فعالية المستخلصات المائية و الآسيتونية لنبات الجعفري والخلة و المديد تجاه بعض الجراثيم مختبرياً

ISSN 1817 -2695

نجوى محمد جميل علي ابو مجداد و هيا عبد شاكر و منى عبد الامام احمد المازني
جامعة البصرة / كلية العلوم/ قسم علوم الحياة
((الاستلام 2009/10/7، القبول 2010/4/14))

الخلاصة

أجريت الدراسة الحالية لتقييم الفعالية التثبيطيةللمستخلصات المائية و الآسيتونية لنباتات الجعفري و الخلة و المديد *Tagete patula* , *Ammi visnaga* L and *Convolvulus arvensis* L. تجاه 4 عزلات جرثومية اثنان منها موجبة لملون كرام(*Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes*) واثنان منها سالبة لملون كرام(*Klebsiella pneumonia* , *Escherichia coli*) وبأستخدام 5 تراكيز من المستخلصات المائية و الاسيتونية للنباتات قيد الدراسة (500 ملغم /مل , 250 ملغم /مل , 125 ملغم /مل , 0.06 ملغم /مل , 0.03 ملغم /مل) وأظهرت النتائج أنّ المستخلص المائي للمديد لم يظهر أيَ فاعلية تثبيطية على العزلات المختبرة في حين اظهر المستخلص المائي للخلة و الجعفري فاعلية تثبيطية تجاهها .

اما المستخلصات الآسيتونية للنباتات الثلاثة فقد اظهرت جميعها فاعلية تثبيطية و كان أعلى معدل لأقطار التثبيط 28 ملم بتركيز 500 ملغم /مل اظهره للمستخلص الأستيوني لنبات الخلة تجاه العزلة *Staphylococcus aureus* .

وقد تم إجراء الكشوفات الكيميائية للمستخلصات النباتية قيد الدراسة للتعرف على مكوناتها الفعالة .

الكلمات المفتاحية : الفعالية الضد بكتيرية , للجعفري و الخلة و المديد

المقـــدمة

إنَ الاستعمال المتزايد للأدوية الكيميائية المصنعة يتسبب في حدوث الكثير من التأثيرات الجانبية والأضرار على الصحة العامة [1] نتيجة لذلك أهتمت المنظمات والهيئات الدولية ذات العلاقة بتطوير مصادر بديلة للأدوية وكان أول هذه المصادر هي النباتات وذلك لوفرتها في الطبيعة واحتوائها على مواد طبية فعالة[2] وقد ذكرت منظمة الصحة العالمية أن حوالي 80 % من سكان العالم يعتمدون بشكل رئيس على الطب التقليدي وخاصة مستخلصات النباتات الخام او مكوناتها الفعالة لذا إنَّ من الضروري تطوير البحوث في دول العالم الثالث والاهتمام بها بوصفها مصدراً دوائياً[3] ؛ ولذلك انطلقت العديد من الدراسات والبحوث الطبية والكيميائية للنباتات الطبية ومنها نبات الجعفري *Tagete patula* الذي يعود الى العائلة المركبة Asteracea و الخلة *Ammi visnaga* L الذي يعود الى العائلة الخيمية Apiaceaeو المديد *Convolvulus arvensis* L الذي يعود الى عائلة Convolvulaceae

. إذ نالت اهتماماً واسعاً في مجال الطب الشعبي خصوصاً في علاج التهابات الجلد ,الدزنتري الجرثومي وضد الطفيليات وعلاج داء السكري فضلاً عما تحويه هذه النباتات من مركبات فعالة فأن لها فاعلية ضد جرثومية [6,5,4] .

لذا تهدف الدراسة الحالية إلى تحضير مستخلصات مائية و آسيتونية من ثلاث انواع من النباتات و تحديد المركبات الفعالة بها لمعرفة تأثيراتها الضد جرثومية.

PDF Created with deskPDF PDF Writer - Trial :: http://www.docudesk.com

المواد و طرائق العمل

1-العزلات الجرثومية المختبرة

استخدمت في الدراسة الحالية اربع عزلات جرثومية سريرية أثنان منها موجبة لملون كرام هي : , التي تم الحصول عليها من مسحة بلعومية *Streptococcus pyogenes* و *Staphylococcus aureus* من الجروح وأثنان منها سالبة لملون كرام هي : *Escherichia coli* , *Klebsiella pneumonia* من الادرار وقد تم جمع العينات من مستشفى الزبير وشخصت في مختبر البكتريا / قسم علوم الحياة / كلية العلوم / جامعة البصرة .

