



جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة القادسية – كلية العلوم

قسم علوم الحياة

دراسة التأثير التثريبي للمستخلص الكحولي لأوراق نبات

السدر في نمو الفطر *Alternaria alternata* المعزول

من سعة النخيل

بحث مقدم إلى

قسم علوم الحياة / كلية العلوم / جامعة القادسية كجزء من متطلبات

نيل درجة البكالوريوس علوم في علوم الحياة

من قبل الطالبة

غفران سلمان عبيس

بإشراف

أ.م.د. علي عبد الهادي ماهود

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

وَأَقْبَلْنَا رِجَالَهُمْ وَوَدَعْنَاهُمْ مَكَّةَ مُطْمَئِنِينَ وَالَّذِينَ آمَنُوا فِي الْبَيْتِ الْمَكِيِّ وَاتَّبَعُوا آيَاتِنَا

مُخْرَجِينَ حُرًّا مَالًا وَآيَاتِنَا كَرِيمًا وَالَّذِينَ آمَنُوا فِي الْبَيْتِ الْمَكِيِّ وَاتَّبَعُوا آيَاتِنَا

فَضَرَبْنَا

فَضَرَبْنَا

(78)



الى حفظة سر الله ومهبط وحيه الرسول الكريم(صلى الله عليه واله وسلم)
واهل بيته الطيبين الطاهرين....

الى من كان سر نجاحي وحنانه بلسم جراحي...والدي العزيز... محبةً ووفاً
الى ملاكي في حياتي الى معنى الحب والتفاني ... والدتي الغالية ... براً
وأحساناً

الى أجمل ذكرياتي وشريك حياتي...زوجي الغالي

الى عزوتي وسندي...أخواني

الى من تحلو ايامي بوجودهن... أخواتي

الى كل من علمني حرفاً ومهد للعلم طريقاً..أساتذتي الافاضل

أهدي ثمرة نجاحي هذا .

شكراً وتقديراً

الحمد لله حمداً يليق بجلالة وقدرته والصلاة والسلام على سيد المرسلين محمد وعلى آله الطيبين
الطاهرين أولي المكارم والجلود .

أما بعد :

فأشكر الله تعالى أولاً وقبل كل شيء على نعمته ومنه علي لإكمال دراستي هذه وأحمدُهُ
وإثني عليه .

ويشرفني ان أتقدم من هذا المقام ببالغ الشكر والتقدير والاحترام الى أستاذي المشرف
الدكتور علي عبد الهادي ماهود لاقتراحه موضوع البحث أولاً ولرعايته ومتابعته العلمية لي طيلة مدة
البحث فجزاه الله خيراً ويطيب لي أن اسجل شكري وامتناني الى عمادة كلية العلوم وم رئاسة قسم
علوم الحياة واقدم شكري العميق لعائلتي داعية من الله العلي القدير ان يوفقهم ويمن عليهم بالصحة
والعافية وختاماً اتقدم بخالص شكري الى كل من مد يد العون لي ولوبكلمة اناشرت في طريقي نور
الامل لإتمام دراستي .

الخلاصة

تم دراسة تأثير المستخلص الكحولي لأوراق نبات السدر *Ziziphus spina-christi* في النمو الشعاعي والوزن الجاف للفطر *Alternaria alternata* المعزول من سعف النخيل. اوضحت النتائج ان المستخلص الكحولي لأوراق نبات السدر تأثيرا مثبتا لنمو الفطر قيد الدراسة على الوسط الغذائي الصلب PAD اذ تراوحت معدلات اقطار المستعمرات ما بين (20.3-29.24) ملم بالقياس مع معاملة السيطرة والتي بلغ معدل قطر المستعمرة 90 ملم .

كما بينت النتائج ان المستخلص الكحولي لأوراق نبات السدر قد خفض من معدلات الوزن الجاف للفطر *Alternaria alternata* وبصوره معنوية بالمقارنة مع معاملة السيطرة عند مستوى احتمال 5% اذ تراوحت معدلات الوزن الجاف للفطر ما بين (0.15-0.30) غم للتركيز المختلفة المستخدمة بالقياس مع مقارنة السيطرة والتي بلغت فيها معدل الوزن الجاف للفطر (0.84) غم.

