

دراسة تأثير خلاصة العسل والثوم على نمو بعض الفطريات المعزولة من الذباب المنزلي وبعض المرضى

حيدر مشكور حسين
كلية العلوم
جامعة القادسية

سولاف حامد تيموز
وحدة ابحاث البيئة
جامعة القادسية

لمى فؤاد منحر
كلية التربية
جامعة القادسية

الخلاصة:

تضمنت الدراسة الحالية اختبار فعالية تأثير كل من المعاملة للمستخلص المائي لكل من العسل والثوم كلا على انفراد وكذلك دراسة التأثير للمعاملة للمستخلص المائي الناتج من جمع خلاصتي العسل والثوم سوية وبثلاث تراكيز (6.25، 12.5، 20) مايكروليتر على نمو خمس أنواع من الفطريات المرضية المعزولة من الذباب المنزلي *Musca domestica* وبعض الاشخاص المصابين وهي *Penicillium parasiticus* و *Aspergillus niger* و *Rhizopus stolonifer* و *A.flavus* و *Microsporium cains*. بينت نتائج الكشف الكيميائي ان المستخلص المائي لنبات الثوم المؤثرة حاوية على العديد من المركبات الفعالة طبيياً فقد احتوى المستخلص المائي على مركبات Glycosids، و Tannins، و Flavones، و Resins، و Alkaloids Saponins، و Phenols.

كما اظهرت نتائج الدراسة الحالية ان التراكيز المختلفة الثلاث لكل من المستخلص المائي للعسل والثوم على انفراد وكذلك مزيج خلاصة الثوم والعسل سوية تأثيرا مختلفا باختلاف التركيز وباختلاف نوع الفطر، اذ يلاحظ ان تراكيز العسل لم تؤثر على نمو كل الانواع الفطرية والتركيز الامثل المثبط للنمو هو 20 مايكروليتر. اما بالنسبة للثوم فقد اظهرت كل التراكيز تأثيرا معنوياً واضحاً على تثبيط الانواع الفطرية المدروسة، اما تراكيز خلاصة العسل والثوم سوية فقد اظهرت كلها تأثيرا معنوياً كبيراً مقارنة بتراكيز كل من الثوم والعسل كلا على انفراد.

المقدمة:-

لقد أدى الاستخدام المتزايد والعشوائي لمختلف المضادات الفطرية Antifungal الى ظهور سلالات مقاومة للمبيدات ولا توجد معلومات كافية حول ميكانيكية مقاومة الفطريات لها لحد الآن، بالرغم من ان هنالك انواعاً من الفطريات لها القدرة على مقاومة الكثير من المضادات وبتراكيز مختلفة، لذلك كان التوجه في الوقت الحاضر الى ايجاد بدائل عن المضادات الفطرية الشائعة باستخدام العديد من النباتات الطبية ومنها العسل ونبات الثوم وغيرها من المستخلصات النباتية (1) ينتمي نبات الثوم *Allium sativum L.* الى العائلة الزنبقية *Liliaceae*، الموطن الاصلي للثوم هي بلاد البحر الابيض المتوسط ومنها أنتشر في بقية البلدان (3). ويزرع الثوم في العراق بوصفه محصولاً بستانياً ثانوياً خلال الأشهر من أيلول إلى تشرين الثاني وينضج في نيسان (4) وهو نبات معمر ذو أوراق شريطية، وتعرف البصيلات بالفصوص، وهي مغطاة بقشرة بيضاء، وهذه الفصوص هي الجزء الطبي لنبات الثوم لاحتوائها عناصر من مركبات الكبريت مع زيت طيار والاليسين وفيتامينات A، E، B1، B2، D، وأملاح معدنية ومواد مضادة للعفونة والتخمر ومخفظة لضغط الدم (2،3). كما يحتوي الثوم على فيتامين C (6). التحليل الكيميائي لمسحوق الثوم التجاري يظهر إنه يتكون من 23،8% بروتين، 1،7% دهن خام، 11% رطوبة، 6،6% الياف خام، 7،5% رماد، 0،4% كالسيوم، 0،6% فسفور، (5).

