دراسة تاثير 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

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 domesticat*وبعض الاشخاص المصابين وهي *Penicillium parasiticus* و *Aspergillus niger* و *Rhizopus stolanfer*و*A.flavusi*و *Microsporium cains* .

بينت نتائج الكشف الكيميائي ان المستخلص المائي لنبات الثوم المؤثرة حاوية على العديد من المركبات الفعالة طبياً فقد احتوى المستخلص المائي على مركبات Glycosids، وTannins ،وFlavones ،وResins، وSaponins وAlkaloids،وPhenols.

كما اظهرت نتائج الدراسة الحالية ان التراكيز المختلفة الثلاث لكل من المستحلص المائي للعسل والثوم على انفراد وكذلك مزيج خلاصة الثوم والعسل سوية تاثيرا مختلفا باختلاف التركيز وباختلاف نوع الفطر،اذ يلاحظ ان تراكيزالعسل لم تؤثر على نمو كل الانواع الفطرية والتركيز الامثل المثبط للنمو هو20مايكوليتر.اما بالنسبة للثوم فقد اظهرت كل التراكيز تاثيرا معنويا واضحا على تثبيط الانواع الفطرية المدروسة،اما تراكيز خلاصة العسل والثوم سوية فقد اظهرت كلها تاثيرا معنويا كبيرا 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 انواعا من الفطريات لها القدرة على مقاومة الكثير من المضادات وبتراكيز مختلفة، لذلك كان التوجه في الوقت الحاضرالى ايجاد بدائل عن المضادات الفطرية الشائعة باستخدام العديد من النباتات الطبية ومنها العسل و نبات 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 الاصابة بالسرطان بسبب تثبيطه الانزيمات 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 35غم / 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 الأساسى للعسل من مكونات ذائبة فى العسل من أصل نباتى مصدره الرحيق يحتوى العسل على مجموعة سكريات ومجموعة فيتامينات (12)كما يتميز بكونه يستطيع حفظ مكوناته الفعالة لفترة طويلة نسبيا .يتصف العسل بان له تاثيرا مضادا للبكتريا والفطريات وذلك لإحتوائه على الإنهبين ـ حامض الفورميك (13) كما اشار بعض الباحثين الى ان للعسل دورا في منع حدوث الالتهابات والأمراض الجلدية الفطرية لإحتوائه على فيتامين B3 كذلك يمنع الأصابة بالاكزميا والقوباء والصدفية والدمامل لإحتوائه على عدد من الفيتامينات E كما ذكر باحثون اخرون الى انه يستعمل في علاج الحروق(14) بينما اشار اخرون الى امكانية استخدامه فى علاج تهيج وتبقع الجلد وذلك بدهان الجلد بالعسل وحبوب اللقاح(15) كما يتميز بكونه مضاد للميكروبات شديدة المقاومة لوجود مادة (البروستاجلاندين) والتى يؤدى نقصها بالجسم لتعرضه لكثير من الأمراض وقد اقترحت عدة تفسيرات للآلية 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) (13) كما ذكر اخرون الى أن عسل النحل يثبط نمو الاحياء المجهرية، ويرجع ذلك سبب إلى انخفاض الأس الهيدروجيني (PH3.8) (16). كما اشارت دراسات اخرى الى أن اختلاف نوع العسل وتركيزه تؤدي إلى اختلاف درجة تثبيطه للنمو الفطري وخصوصا العسل غير المعامل بالحرارة وقد فسر ذلك بأن الحرارة تؤثر سلبًا على المواد الفعالة المثبطة لنموالاحياء المجهرية في العسل(17).

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

المـواد وطـرق العمــل:-

1- جمع العينات : Collection of specimen

تم الحصول على عدد من العينات الخاصة بألاصابات الجلديه للفترة من كانون الثاني 2008 – اذار 2008 والتي شخصت سريرياً من قبل اختصاصي الامراض الجلدية . اذ ان العينات المأخوذة كانت راجعة لمرضى بأعمار مختلفة . اذ جمعت العينات من بعض عيادات الاطباء بالاضافة الى العينات المأخوذه 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 (75) 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 كانقلاب الحشرة على ظهرها وعدم تمكنها من الوقوف والطيران. ثم عقمت سطحياً بمادة هابيو كلورات الصوديوم (القاصر) بنسبة 2% لمدة 2 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 بأستخدام مسحة معقمة Sterile swab وكذلك اخذت عينات من الجلد المتيبس وبواقع مكررين لكل عينة . ثم نقلت العينات الى المختبر لأجراء الفحوصات اللازمة عليها .

2- تحضير الاوساط الزرعية المستخدمة في الدراسة :

2-1- تحضير وسط سابرويد دكستروز اكار :-

حضر وفقاً لما ورد في(18) بإذابة (40)غم دكستروز و (10)غم ببتون و (20) غم اكار ، و (0.05)غم من المضاد الحيوي Chloromphenicol ثم اكمل الحجم الى (1000) مل بأستخدام الماء المقطر ووضع المزيج في دورق زجاجي نظيف وعقم بجهاز المؤصدة تحت درجة حرارة (121) م^{o} 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 المؤصدة 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 بالمؤصدة تحت درجة حرارة (121) م^{o} وضغط (1)جو ولمدة نصف ساعة.

وفي كلا الفقرتين (1-2) و (2-2) صبت 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^{o} ولمدة (7-3) 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:

1- 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 الحديديك ليستدل عن وجود الدباغيات بظهور اللون الاخضر المزرق (21).

2- 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 :

1- كاشف دراجندروف ونتيجته ظهور راسب (برتقالي)
2- كاشف ماير ونتيجته ظهور راسب (ابيض)
3- 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 فهنالك مع المستخلص المائي لمسحوق النبات وترك في حمام مائي فعلي لمدة (10) دقائق وكان ظهور راسب احمر دليل على ايجابية الفحص .

