

جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة ديالى
كلية التربية / قسم علوم الحياة

تأثير المستخلصات المائية لبعض النباتات في عيوشية طفيلي المتحولة الحالة للنسيج في الزجاج

رسالة مقدمة إلى

مجلس كلية التربية / جامعة ديالى

وهي جزء من متطلبات نيل درجة ماجستير تربية في علوم الحياة
علم الحيوان (علم الطفيليات)

من قبل

ضمياء إبراهيم علوان الجبوري

بكالوريوس تربية / علوم الحياة

2001 – 2002

إشراف

الدكتور

عبد الرزاق شفيق حسن

تموز / 2005 م

الأستاذ الدكتور

نبيل عبد القادر مولود

جمادي الاولى / 1426هـ

بسم الله الرحمن الرحيم المستخلص

تضمنت هذه الدراسة تأثير المستخلص المائي لبعض النباتات على طفيلي الأميبا المتحولة الحالة للنسيج *Entamoeba histolytica* Schaudin خارج الجسم الحي *In vitro* ، اذ تم فحص 650 عينة براز لأشخاص مصابين بهذا الطفيلي في مختبر الأحياء المجهرية التابع لمستشفى بعقوبة العام في محافظة ديالى وللفترة من كانون الأول/ 2003 ولغاية آب/2004، منها 597 عينة حاوية على طور النشطة (الحالات الحادة) و 53 عينة حاوية على طور المتكيس (الحالات المزمنة) . تم عزل وتنمية الطفيلي من الحالتين المرضيتين (الحادة والمزمنة) وإدامته في الوسط الزرعى خارج الجسم الحي ، كما تم اختبار فعالية المستخلصات المائية لقشور ثمار الرمان الأسود *Punica granatum* L. وبذور الحبة السوداء *Nigella sativa* L. وفصوص الثوم *Allium sativum* L. على هذا الطفيلي وذلك بإضافة تراكيز مختلفة من هذه المستخلصات إلى الأوساط الزرعية الحاوية كل منها على 50×10^4 ناشطة / مليلتر ، وباستعمال خمسة مكررات للتركيز الواحد عدا أوساط معاملة السيطرة التي لم يُضف لها المستخلصات .

لوحظ بان المستخلص المائي لقشور ثمار الرمان الاسود هو افضل المستخلصات النباتية تأثيراً على الطفيلي ، حيث اتضح ان 125 مايكروغرام / مليلتر هو ادنى تركيز قاتلاً لناشطات الطفيلي المعزول من الحالات المزمنة ، وان 46.875 مايكروغرام/ مليلتر هو التركيز المثبط لنمو ناشطات الطفيلي المعزول من الحالات المزمنة . كما وجد ان 62.5 مايكروغرام / مليلتر هو ادنى تركيزاً قاتلاً لناشطات الطفيلي المعزول من الحالات الحادة ، ان 31.25 مايكروغرام / مليلتر هو التركيز المثبط لنمو ناشطات الطفيلي المعزول من الحالات الحادة . وادى إضافة 15.625 - 750 مايكروغرام / مليلتر من هذا المستخلص الى الاوساط الزرعية للطفيلي الى انحراف الاس الهيدروجيني لهذه الاوساط نحو الحامضية ، حيث تراوحت قيم الاس الهيدروجيني للاوساط الزرعية للطفيلي المعزول من الحالات المزمنة والحادة بين 6.9 و 4.4 - 4.4 على التوالي

في حين ظهر المستخلص المائي لبذور الحبة السوداء اقل تأثيراً من المستخلص المائي لقشور ثمار الرمان الاسود على الطفيلي ، فقد وجد ان 250 مايكروغرام /مليلتر هو ادنى تركيزاً قاتلاً لناشطات الطفيلي المعزول من الحالات المزمنة ، وان 62.5 مايكروغرام/مليلتر

