وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

الجامعة: القادسية

الكلية: العلوم

القسم: علوم الحياة

دور الذبابة المنزلية في نقل بعض انواع الفطريات الممرضه للأنسان

بحث مقدم من قبل الطالب

(**أحمد هاشم كردي**) الى قسم علوم الحياة / جامعة القادسية

وهو جزء من متطلبات الحصول على درجة البكالوريوس

بإشراف الأستاذ المساعد الدكتور

محمد رضا عنون

1432هـ 2018م

بِسمِ اللّهِ الرّحمَنِ الرّحَيمِ

((وَقُلِ اعْمَلُوا فَسَيَرَى اللَّهُ عَمَلَكُمْ وَرَسُولُهُ وَالْمُؤْمِنُونَ وَسَتُرَدُّونَ إِلَى عَالِمِ الْغَيْبِ وَالشَّهَادَةِ فَيُنَبِّئُكُمْ بِمَا كُنْتُمْ تَعْمَلُونَ.))

صدق الله العلي العظيم

سورة التوبة :أية 105

الاهـــــداء

بدانا بأكثر من يد وقاسينا أكثر من هم وعانينا الكثير من الصعوبات وهانحن اليوم والحمد لله نطوي سهر الليالي وتعب الإيام وخلاصة مشوارنا بين دفتي هذا العمل المتواضع. إلى منارة العلم والامام المصطفي إلى الأمي الذي علم التعلمين إلى سيد الخلق إلى رسولنا الكريم سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم. إلى الينبوع الذي لا يمل العطاء إلى من حاكت سعادتي بخيوط منسوجة من قلبها إلى والدتي العزيزة. إلى من سعى وشقى لأنعم بالراحة والهناء الذي لم يبخل بشئ من أجل دفعي في طريق النجاح الذي علمني أن أرتقي سلم الحياة بحكمة وصبر إلى والدي العزيز. إلى من حبهم يجري في عروقي ويلهج بذكراهم فؤادي إلى أخواتي وأخواني . إلى من سرنا سوياً ونحن نشق الطريق معاَ نحو النجاح والإبداع إلى من تكا تفنا يداً بيد ونحن نقطف زهرة وتعلمنا إلى اصدقائي وزملائ. إلى من علمونا حروفا من ذهب وكلمات من درر وعبارات من أسمى وأجلى عبارات في العلم إلى من صاغوالنا علمهم حروفا ومن فكرهم منارة تنير لنا سيرة العلم والنجاح إلى أساتذتنا الكرام.

شكـــر وتقـــدير

الحمد لله يوافي نعمه واشكره عدد خلقه ورضى نفسه وزنة عرشه ومداد كلماته وادين له بالفضل والصلاة والسلام على خير خلقه الأمين محمد واله الاطهار واصحابه الغر الميامين.

أتقدم بجزيل الشكر والتقدير والامتنان الى استاذي الفاضل الدكتور محمد رضا عنون على من بذله من جهد ووقت لغرض الاشراف على بحثي ومتابعته لي بأدائه القيمة وافكاره الجميلة، فجزاه الله خير الجزاء ، كما أتقدم بالشكر سلفا الى رئيس وأعضاء لجنة المناقشة الموقرة راجين من الله تعالى ان يأخذ بأيديهم ليكونوا عونا لي على تجنب العثرات وتصحيح الهفوات

وأخيرا اقدم ثنائي وشكري ولكل من قدم لي مصدرا او دلني عليه او اسدى لي نصحا او مشورة وادين للجميع بالفضل لما وجدته منهم من ابوة صادقه او اخوه جدية وأصدقاء أوفياء ومتابعتهم المستمرة كانت لي الدافع الحافز لمتابعة البحث والتقصي والصبر.

وأسال الله سبحانه وتعالى ان يوفقهم جميعا ويرعاهم ويسدد خطاهم لما فيه خير للعلم .

والله ولي التوفيق

الخلاصة

تـم عـزل وتشـخيص بعـض أنـواع الفطريـات الموجـودة علـى السـطح الخـارجي لبالغـات الذبابـة المنزليـة *Musca domestica* الـذي تـم جمعـه مـن منـاطق مختلفـة مـن مدينـة الديوانيـة وكـان أكثـر ألأنـواع الفطريـة شـيوعا فطـر *Candida albicans* بنسـبة (89.05%) ثـم فطـر *Pencillum sp* بنسـبة (4.25%) وفطـر *Cladosporium sp* *بنسـبة* (3.67%) وفطـر *Asprgillus niger* *بنسـبة* (1.76%) وفطـر *Asprgillus flavus* *بنسـبة* (1.30%) وأوضـحت النتـائج ان الـذباب المنزلـي دورآ محتملاً لنقل الفطريات مما يجعلها تشكل خطرآ صحيآ للأنسان والحيوان .

المقدمة

الذبابة المنزلية تعود الى شعبة المفصليات صنف الحشرات رتبة ثنائية الأجنحة تكون الذبابة المنزلية من الحشرات الكامله الأستحاله وتضع الأنثى البيض في المكان الذي يلائمها من حيث تغذيتها وتكون اكثر انتشار في موسمين مهمين في العراق هما الخريف والربيع ويتغذى الذباب على المواد السائله والصلبة على السواء وان الذبابة المنزلية من اخطر الحشرات من الوجهه الطبية نضرآ لانتشارها وملازمتها للانسان وخصوصى في البيئات القذره وعي عامل مهم في نقل البكتيريا الامراض السارية واكاس الحيوانات البدائية وتنقل مسببات الكوليرا وحمى التيفوئيد والباراتيفوئيد كما تنقل الفطريات الممرضة للأنسان تنتقل عن طريق الحشرات .وهدفت الدراسة الى جمع العينات من الذباب المنزل البالغ الذي يرتاد مناطق مختلفه مثل النفايات والبيوت ومحلات بيع اللحوم لمعرفة دور الذبابة المنزلية في نقل الفطريات الممرضه للانسان

استعراض المراجع

الذبابة المنزلية تعود الى

Phyllum: Arthropoda

Class: Insecta

Order :Diptera

Family: Muscidae

Genus: Musca

حسب (1965,Ross)

صفاتها العامة

1-قرن الاستشعار أرستي والشعر على الأرستا من الجانبين (ظهري وبطني).