2- جمع عينات نباتات الدراسة

تم جمع الأجزاء الزهرية لنبات الجعفري .L *Tagete patula* والعشبة الكاملة لنبات المديد L. *Convolvulus arvensis* من الحدائق المنزلية لقضاء الزبير من بداية شهر أيلول ولغاية شهر كانون الاول 2008 . اما بذور نبات الخلة .L *Ammi visnaga* فتم الحصول عليها من الأسواق المحلية .

نقلت الأجزاء االنباتية إلى المختبر وغسلت بالماء المقطر ثم وضعت على أوراق ترشيح Whatman No-1 (England)،وعرضت لتيار هوائي مناسب بدرجة حرارة الغرفة (25م °) حتى جفت ،وكانت تقلب بصورة مستمرة لمنع تعفنها.

3-تهيئة النباتات للدراسة

طحنت الأجزاء النباتية لنبات الجعفري و الخلة و المديد كلاً على حده بمطحنة كهربائية Electric mill (Moulinex)وحفظت في أوعية زجاجية محكمة الغلق معتمة في الثلاجة بدرجة حرارة 4 م °لحين الاستعمال .

4-المضادات الحياتية القياسية المسخدمة

استخدمت ثلاث انواع من المضادات الحياتية جدول (1) لغرض إجراء اختبار الحساسية الدوائية للعزلات الجرثومية السريرية ومقارنة تأثيرها مع المستخلصات النباتية واستخدامها عامل سيطرة موجب.

جدول (1): المضادات الحياتية المستخدمة في الدراسة.

اسم المضاد الحياتي	الرمز	تركيز القرص	الشركة المجهزة
Ampicillin	AMP	10µg	Bioanalyze (Turkey)
Pencillin	P	10 µg	Bioanalyze (Turkey)
Tetracycline	TE	30 µg	Bioanalyze (Turkey)

5- تحضير المستخلصات المائية الباردة [7]

أ- المستخلص المائي

حضّرت المستخلصات المائية للنباتات قيد الدراسة بمزج 20غم من كل مسحوق الأجزاء الزهرية لنبات الجعفري.L *Tagete patula* ، و بذور الخلة. *Ammi visnaga* L وعشبة المديد L *Convolvulus arvensis* كلاً على حده مع 400 مل ماء مقطر وترك العالق مع التحريك المستمر على جهاز المحرك المغناطيسي Magnatic stirrer (IKA-Germany) لمدة 24ساعة بدرجة حرارة الغرفة ، بعدها رشحت المستخلصات باستخدام اوراق ترشيح من نوع -Whatman-No-1ثمّ وضع الراشح في طبق بتري وترك ليجف عند درجة حرارة المختبر . وكررت العملية عدة مرات للحصول على كمية كافية من الخلاصة النباتية ثم جمعت وحفظت في الثلاجة بدرجة حرارة 4م°لحين الاستعمال .

ب- المستخلصات الآسيتونية

حضرت المستخلصات الآسيتونية لنباتات الدراسة في الطريقة السابقة نفسها مع استبدال مذيب الماء بالآسيتون[8]

PDF Created with deskPDF PDF Writer - Trial :: http://www.docudesk.com

6- الكشوفات النوعية للمستخلصات المائية و الآسيتونية لنباتات الدراسة

أجريت عدة كشوفات نوعية للتعرف على المكونات الكيميائية الأساس في المستخلصات المائيـــة و الآســـيتونية لنباتات الدراسة في مختبر التصنيف / قسم علوم الحياة / كلية العلوم / جامعة البصرة [11,10,8,9]

7 -المسح التمهيدي للمستخلصات المائيـــة و الآســـيتونية لنباتات الدراسة

لأجل التقييم الأولي للمستخلصات المائية و الآسيتونية لنباتات الدراسة تجاه بعض الجراثيم التـــي تـــم الحـــصول عليهـــا أستخدمت طريقة الأنتشار في الأگار بوساطة الحفر حـــسب طريقة [12] وأستخدم التركيز 500 ملغم/ مل , 250 ملغم / مل , 125 ملغم / مل ,0.06 ملغم / مل , 0.03 ملغم / مل من المستخلصات وأُذيبت في الماء في حالة المستخلـــصات المائية والاسيتون في حالة المستخلصات الآسيتونية إذ استخدم الماء و الاسيتون عامل سيطرة سالب و المضادات الحيويـــة المصنعة عامل سيطرة موجب