II

هو التركيز المثبط لنمو ناشطات الطفيلي المعزول من الحالات الحادة المزمنة . كما وجد ان 125 مايكروغرام / مليلتر هو ادنى تركيزا "قاتلا" لناشطات الطفيلي المعزول من الحالات الحادة ، وان 31.25 مايكروغرام / مليلتر هو التركيز المثبط لنمو ناشطات الطفيلي المعزول من الحالات الحادة . وادى اضافة 15.625 - 750 مايكروغرام / مليلتر من هذا المستخلص الى الاوساط الزرعية للطفيلي الى انحراف الاس الهيدروجيني لهذه الاوساط نحو الحامضية ، حيث تراوحت قيم الاس الهيدروجيني للاوساط الزرعية للطفيلي المعزول من الحالات المزمنة والحادة بين 5.5 - 6.9 و 5.5 - 7.0 على التوالي

ظهر ان المستخلص المائي لفصوص الثوم أقل تأثيرا على الطفيلي ، وجد ان 750 مايكروغرام / مليلتر هو ادنى تركيزا "قاتلا" لناشطات الطفيلي المعزول من الحالات المزمنة وان 250 مايكرو غرام / مليلتر هو التركيز المثبط لنمو ناشطات الطفيلي المعزول من الحالات المزمنة . ووجد ان 500 مايكروغرام / مليلتر هو ادنى تركيزا "قاتلا" لناشطات الطفيلي المعزول من الحالات الحادة ، وان 125 مايكرو غرام / مليلتر هو التركيز المثبط لنمو ناشطات الطفيلي المعزول من الحالات الحادة . كما ادى اضافة 15.625 - 750 مايكروغرام / مليلتر من هذا المستخلص الى الاوساط الزرعية للطفيلي الى انحراف الاس الهيدروجيني لهذه الاوساط نحو الحامضية ، حيث تراوحت قيم الاس الهيدروجيني للاوساط الزرعية للطفيلي المعزول من الحالات المزمنة والحادة معا" بين 6.4 - 7.0 التوالي .

كما ظهر تأثير جميع تراكيز المستخلصات النباتية على شكل ناشطات الطفيلي وحركته فقد اتخذت الناشطة شكلا "متكورا" مع فقدان قابليتها على الحركة ، في حين اختلفت الناشطة الهالكة عن ذلك بتغيير لونها الى الغامق المائل للسواد .

الفصل الأول المقدمة

1.1 المقدمة:

تسبب الطفيليات المرضية وخاصة الاوالي أمراضا" عديدة للإنسان ، تحد من نشاطه وقد تؤدي به إلى الموت أحيانا" (Kumar et al. , 2003). يعد طفيلي المتحولة الحالة للنسيج او ما يسمى أميبا النسيج *Entamoeba histolytica* من بين الطفيليات الوحيدة الخلية التي تصيب أمعاء الإنسان وتسبب له داء المتحولات الأميبي Amebiasis أو الزحار الأميبي Amoebic dysentr وتعد الأمعاء الغليظة والمنطقة المتعرجة منها المواقع الرئيسية التي يصيبها الطفيلي ، قد يتسبب عن الإصابة أعراض مرضية Symptomatic amebiasis كالإسهال الدموي المتقيح ، المغص المعوي ، صداع وحمى والتي ينتج عنها داء المتحولات الأميبي الحاد Acute amebiasis أو داء المتحولات الأميبي المزمن Chronic amebiasis ، قد لا ينجم عن الإصابة أعراض مرضية Asymptomatic amebiasis اذ يسمى حاملوا الطفيلي في هذه الحالة بـ (Ravdin , 2000) Asymptomatic carriers .