2-الجبهه عريضه في الذكر والأنثى ولكنهما اضيق في الدكر من الأنثى .

3-يوجد اربعة خطوط على الصدر تمتد بصوره طوليه .

4-رمادية اللون الى حد ما .

5-يتراوح طولها بين 6-9 ملم حسب كمية الغذاء أخذتة اليرقه الدور النامي من الحشره.

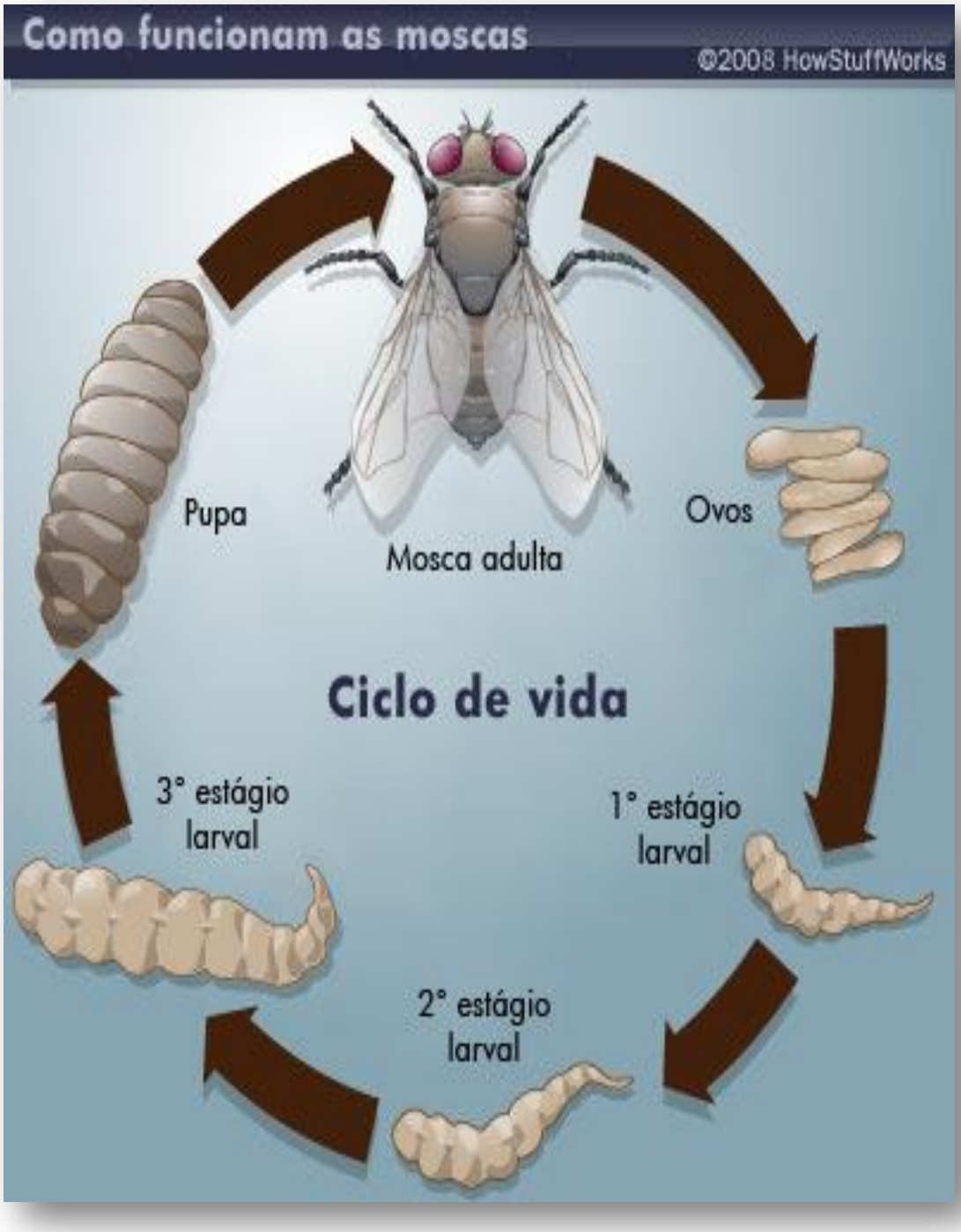
6-البطن تظهر وكأنها متكونه من اربعة حلقات.

7-أجزاء الفم من النوع اللاعق تماماً.