النتائج و المناقشة

أظهرت الدراسة الحالية جدول (1) مقاومة العزلات الـــسريرية المختبـــرة لثلاثـــة مـــضادات حيويـــة هـــي : Ampicillin, Penicillin, Tetracycline ما عدا حساسية الـــ *Staphylococcus aureus* تجـــاه المـــضاد الحيـــوي Tetracycline على حين أظهرت حساسيتها لمستخلـــصات نباتات الدراسة مما جعلها مناسبة لاستخدامها فـــي اختبـــار الفاعلية التثبيطية لهذه النباتات .

أظهر الجدول (2) نتائج الكشف الكيميائي التمهيدي لمستخلصات النباتات إذ تبين بشكل عـــام احتـــواء جميـــع المستخلصات على الفينولات و التانينات وعدم احتوائها على الصابونينات وهذا يتفق مع ما ذكره [14,13,9] .

كما بينت نتائج الدراسة الحالية جدول (3) لوحـــة (1) أن أعلى معدل لأقطار التثبيط كان للمستخلص المـــائي وللمستخلص الآسيتوني لنبـــات الخلـــة *Ammi visnaga* L وبلـــغ (27) ملـــم تجـــاه جرثومـــة الـــ *Klebsiella pneumonia* و (28) ملـــم تجـــاه *Staphylococcus aureus* على التوالي وقد يعود السبب إلى احتواء هذا النبات على مركب الخلين في كلا المستخلـــصين وانعدامـــه فـــي المستخلصات المائية و الآسيتونية لنباتي الجعفري و المديد إذ قد يؤثر هذا المركب على الجدار الخلوي للجراثيم من خلال تدمير الطبقة ثنائية الدهون المفسفرة ومن ثـــم تثبـــيط نقـــل الالكترونات وإيقاف عمل الإنزيمات الذي يتسبب باحـــداث ثقوب في جدار الخلية الجرثومية ومن ثم خروج المحتويات الداخل خلوية للخارج مما يؤدي إلى موت الخلية الجرثومية [15] .

بشكل عام أظهرت مستخلصات نبـــاتي الجعفـــري *Tagete patula* و المديـــد *Convolvulus arvensis* جدول (5,4) فاعلية تثبيطية تجاه الجراثيم الموجبة و السالبة لملون كرام وقد يعود السبب إلى احتوائها علـــى المركبـــات الفينولية [16]

المركبات الفينولية يختلف تأثيرها ايضاً اعتمـــاداً على عدد مجاميع الهيدروكسيل في المركب الفينولي و موقعها فكلما زاد عددها زاد تأثيرها والعكس صـــحيح إذ ان زيـــادة الالكترونات السالبة في المركبات الفعالة يؤدي إلـــى زيـــادة فاعليتها الضد جرثومية إذ إنّ هذه الالكترونات قد تتداخل مع الفعاليات الحيوية للجراثيم وبضمنها نقل الالكترونات داخـــل الخلايا الجرثومية ومن ثم تتفاعل مع المكونات النايتروجينية الحيوية مثل البروتينات و الحوامض النووية ومن ثم تثبـــيط نمو الكائن المجهري ثم موته[17] .

ولوحظ من الجدول (5) عدم تـــأثير المـــستخلص المائي لنبـــات المديـــد *Convolvulus arvensis* علـــى العزلات المختبرة على حين أظهر المـــستخلص الآســـيتوني فاعلية تثبيطية تجاهها وقد يعود السبب إلى اختلاف قطبيـــة الماء مقارنةً بالآسيتون [18] الذي إلى سحب مركبات فعالة مختلفة إذ اظهر الجدول (2) وجود القلويدات في المستخلص الاسيتوني وعدم وجوده في المستخلص المائي قد يُعزا لهـــا اختلاف الفاعلية.