المقدمة

INTRODUCTION

المقدمة

تصاب النخيل بعدد كبير من الآفات الزراعية تصل تقريبا الى حدود 280 أفة ومنها افات حشرية متنوعة وكذلك مسببات مرضيه فطرية وبكتيرية .ويعد مرض تبقع اوراق النخيل الذي يتسبب عن عدد من الفطريات من الامراض المهمة والمنتشرة في البساتين المزروعة بالنخيل ويزداد هذا المرض مع تساقط الامطار وتظهر الاصابة على اشدها على الاوراق السفلى بالمقارنة بالعليا وتزداد شدة الاصابة مع تقدم النخل بالعمر (الدجوي ،1998 وفياض ومانع 2008) وسجلت العديد من مسببات الفطرية التي تسبب مرض التبقع مثل *Alternaria Helminthosporin sp alternata* ان استخدام المستخلصات النباتية وغيرها (El.deep,2007) نال اهتمام الكثير من الباحثين وهي من الطرق البديلة للمكافحة الكيميائية لكون هذه المستخلصات ذات فعالية وغير سامة وسريعة التأثير وسريعة التحليل (Qasem and Abu-Blan,1996) كما وجد ان هذه المستخلصات لا تسبب امراض للبيئة وتكون امنة وتنشط تطور المرض (Bowers and Locks,2004) وقد ذكرت العديد من الابحاث والدراسات الى فعالية المستخلصات النباتية ضد المسببات المرضية المختلفة.

ويعد نبات السدر من النباتات المهمة والواسعة الاستعمال يحتوي ع العديد من المواد الفعالة كالزيوت الطيارة والسكريات والمعادن الأخرى (Banerjee and sen,1980,Battaglia,1997) ويمتلك فعالية ضد الفطريات والبكتريا السالبة والموجبة لصبغة كرام (الراوي ،2003) وكذلك المستخلص الكحولي الى أوراق نبات السدر لها فعالية مضادة لنمو البكتريا الموجبة والسالبة لصبغة كرام لكون هذا المستخلص غني بالفلافونيدات (Harborne,1984) ولهذا هدفت هذه الدراسة ونتيجة لاستخدام المبيدات الكيميائية والتأثير السلبي لها على صحة الإنسان بشكل مباشر وغير مباشر.

هدفت الدراسة الحالية الى معرفة التأثير التثبيطي للمستخلص الكحولي لأوراق نبات السدر في نمو الفطر *Alternaria alternata* المعزول من سعف النخيل وقد تضمنت خطة البحث الخطوات التالية:-

1. جمع اوراق نبات السدر وتحضير المستخلص الكحولي .
2. اختبار تأثير المستخلص الكحولي لاوراق نبات السدر المحضر بتركيز مختلفة في نمو الفطر *Alternaria alternata* على الوسط الغذائي الصلب P.D.A والسائل P.D.B .

المواد وطرق العمل

MATERIALS AND METHODS

المواد وطرائق العمل

جمع الاجزاء النباتيه:-

جمعت اوراق نبات السدر من احدى النباتات في حدائق مدينة الديوانية .بعدها تم غسل هذه الاجزاء باستخدام الماء العادي بعد ذلك غسلت بالماء المقطر وجففت في درجة حرارة الغرفة الاعتيادية . وبعد الجفاف التام تم طحنها باستخدام مطحنة كهربائية وحفظ المسحوق بعبوات جافه لحين الاستخدام.

تحضير المستخلص الكحولي:-

تم تحضير المستخلص الكحولي للنباتات قيد الدراسة وذلك عن طريق اخذ 10g من المسحوق الجاف للنباتات قيد الدراسة واضيف اليه 200ml من الكحول الايثيلي 95 % في دورق زجاجي ذو سعة 500 ml ومن ثم سخن الدورق بدرجة حرارة 40°C ثم تركه لمدة 24 ساعة.ورشح المحلول بواسطة اوراق الترشيح ثم مررت خلال مرشح بكتيري Millipore بقطر 0.22 مايكرون لتكون جاهزة للاستخدام والاضافة الى الاوساط الغذائية (Harborne 1984).