(ابو الحب،1978)

دورة حياة الذبابة المنزلية

ان الذبابة المنزلية من الحشرات كاملة الأستحاله اذ انها تمر بأدوار البيضة واليرقة والعذراء ثم البالغة كما ان اليرقه تنسلخ مرتان بثلاث اطوار ان الأناث تضع بيوضها جملة نرى احياناً عدداً من الأناث قد يصل الخمسين وهي تضع البوض مع بعضها في شقوق اكوام النفايات تضع الأنثى 120–150 بيضة في المره الواحده وقد تضع 5–6 مرات في حياتها .يفقس البيض في الصيف بعد 8–24 ساعة من وضعه تحتوي البيضه على درزان بينهما انخفاض او اخدود هو الجزء الذي ينشق وتخرج منه اليرقة عند الفقس تحتاج اليرقة من 4–8 ايام فس درجة حرارة 30– 20 لكي تنمو العذراء تبقى داخل جلد اليرقة في الطور الثالث وان جلد الطور الأخير يصبح سميكاً ويتغير لونه من الفاتح الى البني الفاتح ثم الغامق تكون العذراء في مكان اكثر جفافاً من محل اليرقة وتكون مدة العذراء حوالي 3–4أيام وقد تصل الى اربعة اسابيع في ايام البرد.مدة الجيل الواحد من البيضة حتى البالغة تكون حوالي ثمانية ايام وقد يزيد او يقل حسب الحراره ففي الغرفة العادية حوالي (25–27 م°) تكون المده حوالي 12-13 يوماً.(ابو الحب ،1978)


Como funcionam as moscas
©2008 HowStuffWorks
Pupa
Mosca adulta
Ovos
Ciclo de vida
3° estágio larval
1° estágio larval
2° estágio larval

الطفيليات التي تنقلها مفصلية الأرجل الى الأنسان

اولآ: الديدان الطفيلية :ان اكثر ماتنقله مفصلية الأرجل بل الحشرات لوحدها من الديدان الطفيلية تعود لشعبة الديدان الخيطية تعمل الحشرات مثل البعوض والذباب الأسود على نقل الديدان الأنها تمتص الدم للتغذية وتكون هذه الحشرات الناقله المعيل الوسيط للديدان ومن الأنواع التي تنقلها هي:

1-Wuchereria bancrofti:الدوده المسببه لداء الفيل والذي تنقله البعوض.

2-Brugia malayi(brug):وتعود الى نفس العائلة للنوع السابق.

3-Dirofilariaimmitis(Leidy):وهي طفيلية على الكلاب والقطط بالدرجة الأولى ولكن قد تصيب الأنسان تنقلها بعض انواع البعوض .

(ابو الحب،1978)

ثانيآ:الحيوانات الأبتدائية

1-Rhizopoda:من المعروف ان الذباب المنزلي وغيره من انواع الذباب الأخرى التي تزور الفضلات والقاذورات تنقل الزحار الأميبي وما شابها مثل Giardia .

2-Flagellata:وتنقل انواع من الحرمس سوطيات اللشمانية الحشوية والجلديه واللمفة .

(ابو الحب ،1978)

ثالثآ:البكتريا

تلعب مفصلية الأرجل دورآ كبيرآ في وبائية الأمراض الجرثومية لأنها تساعد كثيرآ على نقلها ونشرها وان كانت تنتشر بطرق أخرى مثل الماء والغذاء ومن اهم هذه المسببات :

1-الجمره الخبيثة :مرض خطر يلعب الذباب والحشرات الأخرى التي تتغذى على الأجسام الميته للحيوانات المصابة دورآ هامآ في نقل مسبباته .

2-الكوليرا :ينقل بواسطة الذباب المنزلي وغيره من الحشرات التي تدخل البيوت مثل الصراصر .

3-الطاعون:هو مرض حاد وبائي بين القوارض وينقل بواسطة البراغيث في حالة الدملى .

4-بكتريا الحمى الراجعه:وتنقل بواسطة القمل والقراد وتصيب الأنسان.

5-حمى التيفوئيد والباراتيفوئيد :وتنقل البكتريا بواسطة الحشرات التي تزور الفضلات والقاذورات مثل الذباب والصرصر .

6-Butulism:ويسببها B.butulismus التي قد تنتقل بواسطة يرقات وبالغات ذبابة الجبن الت تتغذى على المواد البروتينية .

7-الهيضه البكتيرية :والتي تسببها بعض انواع جنس البكتريا ال Shigella وتنتقل هذه البكتريا بواسطة الذباب .

رابعآ:الركتسيا (Rickettcia)

تنقلها الحشرات والقراد بين الأنسان والحيوانات وتقع هذه الكائنات الحية بين البكتيريا والرشح في حجمها:

1-مجموعة الحمى المبرقشة :ينقل الركستا هنا بواسطة القراد وقد يكون القراد هو الحيوان الخازن ايضآ وتصيب القوارض والكلاب ولايسلم الأنسان من الأصابة بها.

2-مجموعة حمى كيو: أكثر الأمراض انتشارآ قي العالم .

(ابو الحب،1978)

خامسآ: الرشح

مجموعة من مسببات الأمراض المعدية المتباينة اصغر من الركستيا التي هي بدورها اصغر من البكتريا وتقسم الى:

1-مجموعة –أ-وتضم12رشحا منها مايسبب اللتهاب السحايا الرشحية في الخيل والأنسان .

2-مجموعة-ب-هناك اربعة انواع في هذه المجموعة منها رشح مرض الضنك ورشح الحمى الصفراء يكون البعوض الحيوان الناقل ولأنسان المضيف النهائي .

3-مجموعة –ج-وتشمل مجموعة من الرشحيات كلها تنقلها او موجوده في البعوض ولم تعرف خارج البرازيل.

4-مجوعة البهنياموريا :الرشح في هذه المجموعة معروف في الطبيعة فقط في البعوض وقد تصيب الفئران قبل الفطام .

(ابو الحب،1978).

