثير من الأمراض (14). ومن المسببات المرضية التي تصيب الحمام الديدان الطفيلية التي يتراوح تأثيرها بين غير المحسوس إلى تأثير يؤدي إلى موت المضيف (7). إن أكثر المناطق المعرضة للإصابة بالديدان الطفيلية هي القناة الهضمية بسبب الغذاء الملوث بالأدوار البريقية أو إبتلاع أنسجة لمضائف وسطية مصابة بالديدان الطفيلية (8).

إن أهم الأمراض الشائعة التي تصيب الجهاز الهضمي للحمام هي الديدان الشريطية التي تعود للجنس *Raillietina spp.* ويعد من الأجناس المتطفلة على الفقاريات وعضمتها الإنسان، وقد تم تشخيص ثلاثة أنواع تتطفل على الطيور وتسبب لها أمراض مختلفة مثل نشوء العقيدات والإنسلخات في الأمعاء

لضمان بقاءها على قيد الحياة وذلك لغرض إجراء التجارب المختبرية عليها.

### تحضير المستخلص المائي لأزهار القرنفل (المغلي والبارد)

وضعت 10 غرامات من المادة الجافة في خلاط كهربائي يحتوي 200 مليلتر من ماء مقطر بارد، وخلط المزيج لمدة 15 دقيقة ثم ترك المحلول لمدة 24 ساعة بدرجة حرارة الغرفة بعد تغطيته، ثم رشح الخليط بإستعمال عدة طبقات من الشاش الطبي للتخلص من العوالق، بعد ذلك تم وضعه بجهاز الطرد المركزي Centrifuge بسرعة 3000 دورة دقيقة لمدة 10 دقائق، تم أخذ الراشح وترك الراسب، وتم تجفيف المستخلص بإستعمال الفرن بدرجة حرارة 45 م وكان وزن المادة الجافة 2.5 غرام، ثم حفظت في الثلاجة لحين الاستعمال.(10)

تم تحضير المستخلص المائي المغلي بنفس الطريقة السابقة مع إستبدال الماء المقطر البارد بماء مقطر مغلي. وكان وزن المادة الجافة 3 غرامات. تم تكرار هذه العملية للحصول على الكميات المطلوبة من المستخلص المائي المغلي والبارد، تم تحضير تراكيز مختلفة من المستخلص المائي لنبات القرنفل (1، 0.5، 2، 5، 10، 20)% وذلك عن طريق إذابة (0.5، 1، 2، 5، 10، 20) مليغرام من مستخلص القرنفل الجاف في (100) مليلتر من الماء المقطر(14)، لغرض إضافة هذه التراكيز الى مجاميع الديدان المعزولة من الأمعاء الدقيقة للحمام

تم جمع 60 طيرا من الحمام المنزلي *Columba livia* من مناطق مختلفة من محافظة النجف الاشراف خلال المدة من شهر تشرين الأول 2015 ولغاية شهر أيار 2016، وتم نقل الطيور إلى أقفاص خشبية خاصة مزودة بمعالف أمامية ومناهل جانبية تعلق على الأقفاص من الخارج معدة لهذا الغرض في البيت الحيواني التابع إلى قسم علوم الحياة كلية التربية للنبات \ جامعة الكوفة  
فحص الحمام

تم جلب الحمام إلى مختبر الطفيليات / قسم علوم الحياة في كلية التربية للنبات، تم ذبح الحمام ومن ثم تشريحه وذلك بفتح منطقتي الصدر والبطن بعد إزالة الريش عنهما، ثم عُزلت الأحشاء الداخلية ووضعت في أطباق بتري حاوية على الماء الدافئ لكي تسترخي ثم عزلت الأمعاء الدقيقة ووضعت في أطباق بتري.

### عزل الديدان الطفيلية *Raillietina spp.*

عُزلت الأمعاء الدقيقة عن باقي القناة الهضمية من الحمام وفتحت الامعاء الدقيقة طوليا بواسطة مقص التشريح وأفرغت محتوياتها في طبق بتري وبعد ذلك عُزلت الديدان الشريطية *Raillietina spp.* التي تم وصفها من قبل Lalchhandama (12) وغسلت ثم وضعت في ماء دافئ لترتخي أجسامها ثم حفظت في أطباق بتري تحتوي على مادة ( Phosphate buffer saline- PBS) ذو أس هيدروجيني (7-7.3) ووضعت في حاضنة درجة حرارتها (37) درجة مئوية

إضافة هذه التراكيز إلى أطباق بتري حاوية على الديدان الشريطية *Raillietina spp.* وملاحظة تأثير هذه التراكيز على الديدان ومقارنتها مع تأثير المستخلص المائي لأزهار القرنفل (المغلي والبارد).