إن حاملي الطفيلي يشكلون مصدر العدوى ، إذ إن بإمكانهم أن يحملوا أكياس الطفيلي لمدة 4 سنوات بدون ظهور أعراض مرضية واضحة ، إذ إن الطعام الملوّث بأكياس الطفيلي سواء كان التلوث بواسطة أيدي العاملين بتحضيره أو بواسطة الخضراوات غير المغسولة جيدا" أهم مصادر الإصابة ، يشكل الماء الملوّث بالبراز الحاوي على أكياس الطفيلي أحد طرائق حدوث الإصابة ، قد ينتقل الطفيلي إلى أعضاء أخرى من الجسم كالكلب ، الرئتين ، الدماغ ، الطحال ، الجلد ، الجهاز البولي أو الجهاز التناسلي عن طريق الأوعية الدموية الشعرية والأوعية اللمفية الموجودة في جدار الأمعاء الغليظة بعد إحداثه التقرحات Ulcers في هذا الجدار ونادرا" ما يصل الطفيلي إلى الغشاء البريتوني متسببا" في التهابه وقد يؤدي ذلك إلى موت المصاب (Knight , 2003) .

سجلت الإصابة بهذا الطفيلي في جميع أنحاء العالم وترتفع نسب الإصابة في المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية وقلها في المناطق الباردة وتزداد نسبة الإصابة في المناطق ذات المستوى الصحي غير الجيد والمستوى الثقافي والمعاشي المتدني (براون ، 1980) .

قدرت منظمة الصحة العالمية عدد الإصابات السنوية بالطفيليات المعوية بـ 400 مليون إصابة في العالم ، ويأتي ترتيب طفيلي المتحولة الحالة للنسيج في المرتبة الثالثة بعدد المصابين بعد أمراض الديدان المعوية الأسطوانية والبلهارزيا (الشهابي، 1998) . ولخطورة هذا الطفيلي وانتشاره الواسع ، تم استخدام العديد من المستحضرات أو العقاقير الكيميائية في معالجة المصابين ، ومنها ميترونيدازول Metronidazole ، أميتين هايدروكلورايد Emetin hydrochlorid وغيرها من العقاقير، حيث وجد إنها ذات تأثير بطيء ضد طور النشطة وغير مؤثرة على الطور المتكيس ، فضلا عن التأثيرات الجانبية والأعراض الجانبية التي تنتج عن استخدامها كالتقيؤ، سوء الهضم ، انتفاخ البطن ، غثيان ، صداع ، حكة في الجسم ، ودوار والإصابة بنوبات الصرع عند البعض (Meyers et al.,1980) ; الروابدة ، 1980) .

وقد دعت منظمة الصحة العالمية بضرورة استخدام العقاقير الطبيعية والتداوي بالنباتات والأعشاب أو ما يسمى بالطب الشعبي، إذ إن هذا الاتجاه لم يعد يشمل الراغبين في تلقي العلاج من أمراض مختلفة بأسوأ من معالجتها بالوسائل الطبية الحديثة فقط ، بل يشمل أيضا العلماء الذين بدأوا يتحولون جدياً نحو استخلاص أدوية من الأعشاب والنباتات ، بعدما ثبتت التأثيرات السلبية للعقاقير على جسم الإنسان (حجازي ، 1999) .

يرجع استخدام المستخلصات النباتية والأعشاب الطبية في العراق إلى عهد الحضارة البابلية والحضارة الآشورية ، ثم ازدهر هذا الطب في عهد الحضارة العربية الإسلامية وبرز فيه العديد من العلماء أمثال أبو بكر الرازي ، وابن سينا ، وابن البيطار وغيرهم من الذين كان لهم الفضل في نقل اكتشافاتهم إلى الحضارات الأخرى ، يزرع في العراق ما لا يقل عن 188 نوع من النباتات الطبية فضلا عن ماهي موجودة بصورة طبيعية برية، حيث تستخدم في تحضير ما لا يقل عن 25000 نوع من المستحضرات الطبية الطبيعية ، وترجع الخاصية العلاجية للنباتات إلى وجود بعض المركبات الكيميائية في أنسجة النبات كالقلويدات، الكلوكوسيدات ، الزيوت الطيارة ، الزيوت الثابتة، الراتنجيات ، المواد الدباغية والاصماغ (الكاتب ، 2000) .