أهمية الحشرات الطبية

أن الطريقة والأهمية التي تنقل بها مفصلة الأرجل مسببات الأمراض تختلف اختلافا بينيا حسب المسبب ومجموعته ومحله في المملكة الحيوانية او النباتية لذالك يمكن تقسيم عملية نقل المسببات المرضية حسب الطرق التالية:

اولآ:نقل ميكانيكي بسيط: تنقل كثير من مفصليات الأرجل مسببات الأمراض والعدوى بطريقة الصدفة وليس عن ضروره حتمية في حياة الطفيلي أو المسبب للمرض ان مسببات أكثر الأمراض القذرة تتواجد في فضلات وإفرازات وابرازات الحيوانات المصابة وعندما تأتي الحشره للتغذى على هذه الفضلات تعلق بها المسببات هذه او تبتلعها وتمر بقناتها الهضمية وتخرج مع الغائط أو تتقيئها على المواد الغذائية السليمة او على الجروح او بالسوائل فتتلوث هذه بالمسببات وبذالك تنتقل العدوى .ففي النقل الميكانيكي اذن تكون الحشرة ناقلة عن طريق الصدفة واحتمالات طرق النقل تتلخص كالأتي:

أ –انتقال المسببات عن طريق ألتصاقها في الشعيرات والاشواك والارجل والاجنحة والبطن .

ب قد تأخذ الحشرة المسببات مع الغذاء ثم تعود فتتقيأه وتخرجه مع اللعاب .

ج– يظهر ان كثير من المسببات تمر عبرة القناة الهضمية بدون ان تتاثر بعصارتها بذلك يكون الغائط ملون بالمسببات المعدية .

د– قد يحدث ان يتلوث الجلد السليم نتيجة لحك وقتل وتمزيق الحشرة الملوثة اثناء وقوفها على الجلد للتغذية.

ومن الحشرات التي تنقل مسببات الأمراض نقلا ميكانيكيا الذباب بأنواعه والذباب الماص للدم مثل ذباب الخيل والاصطبل

وذبابة الكلب والصرصر الأحمر . ومن الأمراض التي تنتقل مسبباتها بهذه الطريقة التيفوئيد والباراتيفوئيد والزحار الأميبي والكوليرا .

ثانياً: نقل حيوي او نقل ضروري Biological Transmission:

في هذه الحالة نجد ان الناقل او الحشرة هنا ضرورية ولها اهمية خاصة في دورة حياة الطفيلي ولولا الحشرة قد لايحدث انتقال للمسبب المرضي وهناك ضواهر مختلفة في النقل :

١ -النقل الانمائي التكاثري Cyclo-Propogativ Transmission:في هذه الحالة يمر الطفلي بجزء من دورة حياته في جسم الحيوان واهمها طفيلي الملاريا يمر بالدور الجنسي من حياته في جسم البعوض الناقل .

2-النقل الأنمائي Cyclo-developmental Transmission:هنا يكون الناقل ضروري لدورة الحياة للطفيلي اذا ان بعض اجزاء هذه الدورة يجب ان تحدث في الحيوان مفصلي الأرجل الا ان الحيوان لايزداد عددآداخل الحيوان الناقل انه فقط يتم أنماؤه.

3-انتقال تكاثريPreparative-Transmission :هنا يتم تكاثر الطفيلي وتزداد اعداده في جسم الحيوان الناقل من مفصلية الأرجل ولكن لايطرأعليه تغير انمائي فهو يدخل جسم الناقل ويخرج بنفس الشكل او الدور بدون ان يتغير الا في عدده مثل ذالك البرغوث وبكتريا الطاعون الدملي.

ثالثآ:نقل مسببات المرض عبر البيوضTans-ovarian:

وهنا لانقصد بأن مسبب المرض ينتقل من جيل الى جيل بسبب وراثي اذ ان لاعلاقة للجينات والكروموسمات بالأمراض وكل مايحدث هو ان المسببات التي اخذتها الأناث وتكاثر عددها تخرج الى التجويف الجسمي بالحيوان المفصلي الأرجل وتهاجم الأعضاء الأخرى مثل الغدد اللعابية والمبايض ومن المبايض تدخل البيوض ،فالبيوض الجديده للناقل تخرج وتكون مصابه والمسبب موجود فيها وخرج في اليرقة واجنحة الجيل الجديد.عندما تضهر افراد الجيل الجديد تكون مصابه ومعدية وألوانها لم تكن قد اتصلتاو وصلت الى المعيل من الثديات المصابة

بـذات المـرض لأخـذ العـدوى منـه .وبهـذه الطريقـة يصـبح الناقـل معـديا جيـل بعـد جيـل .ان افضـل مثال هو انتقال حمى تكساس في الماشية .

رابعآ:مفصلية الأرجل كحيوانات خازنة :

هنـاك الكثيـر مـن الحيوانـات الأليفـة والبريـة تحتضـن الكثيـر مـن مسـببات الأمـراض ولكـن نفسـها لا تتـأثر بهـا ولا يضـهر عليهـا اي اعـراض المـرض الباثولوجيـة أو السـريرية خطرهـا علـى الصـحة مـن كونهـا مصـدرآ يجهـز ويهيـئ المسـببات لحـدوث عـدوى ووبـاء اذ تأخـذ الحيوانـات الناقلـة المسـببات لتنقلهـا الـى حيوانـات تتـأثر بهـا وتحـدث بينهـا وبـاء ومـن بـين الحيوانـات الخازنـة القـرود وحمى الصفراء . (أبو الحب،1978)

الفطريات

تعرف الفطريّات بأنّها كائنات حيّة حقيقيّة النواة غير متحرّكة، وغير ذاتيّة التغذية، وعادةً ما تكون وحيدة الخليّة، وتعيش هذه الكائنات في الهواء، والتربة، والمياه سواء كانت عذبة أو مالحة، كما يعيش بعضها متطفّلاً على الحيوانات أو النباتات، ممّا يسبب لها العديد من الأمراض، كما تعيش بعض الفطريّات في الظلام، حيث الدفء والرطوبة، وفي هذا المقال سنعرّفكم على أنواع الفطريّات.