إن الثوم من أكثر المواد الغذائية التي لها القدرة على الوقاية من الإصابة بالسرطان بسبب تثبيطه للانزيمات الحاوية على مجموعة السلفاديل (SH) في الخلايا السرطانية (7). إذ أشار (8) إلى إن الثوم يسبب تسمماً خلوياً للخلايا السرطانية ثم تحطيمها وآلية ذلك تكون بتثبيط الانزيمات الحاوية على مجموعة السلفاديل (SH) في الخلايا السرطانية المتكاثرة، إذ تحوي هذه الخلايا على هذا المركب بتراكيز أعلى من باقي الانسجة، وإن الثوم يتفاعل مع مجموعة (SH) في هذه الانزيمات، وإن قلة تراكيز (SH) يسبب تثبيط نمو السرطان، كذلك فإن الثوم يحفز الخلايا البلعمية واللمفية للقضاء على السرطان.

يقوي الثوم مناعة الجسم ويكسبه نشاطاً لذلك يوصى بأكله للوقاية من الأوبئة (3) فقد أشار الباحثون (9) إلى إن مستخلص الثوم المعتق هو معدل مناعي ويساعد في المحافظة على توازن الجسم مناعياً. كما أثبتت دراسة

أجريت للكشف عن التحفيز المناعي للثوم إن الأشخاص الذين يتناولون كميات كبيرة من الثوم الطازج ٣٥ غم / يوم وبما يساوي عشر حبات يومياً .

اما بالنسبة للعسل فهو مادة سميكة القوام حلوة المذاق تنتج من جمع شغالات النحل لرحيق الأزهار وتحويله لسائل سميك القوام وتختلف أنواع العسل باختلاف مصدر الرحيق من حيث اللون والمذاق والرائحة والقابلية للتبلور والكثافة و القاعدية وينتج اللون الأساسي للعسل من مكونات دائية في العسل من أصل نباتي مصدره الرحيق يحتوي العسل على مجموعة سكريات ومجموعة فيتامينات (١٢) كما يتميز بكونه يستطيع حفظ مكوناته الفعالة لفترة طويلة نسبياً. يتصف العسل بان له تأثيراً مضاداً للبكتريا والفطريات وذلك لإحتوائه على الإنهيبين - حامض الفورميك (١٣) كما اشار بعض الباحثين الى ان للعسل دوراً في منع حدوث الالتهابات والأمراض الجلدية الفطرية لإحتوائه على فيتامين B3 كذلك يمنع الأصابة بالاكزيميا والقوباء والصدفية والدمامل لإحتوائه على عدد من الفيتامينات E كما ذكر باحثون آخرون الى انه يستعمل في علاج الحروق (١٤) بينما اشار آخرون الى امكانية استخدامه في علاج تهيج وتيقع الجلد وذلك بدهان الجلد بالعسل وحبوب اللقاح (١٥) كما يتميز بكونه مضاد للميكروبات شديدة المقاومة لوجود مادة (البروستاجلاندين) والتي يؤدي نقصها بالجسم لتعرضه لكثير من الأمراض وقد اقترحت عدة تفسيرات للألية التي يمارس بها العسل هذا الفعل فقد يعود ذلك إلى الأزموزية العالية للعسل، أو لوجود الأنزيمات فيه، أو لوجود مجموعة المواد المثبطة للنمو البكتيري والفطري (Inhibin) (١٣) كما ذكر آخرون الى أن عسل النحل يثبط نمو الاحياء المجهرية، ويرجع ذلك سبب إلى انخفاض الأس الهيدروجيني (PH3.8) (١٦). كما اشارت دراسات أخرى الى أن اختلاف نوع العسل وتركيزه تؤدي إلى اختلاف درجة تثبيطه للنمو الفطري وخصوصاً العسل غير المعامل بالحرارة وقد فسر ذلك بأن الحرارة تؤثر سلبيًا على المواد الفعالة المثبطة لنمو الاحياء المجهرية في العسل (١٧).

ونظرا لكون العسل ونبات الثوم يمثلان مستودعا غنيا بالمكونات الفعالة لذلك جاءت هذه الدراسة لتوضح الاثر الطبي والصحي الناتج من مزج وخط خلاصة الثوم والعسل ودورهما في تثبيط نمو الفطريات المرضية.