4- الكشف عن الفينولات :

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

5- 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 الاثيلي بتركيز (95%) ثم رشح المحلول و حضر المحلول (ب) وذلك بإضافة (10) ملغرام من الكحول الاثيلي بتركيز (50%) الى (10) مل من هيدروكسيد البوتاسيوم بتركيز (50%) وعند مزج كميات متساوية من كلا المحلولين فأن ظهور اللون الأصفر دليل على وجود الفلافونات .

6- الكشف عن الراتنجات :

اتبعت طريقة(21) اذ اضيف (50) مل من الكحول الاثيلي 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 الهيدركلوريك المركز استدل على وجود المواد الراتنجية بظهور عكارة

7- الكشف عن الصابونيات :

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

1- رج المحلول المائي لمسحوق العينة النباتية بشدة في انبوبة اختبار ظهور الرغوة الكثيفة وبقائها لعدة دقائق دليل على وجود الصابونيات .
2- اضافة (5) مل من كلوريد الزئبقيك الى (1.5) مل من المستخلص المائي للنبات ظهور راسب ابيض دلالة على ايجابية الكشف.

النتائج و المناقشة:-

الكشف عن المواد الفعاله في نبات الثوم :

جدول (1) يبين المواد الفعاله المتواجدةفي مستخلص الثوم قيد التجربة.

المواد الفعاله	مستخلص الثوم
الصابونيات	+
القلويدات	+
الكلايكوسيدات	+
الفينولات	+
التاتينات	+
الراتنجات	+
الفلافونات	+

جدول (2) تأثير المعاملات للثوم والعسل منفردة ومجتمعة 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	0.37	

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 (1.2 ، 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 كالـ *Aspergillus* sp. و *Penicillium* (27).

جدول (3) تأثير المعاملات للثوم والعسل منفردة ومجتمعة 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	0.08	

اظهرت نتائج جدول (3) ان هناك فروقاً معنوية لاستخدام التركيز المثبط (20) مايكروليتر من مستخلص الثوم مع التراكيز الاخرى إذ إن اقطار المستعمرات كانت(5.5 ، 4.3 ، 1.4)على التوالي . اما فيما يخص العسل فأن 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 ثبط وبشكل كبير نمو المستعمرات
للفطر *A.flavus* اذ كانت اقطار المستعمرات (5.2 ، 3.1 ، 0) على التوالي .

جدول (4) تأثير المعاملات للثوم والعسل منفردة ومجتمعة على الفطر *Penicillium parasiticus*

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

اظهرت نتائج تحليل الجدول (4) ان لمستخلص الثوم بجميع تراكيزه قد اظهرت فروقاً معنوية عالية بالمقارنة مع معاملة السيطرة اذ كانت معدل اقطار المستعمرات (6 ،0 ، 0) 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 وجده (27).

جدول (5) تأثير المعاملات للثوم والعسل منفردة ومجتمعة على الفطر *Rhizopus stolanifer*

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

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 لصالحه وبالتالي يستمر النمو بمرور الوقت . وهذا ما يتفق مع ما توصل اليه (29).

جدول (6) تأثير المعاملات للثوم والعسل منفردة ومجتمعة 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 معنويه 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 فأن 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 ثبطا وبشكل كبير نمو اذ كانت اقطار المستعمرات (1.5، 0 ، 0) على التوالي . وتفسر *Microsporium cains* -المستعمرات للفطر الذي ثبط من قبل التراكيز التي استخدمت في البحث الى ان *Microsporium cains* هذه النتائج على ان الفطر الخاصية الانزيمية لم تمكن من مقاومة ذلك التغير في الوسط.

المصادر :-

1-محمد ، صالح عيسى ، 1999 ، تأثير بعض المستخلصات النباتية على الفطريات المنتجة لسموم الافلاتوكيسن ، اطروحة دكتوراه ، كلية الزراعة والغابات . جامعة الموصل .

2- المنظمة العربية للتنمية الزراعية،(1988). النباتات الطبية والعطرية والسامة في الوطن العربي. الخرطوم.2

3- الوتار، نبيل نذير، (1986). فوائد الثوم الطبية. مسؤول تخدير الامراض الجلدية – دمشق – سوريا (انترنيت).

4- الصراف، عباس محمد جواد، (1982). دراسة بعض الصفات الكيميائية والدوائية لبصلة الثوم. رسالة ماجستير، جامعة بغداد/ كلية الطب البيطري.

16 - نفادي ،علاء محمد حسن (2004). دراسات كيمونباتية لصمغ 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-الشيخلي ،محمد عبد الستار ؛ العزاوي ،فريال حسن وفياض حسن (1993) . الكيمياء لتحليلية . وزارة التعليم العالي والبحث العلمي . الجامعة المستنصريه .

26-مصطفى ، ايمان عبد العزيز – 1995 ، الثوم والنعناع 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-الرجبو ، 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* potentiaties 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. Aguide to modren 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 som Iraqi plant . 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 Mashkoor 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 exctracts of honey and garlic alone both and study of the effect from mixing aqueous exctracts honey and garlic for three concentration (6.25,12.5,20) Micro liter on five species of fungi were isolated from *Musca domesticat* and some patient , *Rhizopus stolanfer*, *Aspergillus niger*, *A.flavus Penicillium parasiticus* , *Microsporium cains,* and. The results of chemical examination showed that aqueous exctracts of garlic contains of many medical compounds such as phenols,Alkaloides, Saponins, Saponins, Resins, Flavinoids, Tanins,and glycosids. Results appear that three concentration aqueous exctracts 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 fungs type. Compared with garlic and honey concentrations.