### النتائج Results

تأثير المستخلص المائي الحار لأزهار نبات القرنفل :-

وملاحظة التغيرات والتأثيرات على هذه الديدان .

- تحضير تراكيز مختلفة من عقار الألبيندازول Albendazole تم إذابة (1 غرام) من عقار الألبيندازول في (100 مليلتر) من (PBS) المزدوب ب 1% (Dimethyl sulfoxide DMSO) وهو محلول الخزين Stock solution وتم تحضير عدة تراكيز منه (0.5، 1، 2، 5، 10، 20) مليغرام .مليلتر<sup>-1</sup> منه . بعدها تم



صورة (1) تشريح الحمام

التركيز 20 مليغرام.مليلتر<sup>-1</sup> أعلى تأثير معنوي في مدة بلغت (0.09 ± 1.3) ساعة لشلل الديدان و(0.09 ± 3.3) ساعة لموت الديدان مقارنةً مع مجموعة السيطرة التي استمرت فيها الديدان بالحياة مدة بلغت 41 ± (1.41) ساعة ، أما التركيز 10

من خلال الجدول (1) تم التعرف على التأثير الفعال لتراكيز مختلفة من المستخلص المائي الحار لأزهار القرنفل في شلل وموت الديدان الشريطية من جنس *Raillietina spp.*، إذ تم إيجاد فروق معنوية بين المعاملات وعند مستوى إحصائية (P<0.05)، إذ أظهر

مليغرام.ملليالتر<sup>-1</sup> فقد أظهر تأثير تثبيطي بفترة زمنية بلغت (1.3 ± 4.4) ساعة لشلل الديدان و(0.08 ± 5.5) ساعة لموتها مقارنةً مع التركيز 20مليغرام.ملليالتر<sup>-1</sup> ومجموعة السيطرة، أما التركيز 0.5مليغرام.ملليالتر<sup>-1</sup> لم يظهر التأثير التثبيطي المطلوب فقد استغرق شلل الديدان وقتاً قدره (0.31 ± 15.1) ساعة و(0.18 ± 19.4) ساعة لموتها.

جدول (1) تأثير المستخلص المائي الحار لأزهار نبات القرنفل على شلل وموت الدودة الشريطية *Raillietina spp.* مقارنةً مع مجموعة السيطرة (PH=7.2) PBS (w/v) % 0.9 +1%DMSO

الوقت بالساعة المستغرق لقتل الدودة	الوقت بالساعة المستغرق لشلل الدودة	التركيز	الوسط
M ± SD	M ± SD	mg.100ml <sup>-1</sup>	
41 ± 1.41	41 ± 1.41	0	PBS+ DMSO
19.4 ± 0.18	15.1 ± 0.31	0.5	مستخلص المائي الحار لأزهار نبات القرنفل
17.4 ± 0.1	12.4 ± 0.11	1	
15.3 ± 0.11	10.4 ± 0.11	2	
9.3 ± 0.08	6.2 ± 0.09	5	
5.5 ± 0.08	4.4 ± 1.3	10	
3.3 ± 0.09	1.3 ± 0.09	20	
4.2 sign 20 mg	5.3 sign 20 mg	L S D	

إيجاد فروق معنوية بين المعاملات وعند مستوى إحصائية ( $P < 0.05$ )، إذ أظهر التركيز 20مليغرام.ملليالتر<sup>-1</sup> أعلى تأثير معنوي إذ سبب شلل الديدان في مدة زمنية قدرها (0.05 ± 2.5) ساعة وموت الديدان في زمن قدره (0.07 ± 5.4) ساعة مقارنةً

تأثير المستخلص المائي البارد لأزهار نبات القرنفل:-

من خلال الجدول (2) تم التعرف على التأثير الفعال لتراكيز مختلفة من مستخلص الماء البارد لأزهار القرنفل في شلل وموت الديدان الشريطية من جنس *Raillietina spp.*، تم



صورة (2) أمعاء دقيقة معزولة من الحمامة

جدول (2) تأثير المستخلص المائي البارد لأزهار نبات القرنفل على شلل وموت الدودة الشريطية *Raillietina spp.* مقارنة مع مجموعة السيطرة 1% V\V + 0.9% (w\ v) PBS (PH=7.2) + 1% V\ V