المواد وطرق العمل:-

١- جمع العينات : Collection of specimen

تم الحصول على عدد من العينات الخاصة بالاصابات الجلديه للفترة من كانون الثاني 2008 - اذار 2008 والتي شخصت سريريا من قبل اختصاصي الامراض الجلدية . اذ ان العينات المأخوذة كانت راجعة لمرضى بأعمار مختلفة . اذ جمعت العينات من بعض عيادات الاطباء بالإضافة الى العينات المأخوذة من الذباب المنزلي اذ تم جمع الحشرات البالغة من كاملات الذباب المنزلي من محلات عديدة من محافظة الديوانية مثل اماكن رمي القمامة وتجمع الفضلات والاماكن البيئية القذرة وغيرها من هذه الاماكن وتم ذلك عن طريق استخدام شبكة صيد حشرات قياسية واستخدام مصائد من اكياس النايلون بوضع مادة سكرية داخل الكيس لتكون عنصر جاذب لحشرات الذباب وتم الحصول على (٧٥) حشرة تعود لعائلة الذباب المنزلي حيث تتباين الحشرات بين المصابة وغير المصابة ويمكن ملاحظة بعض الاعراض على الحشرة المصابة حيث لوحظ عليها بعض الاعراض المرضية كانهكس الحشرة على ظهرها وعدم تمكنها من الوقوف والطيران . ثم عقت سطحياً بمادة هابيو كلورات الصوديوم (القاصر) بنسبة ٢% لمدة ٢ دقيقة وبعدها غسلت بماء مقطر معقم مرتين ثم نقلت على ورق ترشيح او شاش نظيف للتخلص من الماء الحر ثم بعد ذلك عزلت في المختبر وتم اخذ مسحات من المرضى المصابين باستخدام مسحة معقمة Sterile swab وكذلك اخذت عينات من الجلد المتيبس وبواقع مكررين لكل عينة . ثم نقلت العينات الى المختبر لأجراء الفحوصات اللازمة عليها .

٢- تحضير الاوساط الزرعية المستخدمة في الدراسة :

1-2- تحضير وسط سابرويد دكستروز اكار :-

حضر وفقاً لما ورد في (18) بإذابة (40)غم دكستروز و (10)غم بيتون و (20) غم اكار ، و (0.05)غم من المضاد الحيوي Chloromphenicol ثم اكمل الحجم الى (1000) مل باستخدام الماء المقطر ووضع المزيج في دورق زجاجي نظيف وعقم بجهاز المؤسدة تحت درجة حرارة (121) م % وضغط (1)جو ولمدة نصف ساعة بعدها اضيف المضاد الحيوي الى الوسط (بعد التعقيم) وقد استخدم هذا الوسط من قبل (19) لعزل الفطريات الانتهازية .

كذلك استخدم الوسط (SDA) المحضر من قبل الشركة بإذابة (65) غم في لتر من الماء المقطر المعقم ثم عقم في المؤسدة وتحت نفس الدرجات اعلاه .

2-2- وسط البطاطا – دكستروز اكار (Potato Dextrose Agar (PDA)
حضر الوسط في المختبر من المواد التالية (200) غم بطاطا و (20) غم دكستروز و (20) غم اكار . كذلك استخدم الوسط الجاهز والمحضر من قبل الشركة بإذابة (39) غم في لتر من الماء المقطر المعقم وبعدها عقم الوسط بالمؤسدة تحت درجة حرارة (121) م° وضغط (1) جو ولمدة نصف ساعة.

وفي كلا الفقرتين (1-2) و (2-2) صببت الاوساط في اطباق وحضرت لغرض الزراعة وتجديد العينات .
3- زراعة العزلات الفطرية :- بعد ان تم الحصول على المسحات الفطرية والتي جلبت الى المختبر فقد تم زراعتها على وسط (SDA) الخاص بالفطريات المرضية وبواقع ثلاث مكررات لكل مسحة . اذ بعد زراعة الاطباق تم حضنها في الحاضنة على درجة حرارة (37) م° ولمدة (3-7) ايام فقد كانت الفطريات الظاهرة في الاطباق

كالآتي :-

- 1- *Penicillium parasiticus*
- 2- *Aspergillus niger*
- 3- *A.flavus*
- 4- *Rhizopus stolanfer*
- 5- *Microsporium cains*

وتم تشخيصها من خلال الصفات المظهرية والصفات المجهرية .