PDF Created with deskPDF PDF Writer - Trial :: http://www.docudesk.com

وفي مجال الفاعلية التثبيطية لنبات الخلة و الجعفري و المديد *Tagete patula* , *Ammi visnaga* L and *Convolvulus arvensis* L أُجريت عدة دراسات مسحية في دول العالم المختلفة فقد أشار[19] إلى فاعلية المستخلصات الخام لنبات الخلة *Ammi visnaga* في علاج بعض الامراض الجلدية مثل البهاق حب الشباب و داء الصدفية بسبب احتوائها على مركب الخلين بينما بين[20] فاعلية المستخلصات المائية و الكحولية لنبات الخلة *Ammi visnaga* تجاه الجراثيم الموجبة و السالبة لملون كرام وانواع مختلفة من خميرة الـ *Candid sp*

وقام [21] بتحضير مستخلصات لأجزاء مختلفة من نبات الجعفري *Tagete patula* باستخدام البترواليوم ايثر بوصفه مذيباً غير قطبي واختبر فاعلية هذه المستخلصات تجاه *Streptococcus pyogenes.* ,*Staphylococcus aureus* فاظهرت المستخلصات *Streptococcus fecalis* معدلات تثبيط تراوحت بين (9–20) ملم وبتراكيز مختلفة لهذه المستخلصات اما Borchardt [22] وجماعته (2008) فقد قام بتحضير مستخلصات مائية و كحولية لجذور و سيقان و أوراق و أزهار 336 نبات طبي ومنها نبات الجعفري *Tagete patula* كلاً على حدة واختبرت فاعليتها تجاه *Staphylococcus aureus Escherichia coli, Candida albicans ,Pseudomonas aeuroginosa* فاظهرت النتائج فاعلية 142 نبات تحاه العزلات المختبرة وبضمنها نبات الجعفري *Tagete patula*.

وأجرى [23] الشماع (1981) دراسة شاملة حول الفاعلية الضد مايكروبية لـ 327 نبات طبي ومنه المديد *Convolvulus arvensis* الذي أظهر فاعلية تثبيطية تجاه بعض العزلات الموجبة و السالبة لملون كرام

أمّا [24] Osborn (1983) فقد قام بتحضير مستخلصات خام لنبات المديد *Convolvulus arvensis* واختبر فاعليتها تجاه بعض العزلات الجرثومية و الفطرية فضلاً عن إجراء بعض الكشوفات الكيميائية التي بينت وجود المركبات الفينولية و التانينية في المستخلصات التي عُزيَ لها الفاعلية التثبيطية لهذ النبات .

جدول (2):الحساسية الدوائية للعزلات الجرثومية المختبرة تجاه بعض المضادات الحياتية.

Klebsiella pneumonia	***Escherichia coli***	***Streptococcus pyogenes***	***Staphylococcus aureus***	العزلات الجرثومية / المضادات الحياتية
+	+	+	+	Ampicillin
+	+	+	+	Penicillin
+	+	+	–	Tetracycline

+ : مقاومة للمضاد

– : حساسة للمضاد

PDF Created with deskPDF PDF Writer - Trial :: http://www.docudesk.com

جدول (3) : الكشف الكيميائي التمهيدي لمستخلصات نباتات الدراسة

المركبات الفعالة لنباتات الدراسة	مستخلصات الجعفري		مستخلصات الخلة		مستخلصات المديد	
	مائي	اسيتوني	مائي	اسيتوني	مائي	اسيتوني
كشف الخلين	-	-	+	+	-	-
القلويدات	-	+	+	+	-	+
الكلايكوسيدات	+	+	+	-	+	-
الفينولات	+	+	+	+	+	+
التانينات	+	+	+	+	+	+
الصابونينات	-	-	-	-	-	-
الاحماض الامينية	+	-	+	-	+	-

PDF Created with deskPDF PDF Writer - Trial :: http://www.docudesk.com

جدول (4) : معدلات اقطار التثبيط مقيسة بالملم للمستخلص المائي و الأسيتوني لنبات الخلة تجاه بعض العزلات الجرثومية