## DMSO

الوسط	التركيز mg.100ml <sup>-1</sup>	الوقت بالساعة المستغرق لشلل الدودة M ± SD	الوقت بالساعة المستغرق لقتل الدودة M ± SD
PBS +DMSO	0	41 ± 1.41	41 ± 1.41
المستخلص المائي البارد	0.5	19.1 ± 0.29	29.2 ± 0.11
	1	17.3 ± 0.1	19.8 ± 2.2
	2	14.1 ± 0.08	19.3 ± 0.14
	5	9.3 ± 0.08	13.4 ± 0.11
	10	6.3 ± 0.08	9.2 ± 0.09
	20	2.5 ± 0.05	5.4 ± 0.07
L S D		3.9 sign 20 mg	3.6 sign 20 mg

مع مجموعة السيطرة، وعند استعمال التركيز 10مليغرام.ملليتر<sup>-1</sup> أظهر تأثير في مدة زمنية أطول بلغت (0.08 ± 6.3) ساعات لشلل الديدان و(0.09 ± 9.2) ساعات لهلاكها مقارنةً مع التركيز 20مليغرام.ملليتر<sup>-1</sup>، أما التركيز 0.5مليغرام.ملليتر<sup>-1</sup> فلم يظهر التأثير المثبطي المطلوب في الديدان الشريطية إذ إستغرق مدة زمنية طويلة بلغت (0.11 ± 19.1) ساعة لشلل الديدان و(0.11 ± 29.2) ساعة لهلاكها.

جدول (3) تأثير عقار Albendazole على شلل وموت الدودة الشريطية *Railletina spp.* مقارنة مع مجموعة السيطرة 0.9%w\v PBS (PH=7.2)+1%v\v DMSO

الوسط	التركيز mg.100ml <sup>-1</sup>	الوقت بالساعة المستغرق لشلل الدودة M ± SD	الوقت بالساعة المستغرق لقتل الدودة M ± SD
PBS +DMSO	0	41±1.41	41±1.41
Albendazole	0.5	12.9 ± 0.34	16.9 ± 0.31
	1	8.4 ± 0.09	11.1 ± 0.35
	2	5.9 ± 0.37	8.4 ± 0.1
	5	2.4 ± 0.16	4.1 ± 0.08
	10	1.4 ± 0.07	2.3 ± 0.08
	20	0.44 ± 0.06	1.4 ± 0.11
L S D		2.5 sign 20 mg	2.8 sign 20 mg

إحتمالية  $P < 0.05$  وكما موضح في الجدول (3) إذ لوحظ أن التركيز 20مليغرام.ملليتر<sup>-1</sup> قد أظهر تأثيراً واضحاً في شلل الديدان في وقت قدره (0.06 ± 0.44) ساعة و(0.11 ± 1.4) في قتلها مقارنةً مع مجموعة السيطرة، كما أن التركيز 10مليغرام.ملليتر<sup>-1</sup> أظهر

-إختبار فعالية عقار الألبيندازول Albendazole:- بينت نتائج التجربة التي أجريت لمعرفة التأثير الفعال لعقار ABZ في شلل وموت الديدان الشريطية من جنس *Railletina spp.* وجود فروقات معنوية واضحة وعند مستوى

بين التراكيز إذ استغرق مدة قدرها  $12.9 \pm 0.34$  ساعة لشلل الديدان و  $16.9 \pm 0.31$  ساعة لقتلها.

تأثيراً تثبيطياً إذ حدث شلل للديدان في مدةٍ قدرها  $1.4 \pm 0.07$  ساعة و  $2.3 \pm 0.08$  ساعة تم قتل الديدان وبنفس التركيز، بينما كان التركيز  $0.5$  مليغرام/ملييلتر<sup>-1</sup> الأقل تأثيراً



صورة (3) الديدان الشريطية *Raillietina spp.* معزولة من الأمعاء الدقيقة في أطباق بتري

ومجموعة السيطرة، في حين كان التركيز  $0.5$  مليغرام/ملييلتر<sup>-1</sup> أقلها تأثيراً على حيائية الدودة والتي إستمرت بالعيش أكثر من (19) ساعة، أما المستخلص المائي للقرنفل فكان أقل فاعلية من المستخلص المائي الحار وفي التراكيز المستخدمة جميعاً .