5- جمع العينات النباتية

جلبت العينات النباتية (الثوم) من احدى محال البقالين في اسواق المحافظة الى المختبر وتم تنظيفها من الشوائب ووضعها في اكياس لحين الاستخدام (20).

6- تحضير المستخلص المائي :-

بعد تنقية النبات من الشوائب وزن (50) غم من كل منه ووضع بعد وزنه في دورق 1000 مل بعد ان تم سحقه بالخلاط الكهربائي ثم جفف في الفرن الكهربائي. ثم اضيف الماء المقطر المعقم الى الدورق واكمل الحجم الى 1000 مل ورج لمدة 3 ساعات بعدها رشح المستخلص المائي للثوم باستخدام اوراق الترشيح لحين الحصول على سائل كثيف ، ثم حضرت منه تراكيز (6.25 ، 12.5 ، 20 ، مايكروليتر .

- تحضير عسل النحل:

جلب عسل النحل من احد النحالين وقد كان بتركيز 100% وحضرت منه التراكيز (6.25 ، 12.5 ، 20) مايكروليتر وهي مقاربه لتراكيز تلك العقاقير المتواجدة في الأسواق مع دراسة تأثيرها على نمو تلك الفطريات .

- وفق طريقة عمل خاصة تم تحضير خليط من مستخلص العسل والثوم وعلى نفس التركيز التي استخدمت في اعلاه مع دراسة تأثيرهما على الفطريات المنتخبة في التجربة .

8-الكشف الكيميائي عن المركبات الفعالة لنبات الثوم:

٢- الكشف عن الدباغيات:

بمزج (10) غم من المسحوق النباتي مع (50) مل من الماء المقطر وسخن الى درجة الغليان ثم رشح المحلول وترك الراشح ليبرد بعدها قسم على قسمين اضيف الى القسم الاول (1%) من خلات الرصاص يستدل عن وجود الدباغيات بظهور راسب هلامي القوام اما القسم الثاني فأضيف اليه (1%) كلوريد الحديدك ليستدل عن وجود الدباغيات بظهور اللون الاخضر المزرق (21).

٢- الكشف عن القلويدات :

اعتمدت الطريقة الواردة في (22) للكشف عن القلويدات والتي نصت على : غلي (10)غم من مسحوق النبات مع (50) مل من ماء مقطر محمض بواسطة (4%) من حامض الهيدروكلوريك . رشح المحلول بعد تبريده واختبر (0.5) مل من الراشح في زجاجة ساعة watch glass مع كل من الكواشف التالية :

٢- كاشف دراجندروف ونتيجته ظهور راسب (برتقالي)

٢- كاشف ماير ونتيجته ظهور راسب (ابيض)

٣- كاشف واكنر ونتيجته ظهور راسب (بني)

3- الكشف عن الكلايكوسيدات:

اتبعت طريقة (23) وكانت كما يلي :

وضع (1) مل من مستخلص النبات في انبوبة اختبار واضيف له (2) مل من كاشف بندكت Bendects Reagent المحضر سابقاً ثم نقلت المحاليل الى حمام مائي بدرجة الغليان وترك لمدة (5) دقائق واستدل على ايجابية الفحص (إي وجود الكلايكوسيدات) من خلال ظهور اللون الاحمر ولتأكيد النتيجة مزج مقداران متساويان من كاشف فهناك مع المستخلص المائي لمسحوق النبات وترك في حمام مائي فعلي لمدة (10) دقائق وكان ظهور راسب احمر دليل على ايجابية الفحص .

٨- الكشف عن الفينولات :

اتبعت طريقة (24) وذلك بإضافة (3) مل من مستخلص النبات الى (2) مل من محلول (1%) كلوريد الحديدك ان ظهور اللون الاخضر المزرق يدل على وجود الفينولات .