أنواع الفطريات

الفطريات البيضية

تعيش الفطريّات البيضيّة مترمّمة على بقايا المواد العضويّة في الماء أو التربة، وقد يعيش بعضها متطفّلاً على النباتات، ممّا يسبّب لها العديد من الأمراض، ويتميّز هذا النوع من الفطريّات باحتواء جداره الخلوي على مادة السليولوز، بالإضافة لخلو غزلها الفطري من الجدر المستعرضة، كما أنّها تتكاثر بواسطة أعضاء التكاثر الجنسيّة الذكريّة التي تُنتج الأمشاج الذكريّة، المسؤولة عن تخصيب البويضات التي تنتجها أعضاء التكاثر الجنسيّة الأنثويّة، فيتكوّن الزايجوت الذي ينمو ويتطوّر ويصبح فطراً، ومن الأمثلة عليها فطريّات البياض الزغبي.

الفطريات الزيجوتية

تعيش الفطريّات الزيجوتيّة على بقايا المواد العضويّة في الماء أو في التربة، كما يعتمد قليل منها على التطفّل، وتتميّز هذه الفطريّات باحتواء جدارها الخلوي على الكيتين، وخلو غزلها الفطري من الجدر المستعرضة، وتتكاثر هذه الفطريّات لا جنسيّاً، عن طريق تكوين الجراثيم الكونيديّة، وجنسيّاً عن طريق تكوين الجراثيم الزيجوتيّة، التي تتميّز بقدرتها على مقاومة الظروف البيئيّة غير الملائمة؛ لوجود جدار سميك لها، ومن الأمثلة على الفطريّات الزيجوتيّة: فطر عفن الخبز، وفطريّات الجذور.

الفطريات الكيسية

تعيش هذه الفطريّات في مختلف البيئات؛ فهي تعيش معيشة رمّية، فيتطفّل بعضها إجباريّاً على أنسجة العائل، ويتطفّل بعضها الآخر اختياريّاً، ولا بد من الإشارة إلى أنّها تتكاثر جنسيّاً عن طريق تكوين الأبواغ الكيسيّة داخل الأكياس الزقّية، ولا جنسيّاً عن طريق تكوين الأبواغ الكونيديّة، ومن الأمثلة عليها: فطر البنسيليوم، وفطر الكمأة.

الفطريات البازيدية

تعيش هذه الفطريّات متطفّلة أو مترمّمة على التربة الغنيّة بالمواد العضويّة، أو على بقايا جذور الأشجار، وتعد هذه الفطريّات من أكثر أنواع الفطريّات تعقيداً وتضخّماً، ومن الأمثلة عليها: الفطريّات كبيرة الحجم، مثل فطر عش الغراب، والكرات النافخة، وفطر العرجون، والفطريّات المجهريّة مثل فطريّات الصدأ، والفطريّات البازيديّة تتكاثر لا جنسيّاً بتكوين الجراثيم الكلاميديّة، وجنسيّاً عن طريق تكوين تركيب خاص يعرف باسم الدعامة.

الفطريات الناقصة

تضم هذه المجموعة من الفطريّات حوالي ٣٠٠٠ نوع تقريباً، وتتميّز باحتوائها على غزل فطري مقسّم، وتتكاثر لا جنسيّاً عن طريق الأبواغ الكونيديّة، كما قد تتكاثر جنسيّاً، وتعيش هذه الفطريّات بطريقة رمّية في التربة أو فوق بقايا النباتات، ومن الأمثلة عليها: فطر الفيوزاريوم الذي يسبّب مرض الذبول، وفطر الألترناريا الذي يوجد في المناطق السوداء حول عنق الطماطم التالفة

أهمية الفطريات

- تحلل المواد العضويّة إلى مواد بسيطة.
- تستخدم غذاءً للإنسان، مثل: فطر الكمأة، وعيش الغراب.
- تدخل في صناعة بعض الأدوية، والخبز؛ لاحتوائها على فيتامين B.
- تستخدم في تطبيق الهندسة الوراثيّة.

الفطريات الممرضة للأسان

تعتبر الأصابة بالفطريات من الأمراض الشائعة جدآ بين الأنسان والتي تنتشر فيجميع انحاء العالم وفي جميع فصول السنة وقلما يوجد انسان لم يصاب في الفطريات خلال فتره من فترات حياته ولعدة مرات وهناك بعض الفطريات التي تعيش في جسم الأنسان بصوره دائمه وخاصتآ في القناة الهضمية معشة رمية اي لا تؤثر على الأنسان وتتحول الى طفيلية مسببة الأمراض حينما تضعف مناعة الجسم لأي سبب كان لذالك تسمى الفطريات الأنتهازية وتؤثر على الأنسان وتسبب له :

1-الحساسية للجهاز التنفسي عند استنشاق جراثيم او سبورات او الفطريات .

2-أمراض السموم الفطرية .

وان الفطريات التي تصيب الأنسان والحيوان وتسبب الأمراض الفطرية هي كائنات اغلبها رمية تعيس في التربة واغلبها لاتنتقل من انسان الى أخر بصورة مباشرة ماعدا امراض الكانديدا التي يسببها فطر *Candida sp* والأمراض الجلدية التي تسببها فطريات *Dermataphytes*.