يعزى الفرق بين فعالية المستخلص المائي الحار والبارد لأزهار القرنفل إلى وجود بعض المركبات ذات الفعالية التثبيطية في شلل الديدان وقتلها بالماء الحار عند الإستخلاص، إن هذه النتائج لا تتفق مع الدراسة التي أجراها جعفر وجماعته (4) إذ بينت نتائج دراسته أن المستخلص المائي للبارد للقرنفل

## Discussion

## المناقشة

بينت النتائج أن الوسط الخالي من المستخلص المائي وعلاج الأبيندازول منح الدودة مدة زمنية طويلة لمعيشتها بلغت (41) ساعة، في حين لوحظ إستجابة للديدان في الوسط المعالج بالمستخلص المائي الحار للقرنفل، إذ لوحظ وجود فعالية تثبيطية جيدة للمستخلص المائي لأزهار نبات القرنفل الحار والبارد في شلل وقتل الديدان الشريطية من جنس *Raillietina spp.*، وكان التركيز  $20$  مليغرام/ملييلتر<sup>-1</sup> أشد فعالية في شلل وقتل الديدان الشريطية مقارنةً مع بقية التراكيز



الجليدة مع تكوين نقر وفجوات، وقد يكون للمادة الفعالة (اليوجينول) في أزهار القرنفل نفس المؤثرات المذكورة أعلاه، وقد خلصت الدراسة المذكورة أعلاه إلى أن الألبيندازول له تأثير مماثل للمستخلصات المستعملة إذ أدى إلى تقلص شديد في جليدة الممصات وحدث إنبعاثات أدت إلى فقدان وظيفته الأساسية.

### المصادر References

- 1- الحياي، حارث محمد. 2005. تربية وأمراض الحمام. كلية الطب البيطري. جامعة بغداد. جمهورية العراق.
- 2- السيد، محمد درويش. 2004. العلاج بالأعشاب الطبية. موسوعة علماء المسلمين المنظمة. علوم بيئة تقنية. جمهورية مصر العربية.
- 3- العبيدي، حازم جواد ونمير محمود البياتي وحدادي محمد دحام وسوزان وحيد صبري وخلود جميل الجشعمي. 2013. بعض مواصفات القرنفل *Eugena caryophyllata* المستخدم في تخدير أنواع من أسماك الكارب. مجلة جامعة النهرين. 16(3): 28-32.
- 4- جعفر، محمد موسى وحسين عوده كريدي وخميس حبيب مطلق وسندس حميد احمد. 2013. تأثير مستخلصات ثمار نبات القرنفل *Danthus carphyllus* على الحمل البكتيري للحم الدجاج الطري. مجلة جامعة النهرين، 16(3): 41-47.

كان أشد فاعلية تثبيطية من المستخلص المائي الحار بينما تتفق النتائج مع الدراسة التي أجراها Barakat. وآخرون (6).

إن فعالية المستخلص المائي لأزهار القرنفل تعود إلى إحتوائه على الحديد من المركبات الفعالة ومنها اليوجينول، إذ تبلغ نسبته 70-90% في النبات وكان له تأثير واضح في شلل الديدان وهذا يتفق مع الدراسة التي أجراها العبيدي وآخرون (3) التي بينت الفعالية التخديرية لليوجينول عند استخدامه لتخدير أنواع مختلفة من سمك الكارب. لقد بينت نتائج الدراسة الحالية أن التأثير التثبيطي لعقار الألبيندازول كان قوياً وفي جميع التراكيز وقد كان التركيز 20 ملليغرام/مليلتر<sup>1</sup> الأقوى تأثيراً بينها إذ تم شلل الديدان في مدة قدرها (1.15) ساعة و(2.01) ساعة لقتل الديدان، وكان التأثير التثبيطي للمستخلص المائي الحار لأزهار القرنفل مماثل تقريباً لتأثير العقار بينما التأثير التثبيطي للمستخلص المائي البارد استغرق مدة أطول في نفس التركيز وهذا يتفق مع دراسة Roy وآخرون (16)

بينت دراسة Lalchhandama (13) أن لبعض المستخلصات النباتية تأثيرات واضحة في جسم الدودة الشريطية والتي تختلف حسب نوع المستخلص المستعمل فقد تؤدي إلى حدوث شروخ وإنكماش في الجليدة التي تغطي جسم الدودة يؤدي إلى إضمحلالها بشكل عام أو حدوث تهتك في الشعيرات المجهرية *Microtriches* للقطع الجسمية وتشويه الممصات وقد يؤدي بعضها إلى تقصير حجم