ت	العزلات الجرثومية / التراكيز	معدلات اقطار التثبيط مقاسة بالملم للمستخلص المائي				معدلات اقطار التثبيط مقاسة بالملم للمستخلص الاسيتوني			
		500 ملغم/ مل	250 ملغم/ مل	125 ملغم/ مل	0.06 ملغم/ مل	0.03 ملغم/ مل	500 ملغم/ مل	250 ملغم/ مل	125 ملغم/ مل	0.06 ملغم/ مل	0.03 ملغم/ مل
1	*Escherichia coli*	20	18	10	0	0	23	20	0	0	0
2	*Staphylococcus aureus*	23	21	15	0	0	28	27	20	18	10
3	*Streptococcus pyogenes*	22	19	15	0	0	19	14	12	11	10
4	*Klebsiella pneumonia*	27	25	20	0	0	19	18	15	10	8

PDF Created with deskPDF PDF Writer - Trial :: http://www.docudesk.com

جدول (5) : معدلات اقطار التثبيط مقيسة بالملم للمستخلص المائي و الأسيتوني لنبات الجعفري تجاه بعض العزلات الجرثومية

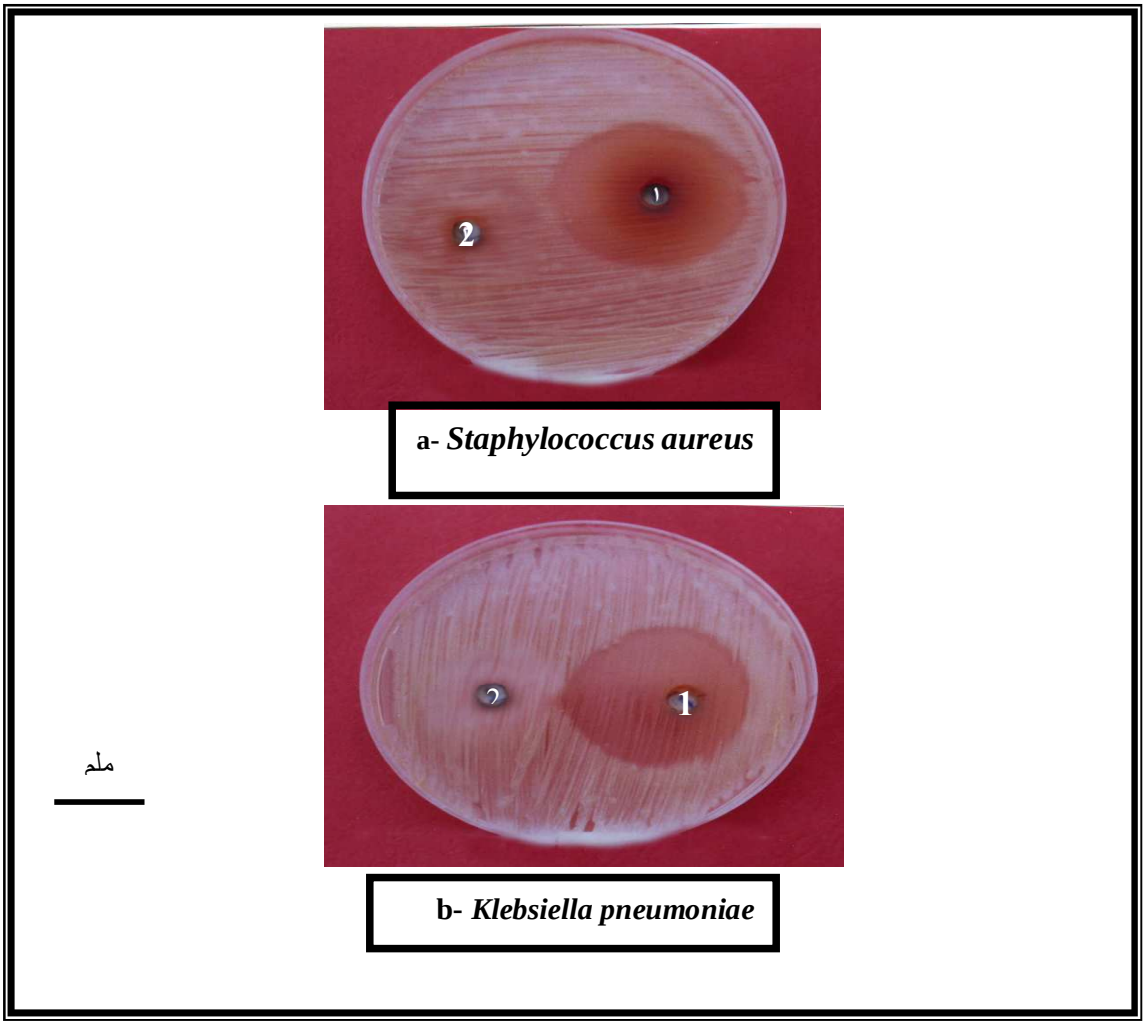
ت	العزلات الجرثومية / التراكيز	معدلات اقطار التثبيط مقاسة بالملم للمستخلص المائي						معدلات اقطار التثبيط مقاسة بالملم للمستخلص الأسيتوني					
		500 ملغم/ مل	250 ملغم/ مل	125 ملغم/ مل	0.06 ملغم/ مل	0.03 ملغم/ مل	0	0.06 ملغم/ مل	125 ملغم/ مل	250 ملغم/ مل	500 ملغم/ مل	0.03 ملغم/ مل	0
1	*Escherichia coli*	21	18	10	0	0	0	12	13	14	0	10	0
2	*Staphylococcus aureus*	20	17	10	0	0	0	18	18	20	0	16	15
3	*Streptococcus pyogenes*	21	17	13	0	0	0	12	14	14	0	10	0
4	*Klebsiella pneumonia*	16	14	8	0	0	0	12	13	15	0	11	0