٩- الكشف عن الفلافونات:

اعتمدت طريقة (25) والتي نصت على ما يلي :-

حضر محلول (أ) بإذابة (10) غم من مسحوق النبات او المستخلص في (5) مل من الكحول الايثيلي بتركيز (95%) ثم رشح المحلول و حضر المحلول (ب) وذلك بإضافة (10) ملغرام من الكحول الايثيلي بتركيز (50%) الى (10) مل من هيدروكسيد البوتاسيوم بتركيز (50%) وعند مزج كميات متساوية من كلا المحلولين فإن ظهور اللون الأصفر دليل على وجود الفلافونات .

٤- الكشف عن الراتنجات :

اتبعت طريقة (21) اذ اضيف (50) مل من الكحول الايثيلي بتركيز (95%) الى (5) غم من مسحوق النباتات او المستخلص النباتي وبعد تركه في حمام مائي ليغلي لمدة دقيقتين،رشح المحلول ثم اضيف للراشح (100) مل من ماء مقطر محمض بحامض الهيدروكلوريك المركز استدل على وجود المواد الراتنجية بظهور عكارة

7- الكشف عن الصابونيات :

توجد طريقتان للكشف عن الصابونيات تبعاً لما ورد في (21) وهي :

٢- رج المحلول المائي لمسحوق العينة النباتية بشدة في انبوبة اختبار ظهور الرغوة الكثيفة وبقائها لعدة دقائق دليل على وجود الصابونيات .

٢- اضافة (5) مل من كلوريد الزئبق الى (1.5) مل من المستخلص المائي للنبات ظهور راسب ابيض دلالة على ايجابية الكشف.

النتائج و المناقشة:-

الكشف عن المواد الفعالة في نبات الثوم :

جدول (1) يبين المواد الفعالة المتواجدة في مستخلص الثوم قيد التجربة.

مستخلص الثوم	المواد الفعالة
+	الصابونيات
+	القلويدات
+	الكلايكوسيدات
+	الفينولات
+	التانينات
+	الراتنجات
+	الفلافونات

جدول (2) تأثير المعاملات للثوم والعسل منفردة ومجمعة على الفطر *A. niger*

نوع المعاملة	التركيز	معدل أقطار المستعمرات
الثوم	6.25	5.3
	12.5	1.2
	20	0
العسل	6.25	4.2
	12.5	6.3
	20	3.1
الثوم + العسل	6.25	1.2
	12.5	0
	20	0
LSD	٠,٣٧	

الفروقات المعنوية تحت مستوى احتمالية

أظهرت النتائج في جدول (2) إن الفطر المرضي *A.niger* قد تأثر في بعض التراكيز للمعاملات التي استخدمت في البحث إذ أن التركيزان (12.5، 20) مايكروليتر لمستخلص الثوم قد أثر على أقطار المستعمرات لذلك الفطر والتي كانت (2.1 ، 0) سم ، أما استخدام العسل بجميع تراكيزه لم يشكل أي فروقات معنوية بين معدلات أقطار المستعمرات ولو أن هناك تثبيطاً واضحاً في الأطباق. وهذا يتفق مع (26).

أما عند خلط مستخلص الثوم مع العسل باستخدام نفس التراكيز نلاحظ أن هناك تثبيط واضح في أقطار المستعمرات (1.2 ، 0 ، 0) سم وتفسر تلك النتائج إلى أن مستخلص الثوم ذات تأثير مثبط للعديد من الفطريات المرضية كالفطريات الجلدية والفطريات المسببة لالتهابات الاذن كـ *Aspergillus sp.* و *Penicillium*. (27).