- . USA. pp:148-149.
- 10- Harborne, J.B.1984. Phytochemical Methods : A guide to Modern Techniques of Plant Analysis .Chapman and Hall .London .UK.
- 11- Keene, J. L.; D. L. C. Noakes; R. C. Moccia, and Soto, C. G. 1998. The efficacy of clove oil as an anaesthetic for rainbow trout *Oncorhynchus mykiss*, Walbaum. Aquaculture Research, 29: 89-101.
- 12- Lalchandama, K. 2009. The structure of *Raillietina echinobothrida* the tapeworm of domestic fowl.Sci.Vis.,9:147-182.
- 13- Lalchandama, K. 2010. *In vitro* effect of Albendazole on *Raillietina spp.* The cestode of chicken, *Gallus domesticus*. Young Pharm., 2(4): 374–378.
- 14- Liu, Y. and J. Zhou . 2007.Susceptibility and transmissibility of pigeon to Asian lineage highly pathogenic avian influenza 5-وداعة، قاسم حسن.2000. دراسة أولية للأنواع البكتيرية الطفيلية من نوع طيور البط المدجنة في البصرة. رسالة ماجستير. كلية التربية.جامعة البصرة. العراق.
- 6- Barakat, A.B. ; S. A. Shoman; N. Dina and Alfarouk, O.R. 2010. Antiviral activity and mode of action of *Dianthus caryophyllus L.* and *Lupinus termis L.* seed extracts against *in vitro* herpes simplex and hepatitis A viruses infection. J. Microbiol. Antimicrob., 2(3): 23-29.
- 7- Cunningham, W. ; M. Cunningha and Sago B. 2007. Environmental Science, A Global Cancer,9<sup>th</sup>Ed. Mc Cancer Hill Higher. Education. pp: 90- 120.
- 8-Ehrenford, F. A. 1970.Avian immunity to metazoan parasites Immun. Parasitol. Anim., 2: 399-420.
- 9- Hambridge, G. 2011. Diseases and Parasite of Poultry. Daya Publishing House

- quelen*). Veterinary Immunology  
 Immunopathology, 157:142-148.
- virus sub type H<sub>5</sub>N<sub>1</sub>. Avian pathol.,5:pp 361-461.
- 15 - Pessoa, L. M. ; S. M. Morais; C. M. L. Bevilaqua, and Luciano, J. H. S. 2002. Anthelmintic activity of essential oil of *Ocimum gratissimum* Linn. And eugenol against *Haemonchus contortus*. Veterinary Parasitology,109:59-63.
- 16- Roy, B. ; K. Lalchhandama and Dutta, B.K. .2007. Anticestodal efficacy of *Acaci oxyphylla* on *Raillietina echinobothrida*: A light and electron microscopic studies. Pharmacologyonline,1: 279-287.
- 17- Sutili, F. J. ; L. C. Kreutz; M. Noro; L. T. Gressler; B. M. Heinzmann; A. C. Vargas and Baldisserotto, B. 2014. The use of Eugenol against *Aeromona hydrophila* and its effect on hematological and immunological parameters in silver catfish (*Rhamdia*

**Effect of aqueous extract of the flower Carnations plant *Dainthus caryophyllus* L. on the life of Cestoda *Raillietina* spp. Parasitic on *Columba livia* In vitro**

Seamaa Abdullah Shallan Haitham Mohammed Al-Awadi

Department of Biology/ Faculty of Education for Girls/ University of Kufa/ Republic of Iraq

**Abstract**

Two types of aqueous extract of plant were prepared (hot and cold) from the flower of Carnations plant to evaluate the inhibitory effect on the activity and survival of cestodes from genus *Raillietina* spp., that infected the pigeon *in vitro*. The chemical drug (Albendazole) was prepared which is an important drug to treat the parasites infection, to compare it with the effect inhibition of aqueous extract. The results showed that the 20 mg. ml<sup>-1</sup> concentration of hot aqueous extract has a clear effects on the worms during (3.33) hours compared with control group (41 hours) and Albendazole at same concentration after (1.41) hour, while the cold aqueous extract showed the inhibitory effect in (5.36) hours. From this study, we can conclude that the hot aqueous extract of Carnations has highly inhibition effect on activity and life of worms in 20 mg. ml<sup>-1</sup> which is the same inhibition effect of Albendazole but without noxious effects.

Keywords : Carnations ( *Dainthus caryophyllus* L. ) , Cestoda (*Raillietina* spp.), *Columba livia*