المواد وطرائق العمل

الأجهزه والأدوات والمواد

اولآ:الأجهزة

1-المؤصده : Autoclave

2-الميزان الحساس :Sensitive Electric Balance

3-جهاز التقطير :Distillation apparateus

4-حاضنة : Incubator

5-مجهر مركب: Compound microscope

6-ثلاجة :Refrigerator

7-كابينة العزل :Hood

8-لوح التسخين :Hot plate

9-مصباح بنزن :Bunsen Burner

10-الناقل :Loop

ثانيآ:المواد

1-سابرويد دكستروز اكار :Sabouraud dextrose agar

2-صبغة القطن :Cotton blule solution

3-المحلول الفسلجي :Normal saline

4-الماء المقطر: Distilled water

5-الكلورامفينيكول: Chloram phenicol

ثالثآ :الأدوات

1-انابيب أختبار: Test tubes

2-شرائح زجاجية: Slides

3-غطاء سلايد: Cover slide

4-ماصة دقيقة: Micro Pipette

5-دورق زجاجي: Glass flask

6-أطباق بتري: Petri dishes

7-الشبكة الهوائية: Air net

طرائق العمل

تحضير وسط سابرويد دكستروز اكار Sabouraud dextrose aga (SDA)

هذا الوسط يدعم نمو عدد غر قليل من الفطريات وخصوصآ المسببه لامراض النبات والحيوان وحتى الأنسان ،ويعتبر وسط تقليدي لزراعة الفطريات الجلدة Dermatophytes ،ويتركب الوسط من:

1-Dextrose 40g

2-Pepton 10g

3-Agar 15g

4-Distilled water 1000ml

نزن 65غم من مسحوق SDA في الميزان الحساس ثم نضيف علية 1000ml في دورق زجاجي ونمزجه جيدآحتى يذاب الوسط في الماء كليآ ولايحتوي تكتلات في قاع الدورق الزجاجي ، ثم نعقم الوسط بأستخدام المؤصده بدرجة حرارة 121م°وضغط 15باوند/انج2 لمدة 15 دقيقة (أ.د.عبد الرضى طه سرحان ،2012) ثم نستخرج الوسط من المؤصده ونتركه يبرد قليلآ ثم نضيف الية المضاد البكتيري Chloramphinacol بتركيز 250ملغم/لتر لمنع نمو البكتيريا ثم نقوم بصب الوسط المعقم في أطباق بتري معقمة في غرفة العزل المعقمة ثم نقوم بحفظ الأطباق في الثلاجة لحين استعمالها.

تحضير صبغة القطن Cotton blue solution

تم تحضير ها المحلول طبقا لما ورد في (Ellis,1994) من المواد الأتية :

1-أزرق القطن 0.3غم.

2-كحول اثيلي (96%) 30مل (خفف الى 100مل مع الماء المقطر المعقم).

حيث تم اذابة المكونات السابقة ومزجت جيداً وحفظت الصبغة في قنينة لحين استعمالها.

جمع العينات:

تم جمع 25 من بالغات الذباب المنزلي من أماكن مختلفة من مدينة الديوانية (5)عينات لكل مكان بواسطة الشبكة الهوائية وفي اوقات مختلفة حيث تم جمع العينات من المكان الأول وهو المنزل بتاريخ 2017/11/21 وتم جمع العينات من المكان الثاني وهو محل الفواكه والخضروات بتاريخ 2017/11/22 وتم جمع العينات من المكان الثالث وهو مختبر كلية العلوم جامعة القادسية بتاريخ 2017/11/28 وتم جمع العينات من المكان الرابع وهو مكب نفايات بتاريخ2017/12/4 وتم جمع العينات من المكان الخامس وهو محل القصاب بتاريخ 2017l12/6 .

عزل الفطريات

تم نقل كل عينه لوحدها بعد يوم واحد من جمعها الى المختبر بواسطة انابيب اختبار ثم وضعت بدرجة الأنجماد لمدة 15دقيقة لغرض تخدير العينات (الذباب) وتم غسلها وذالك بوضها في (1مل)من الماء المعقم لمدة دقيقة واحده مرتين ،ثم تم وضعها في محلول بتركيز (0.85%)لغرض التنقيع (2مل)ثم نقل 0.1مل من النقيع الى الأطباق الحاوية على الوسط الزرعي المناسب وهو (SDA) في كابينة العزل بواقع ثلاث مكررات لكل عينة (م.م.ميثاق ستار عبود ،2016). ثم حضنت الأطباق تحت درجة حرارة 25م° لمدة3-14 يوماً في الحاضنة (Nun.est al.,2002) .

إعداد شرائح للفطريات

نحتاج الى شرحة زجاجية وغطاء الشريحة وصبغة القطن المحضره سابقآ كما ورد ومصباح بنزن والناقل (Loop) وكابينة العزل لحمايتها من التلوث .نقوم بوضع قطره من صبغة القطن على الشريحة الزجاجية وبعد ذالك نأخذ الناقل ونسخنه في مصباح بنزن لدرجة الأحمرار لغرض التعقيم ثم نبرده في حافة الطبق الزرعي ثم نأخذ مسحة من كل مستعمره مختلفة موجودة في الطبق الزرعي ثم ننشرها على الشريحة الزجاجة ثم نقوم بوضع غطاء الشريحة الزجاجة عليها ثم نقوم بفحص الشريحة تحت المجهر ثم نقوم بالتشخيص المختبري .