PDF Created with deskPDF PDF Writer - Trial :: http://www.docudesk.com

جدول (6) : معدلات اقطار التثبيط مقيسة بالملم للمستخلص المائي و الأسيتوني لنبات المديد تجاه بعض العزلات الجرثومية

ت	التراكيز / العزلات الجرثومية	معدلات اقطار التثبيط مقاسة بالملم للمستخلص المائي						معدلات اقطار التثبيط مقاسة بالملم للمستخلص الأسيتوني					
		500 ملغم/ مل	250 ملغم/ مل	125 ملغم/ مل	0.06 ملغم/ مل	0.03 ملغم/ مل		500 ملغم/ مل	250 ملغم/ مل	125 ملغم/ مل	0.06 ملغم/ مل	0.03 ملغم/ مل	
1	*Escherichia coli*	0	0	0	0	0	0	15	12	8	8	8	0
2	*Staphylococcus aureus*	0	0	0	0	0	0	25	11	8	8	8	0
3	*Streptococcus pyogenes*	0	0	0	0	0	0	18	15	8	8	8	0
4	*Klebsiella pneumonia*	0	0	0	0	0	0	0	0	25	0	0	0

PDF Created with deskPDF PDF Writer - Trial :: http://www.docudesk.com



لوحة (1) : أعلى معدلات اقطار التثبيط لمستخلص نبات الخلة *Ammi visnaga* L تجاه العزلات الجرثومية
a- تأثير المستخلص المائي تجاه *Staphylococcus aureus*
b- تأثير المستخلص الاسيتوني تجاه *Klebsiella pneumoniae*
التركيز (1): 500 ملغم/مل
(2):سيطرة

الاستنتاجات

1- فعالية جميع المستخلصات الاسيتونية تجاه العزلات المختبرة

2- عدم فعالية المستخلص المائي للمديد مقارنة بالنباتين الاخريين والذي قد يعود لاحتوائهما على مركبات فعالة غير موجودة في المديد.

شكر و تقدير

نتقدم بجزيل الشكر للاستاذ الدكتور عبد الرضا أكبر علوان المياح لتصنيفه النباتات المختبرة في معشب قسم علوم الحياة / كلية العلوم / جامعة البصرة .

PDF Created with deskPDF PDF Writer - Trial :: http://www.docudesk.com

المصادر

13- مجيد، سامي هاشم و محمود، مهند جميل. الطبعة الأولى، مطابع دار الثورة، بغداد , 274 صفحة . (1988)

14 - السلامي,وجيه مظهر رسالة دكتوراه فلسفة . كلية العلوم .جامعة بابل . 123 صفحة.(1998).

15- Pelczar , M.J. ; Chan, E.C.S. and Krieg , N.R. Microbiology . New York: McGraw-Hill International . 469.(1988).

16- أبومجداد ، نجوى محمد جميل علي . . رسالة ماجستير – كلية العلوم – جامعة البصرة . (2005).

17- Dorman, H.J.D. and Deans , S.G.J.Appl.Microbiol.88: 308.(2000).