جدول (3) تأثير المعاملات للثوم والعسل منفردة ومجمعة على الفطر *A.flavus*

نوع المعاملة	التركيز	معدل أقطار المستعمرات
الثوم	6.25	5.5
	12.5	4.3
	20	1.4*
العسل	6.25	7.1
	12.5	3.2
	20	2.2*
الثوم + العسل	6.25	5.2
	12.5	3.1
	20	0*
LSD	٠,٠٨	

أظهرت نتائج جدول (3) ان هناك فروقاً معنوية لاستخدام التركيز المثبط (20) مايكروليتر من مستخلص الثوم مع التراكيز الأخرى إذ إن اقطار المستعمرات كانت (5.5 ، 4.3 ، 1.4) على التوالي . اما فيما يخص العسل فإن التركيز (20) مايكروليتر قد أثر وبشكل معنوي على اقطار المستعمرات إذ إن اقطار المستعمرات كانت (7.1 ، 3.2 ، 2.2) على التوالي . كذلك عند خلط مستخلص الثوم والعسل وتحت نفس التراكيز نلاحظ ان التركيز (20) مايكروليتر قد ثبت وبشكل كبير نمو المستعمرات للفطر *A.flavus* إذ كانت اقطار المستعمرات (5.2 ، 3.1 ، 0) على التوالي .

جدول (4) تأثير المعاملات للثوم والعسل منفردة ومجموعة على الفطر

Penicillium parasiticus

معدل أقطار المستعمرات	التركيز	نوع المعاملة
6	6.25	الثوم
0*	12.5	
0*	20	
5.2	6.25	العسل
1.3*	12.5	
0*	20	
0*	6.25	الثوم + العسل
0*	12.5	
0*	20	
0, 34		LSD

اظهرت نتائج تحليل الجدول (4) ان لمستخلص الثوم بجميع تراكيزه قد اظهرت فروقاً معنوية عالية بالمقارنة مع معاملة السيطرة اذ كانت معدل اقطار المستعمرات (0 ، 0 ، 6) على التوالي على فطر *P. parasitica* اما معاملة العسل شكلت فروقاً معنوية عالية مع معاملة السيطرة من حيث تثبيطه للفطر والتي كانت معدل اقطار المستعمرات (5.2 ، 1.3 ، 0) على التوالي .

اما في حالة استخدام النسب نفسها (التراكيز) عند خلط مستخلص الثوم والعسل فقد اعطت نتائج جيدة من حيث تثبيطها لمستعمرات الفطر بنسبة (100%) والتي كانت معدل اقطار المستعمرات (0 ، 0 ، 0) على التوالي .

وتفسر هذه النتائج كون الفطر *P. parasitica* قد تأثر وبشكل كبير بالمستخلص النباتي للثوم والعسل سواء كانا منفردين او عند خلطهما معا اذ ان ذلك الفطر على الرغم من وجود الية المقاومة لديه والمتمثلة بالانزيمات لم يكن قادراً على مقاومة مثل هكذا مواد وتحويلها لصالحه وهذا يتفق مع ما وجدته (27).

جدول (5) تأثير المعاملات للثوم والعسل منفردة ومجموعة على الفطر

Rhizopus stolanifer

معدل أقطار المستعمرات	التركيز	نوع المعاملة
8	6.25	الثوم
6.5	12.5	
5.1	20	
9	6.25	العسل
9	12.5	
7.2	20	
7.3	6.25	الثوم + العسل
5.4	12.5	
2.1*	20	
0,27		LSD

اظهرت نتائج تحليل الجدول (5) ان هناك مقاومة واضحة من قبل *R. stolanifer* عند استخدام المستخلص النباتي بجميع تراكيزه والتي كانت اقطار المستعمرات عند استخدام مستخلص الثوم (8 ، 6.5 ، 5.1) سم على التوالي ، اما في حالة استخدام مستخلص العسل لم يلاحظ أي تثبيط في نمو المستعمرات للفطر اذ كانت معدلات اقطار المستعمرات (9 ، 9 ، 7.2) سم على التوالي بالمقارنة مع معاملة السيطرة والتي كان فيها معدل اقطار المستعمرات (9) سم .

اما في حالة خلط المستخلصين فقد لوحظ ان هناك تأثيراً واضحاً وقد شكل فرقاً معنوياً عالياً في استخدام التركيز (20) مايكروليتر والتي كانت معدل اقطار المستعمرات (2.1) سم بالمقارنة مع معاملة السيطرة. وهذا يتفق مع (28).

وتفسر النتائج اعلاه في كون الفطر في كل الحالات عند تعريضه الى ظروف غير ملائمة كدرجة الحرارة او استخدام مواد فعالة او ادوية تكون لديه الية المقاومة بحيث ان الغزل الفطري لا يتأثر بها او ان الفطر يقوم بأفراز انزيمات تساعد على تحليل هذه المواد وتحويلها لصالحة وبالتالي يستمر النمو بمرور الوقت . وهذا ما يتفق مع ما توصل اليه (29).