العزلات:-

تم الحصول على عزله الفطر *Alternaria alternata* بصورة نقية من دراسات سابقة على سعف النخيل محفوظة في مختبر الفطريات في كلية العلوم جامعة القادسية وقد تم التشخيص بالاعتماد على الصفات المظهرية لمستعمرة الفطر مثل الشكل واللون والفطر وكذلك بالاعتماد على الصفات المجهرية مثل تركيب الحوامل واشكالها واللوان الابواغ وحجمها بالاعتماد على المفاتيح التصنيفية الواردة في (Barnett&Hunter,1972).

تأثير المستخلص الكحولي لأوراق نبات السدر في نمو الشعاعي للفطر *Alternaria alternata*:

تم تحديد تأثير المستخلص الكحولي لأوراق نبات السدر في النمو الشعاعي للفطر قيد الدراسة اذ اتبعت تقنية الغذاء المسموم وذلك عن طريق تحضير ثلاث تراكيز وهي (10,15,20)% معاملة المقارنة والتي تحوي اطباق بتري بلاستيكية مضافاً لها الوسط P.D.A فقط. وبعد تصلب الاوساط في الاطباق البلاستيكية نقلت قطعة قطرها 7.5 ml من الفطر *Alternaria alternata* عن طريق استخدام الثاقب الفليني وتم حضان الاطباق في الحاضنة بدرجة حرارة 25°C وثلاث مكررات لكل معامل وتم قياس معدل النمو وذلك باستخدام المسطرة الاعتيادية وبواقع ثلاث اقطار متعامدة وحساب المعدل لها. بعد وصول النمو الفطري لمعاملة المقارنة لحافة الطبق (Dixit *et.al.* , 1976).

تأثير المستخلص الكحولي لأوراق نبات السدر في الوزن الجاف للفطر *Alternaria alternata*:

تم دراسة تأثير المستخلص الكحولي لأوراق نبات السدر في الوزن الجاف للفطر قيد الدراسة وذلك باستخدام دوارق زجاجية ذات سعة 250ml اذ وضع فيها 50 ml من وسط غذائي سائل P.D.B وتم تحضير ثلاث تراكيز (10,15,20)% اما معاملة المقارنة فتتضمن وسط P.D.B فقط . بعدها تم تلقح الدوارق الزجاجية بقطعة من الفطر قيد الدراسة بقطر 7.5 ml وثلاث مكررات لكل تركيز مستخدم وتم حضان الدوارق بدرجة حرارة 25°C لمدة سبعة ايام وتم رشحه النمو الفطري باستخدام ورقة ترشيح وجففت الاوراق بالفرن 60°C لمدة 24 ساعة وتم قياس الوزن الجاف لكل فطر (محمود , 1998).

التحليل الإحصائي:-

تم تحليل النتائج إحصائياً وتحديد الفروق المعنوية عند مستوى احتمال 5% واختبار الفروق المعنوية بواسطة اختبار دنكن المتعدد الحدود.

النتائج والمناقشة

**RESULTS AND
DISCUSSION**

النتائج والمناقشة:

تأثير المستخلص الكحولي لاوراق بنات السدر في نمو الشعاعي للفطر *Alternaria alternata*:

يتبين من النتائج (الجدول 1) بأنه للتركيز المختلفة للمستخلص الكحولي لأوراق نبات السدر في نمو الفطر تأثيراً مثبتاً واضحاً في النمو الشعاعي للفطر قيد الدراسة على الوسط الغذائي الصلب P.D.A بالمقارنة مع معاملة السيطرة عند مستوى احتمال 5% كما اظهرت النتائج انه بزيادة التركيز يزداد تركيز المواد الفعالة لنمو الفطر ويقل قطر المستعمرة اذ تراوحت اقطار المستعمرات للتركيز المختلفة ما بين (20.3-29.24) ملم وتحتوي أوراق نبات السدر على عدد من المواد الفعالة التي تعمل على تثبيط نمو الفطريات ومن اهم هذه المواد التربينات الراتنجيات ومواد حمضية وزيوت طيارة وفلافونات (Arctander,1997).