التشخيص المختبري للفطريات

تم التشخيص اعتمادآ على المفتاح التصنيفي اذ اعتمدت الصفات الزرعية المظهرية للمستعمرات مثل لون وشكل وقطر المستعمرة بالأضافة الى الصفات المجهرية للمستعمرات مثل شكل الخيط الفطري ولونه وحجمه والكونيدات. (Ellis,1994;DeHoog&Guarro;1995;Midgted et al.1997)

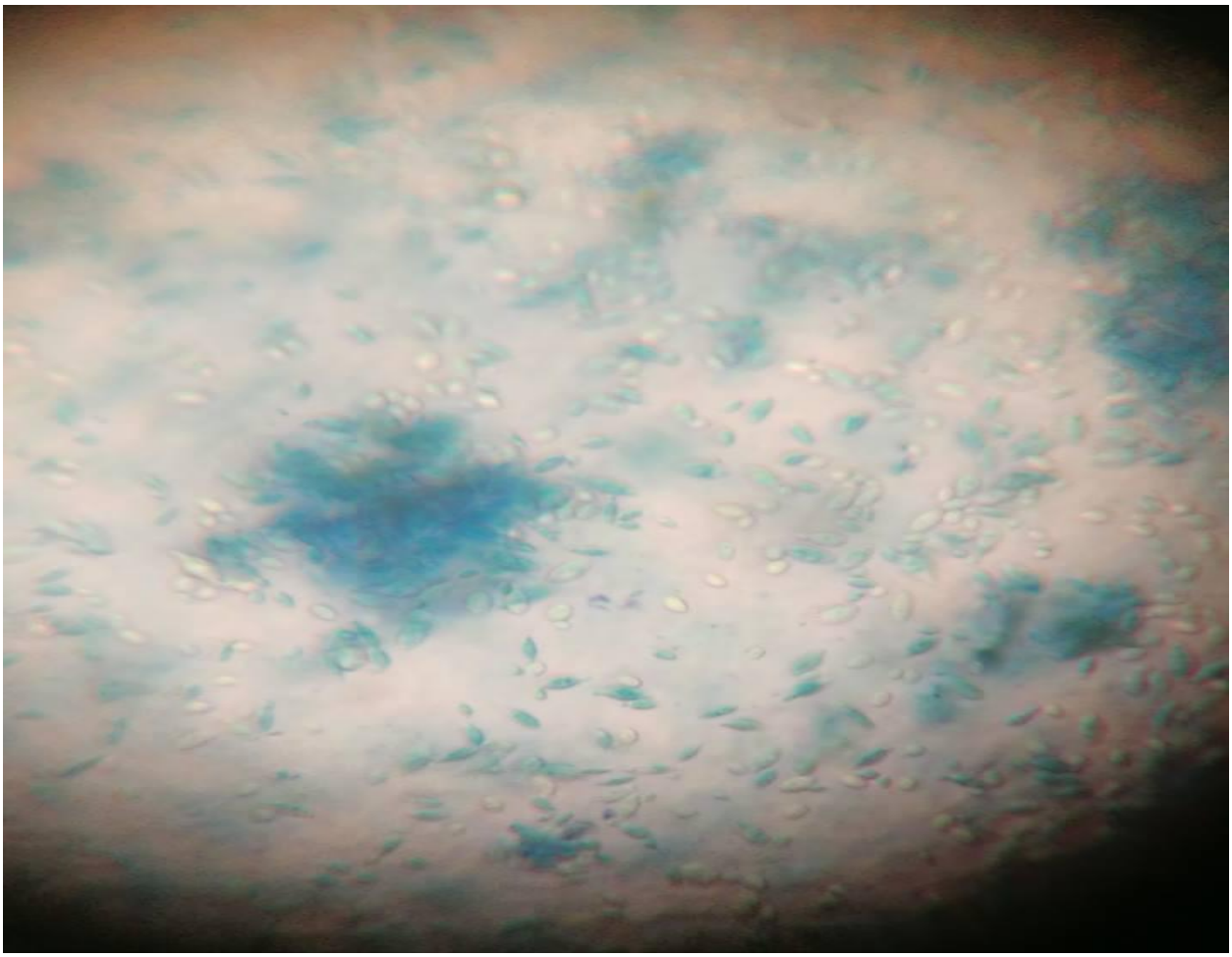
ويتم حساب النسبة المئوية لتردد الفطر كما يلي:

$$\text{النسبة المئوية لتردد الفطر} = \frac{\text{عدد مرات ظهور الفطر}}{\text{عدد العينات الكلي}} \times 100$$

الصوره رقم(1) توضح نمو فطر *candida albicans* وفطر *Aspergillus Flavus* في طبق SDA

صورة رقم(1)

صورة رقم(2) تمثل فطر *candida albicans* تحت المجهر الضوئي



صورة رقم (2)

النتائج والمناقشة

يبين جدول(1)عزل وتشخيص 5انواع من الفطريات من السطح الخارجي لبالغات الذباب المنزلي وأظهر فطر الـ*Candida albicans* سيادة على بقية الأنواع الفطرية بنسبة (89.05%) واقلها ظهوراً وهو فطر *Aspergillus flavus* بنسبة (1.30%) .