جدول (6) تأثير المعاملات للثوم والعسل منفردة ومجمعة على الفطر *Microsporium cains*.

نوع المعاملة	التركيز	معدل أقطار المستعمرات
الثوم	6.25	4.2
	12.5	2.2
	20	3.1
العسل	6.25	1.6
	12.5	1.3
	20	1.2
الثوم + العسل	6.25	1.5
	12.5	0
	20	0
LSD	0, 06	

اظهرت نتائج جدول (6) ان هناك فروقا معنوية لاستخدام التركيز المثبط بجميع التراكيز من مستخلص الثوم اذ ان اقطار المستعمرات كانت (4.2، 2.2، 3.1) على التوالي. اما فيما يخص مستخلص العسل فان جميع تراكيزه قد اثرت وبشكل معنوي على اقطار المستعمرات كانت (1.6، 1.3، 1.2) على التوالي. كذلك عند خلط مستخلص الثوم والعسل وتحت نفس التراكيز نلاحظ ان التركيز (20، 12.5) مايكروليتر قد ثبتا وبشكل كبير اذ كانت اقطار المستعمرات (1.5، 0، 0) على التوالي. *Microsporium cains* - نمو المستعمرات للفطر الذي ثبت من قبل التراكيز التي استخدمت في *Microsporium cains* وتفسر هذه النتائج على ان الفطر البحث الى ان الخاصية الانزيمية لم تمكن من مقاومة ذلك التغير في الوسط.

المصادر :-

- 1- محمد ، صالح عيسى ، 1999 ، تأثير بعض المستخلصات النباتية على الفطريات المنتجة لسموم الافلاتوكسين ، اطروحة دكتوراه ، كلية الزراعة والغابات . جامعة الموصل .
- 2- المنظمة العربية للتنمية الزراعية، (١٩٨٨). النباتات الطبية والعطرية والسامة في الوطن العربي. الخرطوم. 2.
- 3- الوتار، نبيل نذير، (١٩٨٦). فوائد الثوم الطبية. مسؤول تخدير الامراض الجلدية - دمشق - سوريا (انترنت).
- 4- الصراف، عباس محمد جواد، (١٩٨٢). دراسة بعض الصفات الكيميائية والدوائية لبصلة الثوم. رسالة ماجستير، جامعة بغداد/ كلية الطب البيطري.
- ١٦ - نفاذي، علاء محمد حسن (٢٠٠٤). دراسات كيمونباتية لصبغ نحل العسل وأنواع من جنس السولانوم التابع للعائلة الباذنجانية ، اطروحة دكتوراه، قسم العقاقير . كلية الصيدلة . جامعة أسيوط.
- 20- حسين ، فوزي طه قطب ، 1981 ، النباتات الطبية زراعتها و مكوناتها دار المريخ للطباعة والنشر ، الرياض.
- 23- الشبخلي ،محمد عبد الستار ؛ العزاوي ،فريال حسن و فياض حسن (1993) . الكيمياء لتحليلية . وزارة التعليم العالي والبحث العلمي . الجامعة المستنصرية .
- 26- مصطفى ، ايمان عبد العزيز - 1995 ، الثوم والنوع كبدائل مثبطة لفعالية بعض الفطريات الممرضة ، رسالة ماجستير - كلية العلوم - جامعة الكوفة.
- 27- عبد الحسين ، محمد محسن - 2001 دراسة حول الفطريات الانتهازية المصاحبة لالتهابات الأذن الوسطى في محافظة القادسية ، رسالة ماجستير - كلية التربية - جامعة القادسية .
- 28- الرجوب ، مها أكرم محمد علي ، (2004) دراسة تأثير نبات الزعتر *Thymus spp* على بعض الفطريات ، أطروحة دكتوراه ، كلية العلوم / جامعة الموصل /العراق .
- 5- Trakhtenberg,S. (2006). Dose-dependent influence of commercial garlic (*Allium sativum*) on rats fed cholesterol-containing diet. J. Agric. Food Chem. , 54: 4022.
- 6- Oluwole,F.S. (2001). Effect of garlic on some haematological and biochemical parameters. Afr. J. Biomed. Res., 4: 139.
- 7-Amagase,H.;Petesch,B.L.;Matsuura,H.;Kasuga,S.and Itakura,Y. (2001). Intake of garlic and its bioactive components. J. Nutr., 131:955S.
- 8-Moon, D.G.; J. Cheon; D.H. Yoon; S.H. park; H.K. Kim; J.J. kim and S.K. koh. (2000). *A.sativum* potentiates suicide Gene therapy for murine transitional cell carcinoma. Nutrition and Canser, 38(1): 98-105.
- 9- Kyo, E.; N. Uda; S. Kasuga and Y. Itakura. (2001). Immuno- dulatory effects of aged garlic extract. J. Nutr. \3\; 10755- 10795.
- 10-Thomson,M.;Al-Qattan,K.K.;Bordia,T. and Ali, M.(2006). Including garlic in the diet may help lower blood glucose, cholesterol and triglycerides. J. Nutr., 136:800S.
- 11-Kojuri,J.;Vosoughi,A.R. and Akrami, M. (2007). Effect of anethum graveolens and garlic on lipid profile in hyperlipidemic patients. Lipid in Health and Disease, 6: 5.
- 12-Palma, M.S. (1992). Composition of freshly harvested Brazilian royal jelly: identification of carbohydrates from the sugar fraction. Journal of Apicultural Research. 31 (1): 42- 44.
- 13-Simuth, J. (2001). Some properties of the main protein of honeybee (*Apis mellifera*) royal jelly. Apidologie. 32, 69- 80.
- 15-Hanes, J. and Simuth, J. (1992). Identification and partial characterization of the