إن الله سبحانه وتعالى جعل النبات غذاء لا تستغني عنه الحياة و أوجد فيه الدواء الشافي من الأمراض أيضا"، وأودع سبحانه للحيوان الذي لا يعقل غريزة الاهتمام إلى نوع النبات الذي يشفيه من مرضه ، فقد لوحظ أن الشمبانزي يبتلع أوراق نبات اسبيليا المعروف باحتواء أوراقه على مادة زيتية حمراء اللون تدعى تيادوبراني Thiadopranى المعروفة علمياً

فعاليتها القاتلة للطفيليات والبكتريا والفطريات ، أما الإنسان فقد ترك له الاهتمام للنبات الذي يشفيه من الأمراض بالدراسة والتجربة والخبرة (حجازي ، 2000)

وإشارت الدراسات العلمية إلى أهمية استخدام الأعشاب الطبية والمستخلصات النباتية في السيطرة على مجاميع مختلفة من الطفيليات المرضية التي تصيب الإنسان والحيوان، فقد وجد Fandeur et al. (1985) أن مادة Sergeolide المستخلصة من جذور نبات *Picrolemma pseudocoffea* ذات تأثير مثبت لنمو طفيلي المتصورة المنجلية *Plasmodium falciparum* في داخل الجسم الحي *In vivo* وفي الزجاج *In vitro* . ولاحظ O'Neill et al. (1985) . إن مادة Artemisinin المستخلصة من نبات الشيح *Artemisia annua* و *Artemisia vulgaris* ذات تأثير فعال في طفيلي المتصورة المنجلية في الزجاج . ووجد Makinde et al. (1988) إن مستخلص الكلوروفورم لنبات *Spathodea campanulata* ذو تأثير معنوي في طفيلي *Plasmodium berghei berghei* في الجسم الحي . وأشار Sharma & (1988) إن مادة Parthenin المستخلصة من نبات *Parthenium hysterophorus* ذات فعالية عالية في قتل طفيلي *E.histolytica* في الزجاج مقارنة بعقار الميترونيدازول. وإن المستخلص المائي لنبات *Plantago lanceolate* ونبات *Ruta graveolens* والزيت الطيار المستخلص من نبات *Cymbopogon citratus* ذو كفاءة في إيقاف حيوية طفيلي دودة الأكياس العدرية *Echinococcus granulosus* في الزجاج ، والقضاء عليه في الجسم الحي) العبودي ، 2000) .

) ثبت من خلال العديد من الدراسات ومنها (المسعودى ، 2001 ; El-Kadery&Emara , 1994 ; Ankri et al. 1997) الفاعلية الدوائية لنبات الرمان *Punica granatum* L. ، والحبّة السوداء *Nigella sativa* L. والثوم *Allium sativum* L. ضد العديد من الطفيليات على التوالي ، ونظراً لتوفر هذه النباتات في البيئة العراقية ، و للإفادة من الموارد الطبيعية والوقاية من الإصابة بداء المتحولات الأميبي ، واعتبارها بدائل للعقاقير والأدوية الكيميائية ، ولعدم توفر دراسة محلية حول استخدام المستخلص المائي لهذه النباتات ضد طفيلي المتحولة الحالة للنسيج لذا جاءت هذه الدراسة لتهدف إلى :

- 1 - تشخيص طفيلي المتحولة الحالة للنسيج وعزله من المرضى المصابين بداء المتحولات الأميبي الحاد والمزمن وتنمية الطفيلي المعزول من الحالتين المرضيتين وإدامته في الأوساط الزراعية في الزجاج .
- 2 - اختبار فعالية المستخلصات المائية لقشور ثمار الرمان الأسود ، بذور الحبة السوداء وفصوص الثوم في عيوشية الطفيلي في الزجاج.