18- Cowan , M. Clin. Microbiol . Reviews . 4 : 564(1999) .

19- Dweck, A.C. Article in Cosmetics& Toiletries Magazine from Africa.1.(2009).

20- Valkova , S.; Trashlieva , M.; Christova , P.Clin.Exp.Dermatol. 29: 180.(2004).

21- Faizi, S.; Siddiqi , H,; Bano, S.; Naz, A.; Lubna,K.; Mazhar,K.; Nasim,S.; Raiz,T.; Kamal, S.; Ahmed,A and Khan, S.A.Pharm.Biol.J. 5 : 309.(2008).

22- Borchardt , J.R.; Wyse,D.L.; Sheaffer,C.C.; Kauppi,K.L.; Fulcher,R.G.; Ehlke,N.J.; Biesboer,D.D and Bey, R.F.J.Med.Plan.Rese. 5 : 98.(2008).

23- الشماع , علي . محاضرات دورة الانتاج البايلوجي للمضادات الحيوية المنعقدة في مجلس البحث العلمي للفترة من 21-26 / 11 / 1981 . (1981).

1- Glupeznski,Ycompany Ltd. London, 17.(1996).

2- المياح،عبدالرضا أكبر علوان. الطبعة الأولى، مركز عبادي للدراسات والنشر، صنعاء. 291 صفحة. (2001)

3- WHO (World Health Organization). WHO tech. Rep. Ser. Geneva. Annex. 8 : 109 (1996) .

4- Fromming , K. J. Nat. Prod. 48: 494.(1989)

5- Khalil , A.B.; Dabaneh , B.F. and Anfoka , G.H.Plant Pathology.J. 2 : 130.(2005).

6- Lans,C.J.Ethnobiology and Ethnomedicine. 3: 1.(2007)

7- Ahmed , I. ; Mehmood,Z . & Mohammad, F. J. Ethnopharmacole.62: 183.(1998)

8- Harborn , J.B. 2nd ed. Chapman and Hall , London , New York . 288(1984).

9- حسين،فوزي طه قطب (. دار المريخ للنشر، الرياض. 356 صفحة.1981)

10-Richard , J.P.C.. Humana press , Totowa , New Jersey . 473(1998).

11-Adedayo , O. ;Anderson , W.A. ; Moo-Young , M. ; Sncickus , V. ; Patil , P.A. & Kolawole , D.O. Pharmaceutical Biology . 39 : 1. (2001).

12- Deolivera , C.M.A.; Silva , M.D.R.; Kato, L.; Dasilva , C.C.; Ferreira , H.D. and Souza , L.K.H.J.Braz.Chem.Soc. 5 : 756.(2004)

PDF Created with deskPDF PDF Writer - Trial :: http://www.docudesk.com

24- Osborn, E.M.Br.J.Exp.Pathol.24 : 227.(1983).

The effect of aqueous and acetonic plant extracts for L. *Tagete patula* , *Ammi visnaga* L and *Convolvulus arvensis* L. in growth some bacteria *in vitro*.

Najwa Mohammed Jameel Ali Abu-Mejdad ; Haya Abed Shaker and Muna Abdul Imam Ahmed Al-Mazini
Department of Biology, College of Science , Basrah University

Summary

The present study is included preparation of aqueous & acetonic plant extracts for *Tagete patula* , *Ammi visnaga* L and *Convolvulus arvensis* L. and tested their biological activity against *Staphylococcus aureus* , *Streptococcus pyogenes* , *Escherichia coli* and *Klebsiella pneumonia* by using five concentrations(500 mg/ml , 250 mg/ ml ,125 mg/ml,0.06 mg/ml and 0.03 mg/ ml).

The aqueous extract of *Convolvulus arvensis* L. was not appeared any biological activity against tested isolates while the aqueous extracts of *Tagete patula* and *Ammi visnaga* L showed inhibition activity.

The acetonic extracts of the three plants showed inhibition zone but the highest inhibition diameter rate was (28 mm) for *Ammi visnaga* L at 500 mg/ml .

The chemical tests for all plant extracts performed for identified active compounds.

Key words : antibacterial , *Tagete patula* , *Ammi visnaga* L and *Convolvulus arvensis* L.

PDF Created with deskPDF PDF Writer - Trial :: http://www.docudesk.com