جدول(1) العدد الكلي والنسبة المئوية للفطريات المعزولة من السطح الخارجي للذباب المنزلي

نوع الفطر	العدد	النسبة المئوية
Candia albicans	1163	89.05
Cladosporium sp	48	3.67
Pencillum sp	55	4.25
Aspergillus Niger	23	1.76
Aspergillus Flavus	17	1.30
المجموع	1306	%100

جدول(2) يبين عدد كل فطر من مكان جمع العينات

نوع الفطر	المنزل	محل الفواكه والخضروات	مختبر الكلية	مكب النفايات	محل القصاب
Candida albicans	143	755	38	146	81
Cladosporium sp	0	6	24	6	12
Pencillium sp	0	2	12	23	18
Aspergillus Niger	0	3	10	4	6
A. Flavus	0	2	4	7	4

المناقشة

تم خلال هذه الدراسة عزل وتشخيص 5انواع من الفطريات من السطح الخارجي للذباب المنزل البالغ وقد سجل فطر *Candida albicans* على نسبة مئوية وكانت (89.05%) وهذا خلاف ماتوصل الية (Zarrinet al.2007) الذي اشار الى ان السيادة كانت لفطر *Aspergillus sp* بنسبة 30% تلاه الفطر *Pencillium sp* بنسبة 4.25% وهذا خلاف ماتوصل الية (Sales et al,2002) ايضآ الذي أكد ان السيادة كانت لجنس *Aspergillus sp* ويتبع بالجنس *Pencillum sp* سجل الفطر *A.Flavus* بنسبة 23.8% و*A.Niger* بنسبة 14.4% اما في دراستنا الحالية فقد سجل الفطر *A.Flavus* نسبة 1.30% اما فطر *A.Niger* فقد سجل نسبة 1.76% في حن اشار(Norberget al., 1999) الى ان السيادة كانت لفطر *Pencillium sp* عند عزله للفطريات من بالغات الذباب المنزلي الذي تم جمعه من مستشفيات البرازيل وكانت الأنواع التي عزلت من الدراسات السابقة كانت متشابهه للانواع الفطرية تم عزلها في دراستنا الحالية كم ان هناك الكثير من الدراسات التي اشارت الى دور الذباب في نقل عديدكم الفطرات مثل دراسة (Banjo .et al.,2003) الذي قام بعزل الفطريات *Fusarium Oxyspoum* ،، *Cladosporium sp*،، *Altrrnaria sp*.كما قام (Kaaya&Okeen.1990) بعزل انواع مختلفة من الفطريات من يرقات وبالغات الذباب المنزلي من بينها *A.Niger*، *A.Flavus* ،، *Pencillium sp*،*Fusariums sp* فضلآ عن دراسة قم بها (Casta&Oliverira,1998) بعزل نوعين من فطر *Pencillium sp* هما *P.Fellutanum* و *P.Corylophilum* من الذباب المنزلي وفي دراسة (Forster et al., 2009) الذي عزل الفطرين *Candida albicans* و *C.Tropicals* من السطح الخارجي وأمعاء الذبابة . وقد اثبتت الدراسات ان الذباب المنزلي حاملآ للسبورات الفطرية .وقد يرجع سبب اختلاف دراستنا الحالية عن الدراسات السابقة في الأنواع المعزولة ونسبها المئوية الى الاختلاف في اماكن جمع العينات فضلآ عن الاختلاف في اعداد العينات والظروف البيئية لمنطقة الدراسة.

المصادر

المصادر العربية

1-أبـو الحـب، جليـل كـريم (1978) .الحشـرات الطبيـة والبيطريـة فـي العـراق .جامعـة بغـداد.مطبعـة جامعة بغداد.

2-أ.د.عبـد الرضـى طـه سـرحان(2012). علـم الفطريـات العملـي ،كليـة مدينـة العلـم الجامعـة .الطبعة الأولى بغداد-الطبعة الأولى بغداد-2012 .

3-م.م ميثاق ستار عبود (2016) .رسالة ماجستير، كلية العلوم_جامعة ذي قار.

المصادر الأجنبية

1-Banjo,AD.;Lawal,OA.&Akintola,OI.(2006).Bacteria and fungi Associated with luciliacurpina (Sheep Blowfly) lArrae.Research Journal of Agriculture and biohogical sciences.2(6):358-364.

2-Costa,CL&Olivereria,PC.(1998).Penicillum species in mosauitoes from Two Brazili an regions,J B asic microbial;83:343-7.

3-Ellis.DH.Clinical mycology .The human opportunistic mycoses .gillinham.printerspty .Ltd,Austerlia.166Pp.

4-Forster,M;Sievert,K;Messier,S;K.(2009).Comprechensive study on the occurrence and Distribution of Pathogenic microorganisms carriedby snosis in synathropic files cougtat different Rural location in Germany. Journal of medical Entomology 46(5)i. 1164-1166.

5-Gough,PM&Jorgenson,RD(1983)Identification of porcie Transmiss blegastro enteritis virus in houseflies(Muscadomestica Linneans).AM J Vet Res uu:2078-2082.

6-Midgley.,G.;Clayton,YM.and Itay,RJ.(1997).Diagnosis in Color medical mycology.Moshywolf,an imprint of mobs international,Spain,155P.

7-Nunes,Ms;Costa,.Sigisela,L;Elias,VR&Bittencourt,p.(2002).Isolationof fungi in Muscadomestica Linnueus .1758(Diptera:Muscidae) Captured at two natural breeing grounds in the muniripality of seropedica Riode Janerio Brazil. Brazil Mem Institute os waldo cruz;97;1107-1110.

8-Ogg,B.2007 Flies in the house.university of Nebraska ,Licoin,Acadwmic press.NE.441PP.

9-Ross HH.(1965).A Textbook of Entomology.3rded .John wiley&Sons,Inc.Newyork.

10-Samson, A.R.;Evans,H.C.and Latge,J.P.1988.Atlas of entomo pathogenic fungi spring-verlager.Berlin.187P.

11-zarrin,M;Vazirian Zadeh, B ;Solary,SS;Mahmoud abadi,&Rahdar,M.(2007).Isolation of fungi from housefly (Muscadomwstica)in Ahwaz ,Iran.Pakedscivol.23NO.6917-919.