الجدول (1) تأثير المستخلص الكحولي لاوراق نبات السدر في النمو الشعاعي للفطر

. *Alternaria alternata*

التركيز %	معدل النمو الشعاعي للفطر (ملم)
10	29.24 b
15	26.42 b
20	20.30 c
Control	90.00 a

☆ تمثل النتائج معدل ثلاث مكررات.

☆ المعدلات التي تحمل نفس الاحرف لا تختلف معنوياً فيما بينها عند مستوى احتمال 5%.

تأثير المستخلص الكحولي لاوراق نبات السدر في الوزن الجاف للفطر

Alternaria alternata

اظهرت النتائج المبينه في الجدول (2) ان للتراكيز المختلفة للمستخلص الكحولي لاوراق نبات السدر تأثيرا مثبتا لنمو الفطر قيد الدراسة على الوسط الغذائي السائل P.D.B بالقياس مع معامل السيطره عند مستوى احتمال 5% اذ وجد انه بزياده التركيز المستخدم يزداد تأثير المواد الفعالة في المستخلص النباتي المستخدم والمضاد لنمو الفطر وبالتالي يقل الوزن الجاف وجاءت هذه النتائج مؤكده للنتائج السابقه والخاصة بالنمو الشعاعي للفطر *Alternaria alternata*.

الجدول (2) تأثير المستخلص الكحولي لاوراق نبات السدر في الوزن الجاف للفطر

Alternaria alternata

التركيز %	معدل الوزن الجاف للفطر (غرام)
10	0.30 b
15	0.25 c
20	0.15 d
Control	0.84 a

☆ تمثل النتائج معدل ثلاث مكررات.

☆ المعدلات التي تحمل نفس الاحرف لا تختلف معنويا فيما بينها عند مستوى احتمال 5%.

المصادر

REFERENCES

References

المصادر

المصادر العربية:

1. **الدجوي, (1998)**. الدليل التطبيقي لمكافحة آفات أمراض النخيل .بمكتبه مدبولي .
جمهورية مصر العربية.
2. **الراوي, (2003)**. علم العقاقير الطبية بدار الكتب للطباعة والنشر جامعه الموصل .
3. **فياض ومانع, (2008)**. عزل وتشخيص الفطريات المسببة لمرض تبقع اوراق نخيل
التمر في البصرة ومكافحته كيميائياً. مجله البصرة لأبحاث نخله التمر.
4. **محمود, (1985)**. تأثير المستخلصات النباتية المسببة للأمراض النباتية. رساله
ماجستير / كلية الزراعة/جامعه بغداد.
5. **Arctander, (1997)**.perfume&flavor materials of natural origin,
contraception.
6. **Battaglia,(1997)**.the complete guide to aromatherapy.
Contraception.
7. **Banerjee, and Sen,(1980)**.Antibiotics activity of Pteridophytes
Economic Botany .
8. **Barnett,&Hunter,(1972)**.illustrated genera of imperfect fungi.
Burgess publ cominnesota.
9. **Bbowes,and Locks,(2004)**.Efect of formulated plant extract and
off on population density phytophthora nicotine in soil and control
of phytophthora blight in the green house plant. Disease
phytophthora.
10. **Dixit, et.al. (1976)** . The antifungal substances of rose flow.
Economic Botany.

- 11. El.Deep (2007).**Distribution and pathogenesis of the date palm fungi in Egypt. Acta Horticulture.
- 12. Harborne, (1984)** .phytochemical methods.Aguide to modern techniques of plant analysis .2 ed.
- 13. Qasem, and Abu-Blan,1996.** Fungicideal activity of some common weed extract against different plant pathogenic fungi journal of phytopatholog.