- major royal jelly protein of the honey bee (*Apis mellifera* L.). Journal of Apicultural Research. 31 (1): 22- 26.
- 17- Al-Hindi, R.R. (2003). Microbiological qualities of imported and locally produced honey in Saudi Arabia. Arab Gulf Journal of Scientific Research. 21: 204.
- 21-Shihata , I .M . (1951). APharmacological study of *Anagallis arvensis* .M .D .Vet. Thesis Cairo University.
- 22-Harborne, J.B. (1984). Textbook of phytochemical methods. A guide to modern techniques of plant analysis. 2nd ed., London, New York, Chapman and Hall. pp . 196-197.
- 24-Harborne, J.B.(1979) Phytochemical methods .Science paper backs, Chapman &Hall.
- 25-Jaffer.H .J .;Mahmood, M .J.; Jawad, A.M .; Naji .A .& AL-Naib, A.(1983) Phytochemical & biological screening of some Iraqi plants . Fitoterapia, LIX,pp:229.
- 29-Pia , S . T. and Platt , M. W (1995) .Antifungal effect of *Allium sativum* (garlic)extract against the *Aspergillus* sp. Microbiology . 20(1) :14-18.

Effect study of garlic honey extract fungus isolated from *Musca domestica* and some patients

**Sulaf H.Teameoz Haider Mashkooor Hussein Luma F.M.
College of Science College of Science College of Education
Al-Qadisiya University**

Abstract:-

The present study investigated the effect of aqueous extracts of honey and garlic alone both and study of the effect from mixing aqueous extracts honey and garlic for three concentration (6.25,12.5,20) Micro liter on five species of fungi were isolated from *Musca domestica* and some patient , *Rhizopus stolonifer*, *Aspergillus niger*, *A.flavus* *Penicillium parasiticus* , *Microsporium cains*, and. The results of chemical examination showed that aqueous extracts of garlic contains of many medical compounds such as phenols, Alkaloids, Saponins, Resins, Flavinoids, Tanins, and glycosids. Results appear that three concentration aqueous extracts of honey and garlic alone and mixed of garlic and honey different depend on concentration and type of fungus. inhibition of fungi was obtain in concentration of honey in 20 Micro liter ,but all concentration of mixed extracts garlic and honey appears a greater significant effects from inhibition to fungus type. Compared with garlic and honey concentrations.